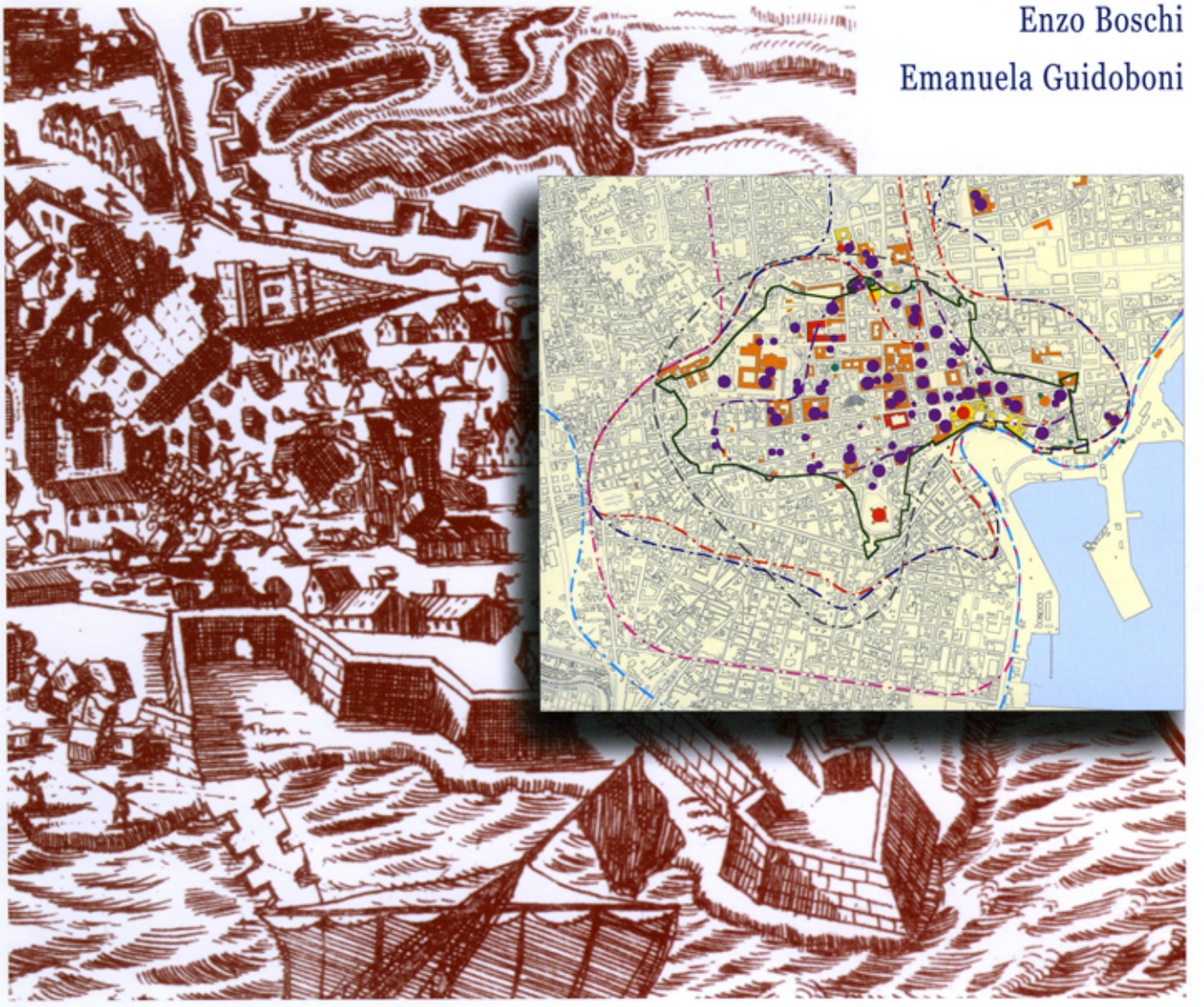
CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

CATANIA TERREMOTI E LAVE

dal mondo antico alla fine del Novecento



Enzo Boschi
Emanuela Guidoboni

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
SGA Storia Geofisica Ambiente

EDITRICE COMPOSITORI

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

CATANIA
TERREMOTI E LAVE

dal mondo antico alla fine del Novecento

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

direzione della ricerca
Emanuela Guidoboni

gli autori ringraziano:
Archivio Centrale dello Stato
Archivo General de Simancas
Archivo Histórico Nacional de Madrid
Archivio di Stato di Palermo
Archivio di Stato di Catania
Archivio di Stato di Napoli
Archivio di Stato di Siracusa
Archivio di Stato di Ragusa
Archivio Segreto Vaticano
Archivio Storico Diocesano di Catania
Archivio della Procura Generale della Congregazione Cassinese
Archivio Storico dell'Accademia di San Luca di Roma
Biblioteca Angelica di Roma
Biblioteca Arcivescovile Alagoniana di Siracusa
Biblioteca Comunale di Palermo
Biblioteca Nacional de Madrid
Biblioteca Nazionale Marciana di Venezia
Biblioteche Riunite Civica e A.Ursino Recupero di Catania
The Jewish National and University Library of Jerusalem
The National Library of Malta
Staatsbibliothek zu Berlin – Preussischer Kulturbesitz
Museo Civico di Castello Ursino di Catania
Science Museum Library of London

© 2001 INGV Istituto Nazionale
di Geofisica e Vulcanologia
Via di Vigna Murata 605, 00143 Roma
http://www.ingv.it

© 2001 SGA Storia Geofisica Ambiente
Via Bellombra 24/2, 40136 Bologna
http://www.sga-storiageo.it

© 2001 Editrice Compositori
Via Stalingrado 97/2, 40128 Bologna
http://www.compositori.it

ISBN 88-7794-267-3

I diritti di utilizzazione economica, di edizione, di stampa, riproduzione, memorizzazione elettronica e di adattamento totale o parziale, con qualsiasi mezzo (incluso microfilm, video e copie fotostatiche), traduzione, modifica, aggiornamento o revisione sono riservati per tutti i paesi.

progetto grafico
SGA – Bologna

video impaginazione
SGA – Stefania Traietta

stampa
Compositori – Bologna

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

CATANIA
TERREMOTI E LAVE

dal mondo antico alla fine del Novecento

Enzo Boschi ed Emanuela Guidoboni

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia SGA Storia Geofisica Ambiente

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Indice

7 **Introduzione: il caso Catania** *E. Boschi ed E. Guidoboni*

11 **SCENARI URBANI E GLI EFFETTI DEI TERREMOTI NEL LUNGO PERIODO**
Legenda

13 **1 "Sotto" Catania: presenze e persistenze antiche**
E. Guidoboni e A. Muggia

14 La città antica: problemi di metodo e strategie della ricerca *A. Muggia*
30 Localizzazione di evidenze archeologiche: tre nuove carte di Catania antica
Legenda

35 **2 Catania medievale e il terremoto del 4 febbraio 1169**
E. Guidoboni

36 La città medievale *L. Arcifa*
55 Lo scenario territoriale del terremoto
56 Carta degli effetti
59 Le fonti: una revisione critica
62 Effetti sulla città e sui monumenti
64 Carta urbana

65 **3 Catania all'inizio dell'età moderna e il terremoto del 10 dicembre 1542**
D. Mariotti e C. Ciuccarelli

66 La città nel Cinquecento
72 Lo scenario territoriale del terremoto
74 Carta degli effetti
78 Le fonti: pratiche amministrative e memorie
81 Effetti sulla città e sui monumenti
82 Carta urbana

85 **4 La grande colata lavica del 1669 e un bilancio delle conoscenze sulle eruzioni precedenti**
E. Guidoboni

86 Le eruzioni prima del 1669: stato delle conoscenze e alcuni problemi aperti
94 L'eruzione del 1669 e le modificazioni urbane di Catania *C. Ciuccarelli*

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

105 **5 Catania alla fine del Seicento e i terremoti del gennaio 1693**
E. Guidoboni, C. Ciuccarelli e D. Mariotti

106 La città alla fine del Seicento
110 Lo scenario territoriale e le scosse più forti: gennaio 1693
112 Carte degli effetti
126 Le fonti: una base documentaria di eccezionale valore informativo
131 Catania: contributo delle diverse scosse allo scenario degli effetti
147 Carte urbane
151 Catania: effetti sui suoli e sulle acque
152 La grande ricostruzione di Catania: verso nuove vulnerabilità

167 **6 Catania nell'Ottocento: i terremoti del 20 febbraio, 1 marzo 1818 e 11 gennaio 1848**
D. Mariotti e C. Ciuccarelli

169 La città dopo la ricostruzione: i primi cinquant'anni dell'Ottocento
178 Lo scenario territoriale dei terremoti del 20 febbraio e 1 marzo 1818
179 Carte degli effetti
187 Le fonti: migliaia di pratiche e nuovi contenziosi giudiziari
188 Effetti sulla città e sui monumenti
203 Carte urbane
207 Lo scenario territoriale del terremoto dell'11 gennaio 1848
209 Carta degli effetti
210 Le fonti: pratiche bloccate dai moti indipendentisti
211 Effetti sulla città e sui monumenti
214 Carta urbana

217 **7 Catania attuale e il terremoto del 13 dicembre 1990**
D. Mariotti

218 La città alla fine del Novecento
221 Lo scenario territoriale del terremoto
222 Carte degli effetti
230 Le fonti: documentazione scientifica e istituzionale
230 Effetti sulla città e sui monumenti
234 Carta urbana

239 **8 Terremoti a Catania: sintesi e parametri**

240 Terremoti dimenticati, lontani, falsi o dubbi
253 Parametri di sintesi

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

255 **9 Indice generale degli edifici di Catania danneggiati dai terremoti**

267 **10 Maremoti a Catania: un rischio sottovalutato?**
E. Guidoboni e D. Mariotti

268 Tre maremoti a Catania: 1169, 1693, 1908

273 **ANALISI STORICA DI UN EDIFICIO MONUMENTALE DI CATANIA**
LA CHIESA DEI BENEDETTINI DI S.NICOLÒ L'ARENA

275 **11 Dalle fonti documentarie alla "lettura" della chiesa**

277 Come l'analisi strutturale utilizza la ricerca storica *C. Carocci e S. Cocina*
290 La ricerca documentaria *E. Guidoboni, C. Ciuccarelli e D. Mariotti*
297 Una nuova cronologia dell'edificio *D. Mariotti e C. Ciuccarelli*
320 Gli effetti dei terremoti nella vicenda edilizia della chiesa
321 Pianta e sezione della chiesa con dati di sintesi

325 **12 La chiesa di S.Nicolò l'Arena nelle fonti inedite**

326 Selezione di documenti dal 1689 al 1946

373 **BIBLIOGRAFIA GENERALE**

411 Elenco delle figure

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Introduzione: il caso Catania

Da quasi cinque anni Catania è un oggetto di studio della comunità scientifica italiana e questo libro, che raccoglie i risultati di una specifica ricerca condotta nel 1997-99, vuole essere un contributo alla conoscenza della pericolosità sismica di questa città. Dopo l'importante progetto del *Gruppo Nazionale Difesa dai Terremoti* (Faccioli 1999; Faccioli e Pessina 2000) questo studio mette a disposizione i dati di base riguardanti gli effetti dei terremoti a Catania, ampliando il dettaglio a scala di edificio, e analizzando il contributo delle varie scosse al quadro del danno. Questo studio su Catania è iniziato dopo la pubblicazione della seconda edizione del *Catalogo dei Forti Terremoti in Italia dal 461 a.C. al 1990* (CFTI, Boschi *et al.* 1997) con l'obiettivo di approfondire attraverso nuove ricerche gli effetti sismici a Catania. Per quanto riguarda i terremoti di maggiore interesse per Catania, qui analizzati in dettaglio anche nel loro quadro territoriale (1169, 1542, 1693, febbraio-marzo 1818, 1848, 1990), sono stati ricalcolati i parametri, integrando il metodo automatico di calcolo, usato per il CFTI, con altri elementi che caratterizzano le aree di effetti di questi terremoti.

L'obiettivo di conoscere in dettaglio la sismicità di Catania ha richiesto una lettura storica della città in un'ottica di lungo periodo, tenendo conto dei particolari caratteri del suo sviluppo urbano, di cui l'andamento della popolazione, sintetizzato nel grafico di fig.1, suggerisce elementi importanti per l'interpretazione e l'uso dei dati storici sugli effetti dei terremoti. Come si può infatti rilevare, la crescita della popolazione e l'estensione dell'area urbana si sono mantenute nei secoli piuttosto stabili, e hanno avuto una forte crescita solo a partire dalla metà del Settecento. Ma a partire dagli anni Sessanta del Novecento la particolarità dello sviluppo urbano di Catania rivela una complessità che non si può evincere direttamente dal grafico. Infatti,

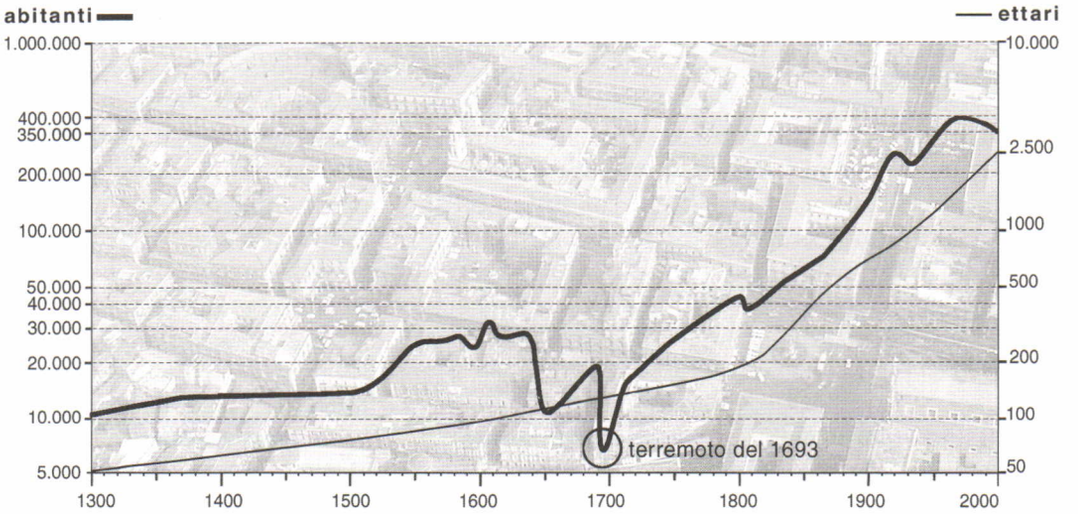


fig. 1 Popolazione di Catania ed estensione dell'area urbana dal 1300 al 2000.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

la crescita della superficie urbana si è accompagnata a spostamenti di popolazione del centro verso altri assi di sviluppo (nuove aree periferiche o comuni limitrofi), causando uno svuotamento di popolazione in alcune parti della città e quindi aree di abbandono e di degrado edilizio: elementi che incidono ovviamente nella risposta sismica della città a futuri terremoti.

Abbiamo iniziato questo studio dalla città antica, presentando non solo una sintesi delle conoscenze e dei problemi che emergono dalla storiografia antichistica, ma attingendo anche alle fonti archeologiche, attraverso i lavori disponibili nelle pubblicazioni. L'obiettivo era di indagare su eventuali indicatori sismici ed è stata perciò presa in esame tutta la letteratura archeologica riguardante Catania. Lavorando su questa letteratura è emerso che moltissimi reperimenti archeologici noti non avevano ancora avuto una visualizzazione in mappe urbane, che rendessero ragione, per fasi storiche precise, della loro localizzazione: era infatti ancora la carta di Holm (1925) il punto di riferimento. La densità di tali reperimenti archeologici nel tessuto urbano ci ha suggerito di localizzare queste persistenze "sotto" Catania: è infatti evidente il senso "geotecnico" di questo dato, che rimanda ai caratteri delle sottofondazioni. Le informazioni archeologiche hanno generato tre mappe urbane inedite (periodo greco, periodo romano e periodo bizantino), che potrebbero essere ulteriormente arricchite se si rendessero disponibili i dati riguardanti centinaia di scavi urbani eseguiti negli ultimi trent'anni e ancora non pubblicati. Ma già così, le tre mappe archeologiche qui presentate costituiscono un contributo originale di questa ricerca. Allo stato attuale delle conoscenze non abbiamo individuato indicatori sismici per la città antica. Questo non porta ad escludere *di per sé* l'accadimento di un terremoto distruttivo, ma rileva piuttosto uno stato immaturo della ricerca archeologica, che necessita di nuovi dati e di accurate analisi stratigrafiche. Alcuni scavi in corso della Soprintendenza Archeologica di Catania sembrano andare in questa direzione, mettendo in luce importanti crolli non ancora conosciuti.

Il percorso diacronico ha sollecitato a mettere a punto le conoscenze riguardanti anche la città medievale: è stato quasi sorprendente rilevare che questa fase storica risulta assai meno studiata e meno conosciuta di quella antica. Anche in questo caso fonti scritte, fonti archeologiche e studi storiografici sono stati utilizzati per delineare una sintesi fruibile dal punto di vista sismico: com'era la città di Catania quando fu così estesamente danneggiata dal terremoto del 1169? Quanto era grande e come era costruita? Questo sforzo di delineare il contesto materiale urbano, ha evidenziato che queste domande sono in parte ancora disattese dalla ricerca archeologica e storica locale. Tuttavia, l'analisi qui condotta non si è limitata a presentare una mera sintesi delle conoscenze che offre l'attuale letteratura medievistica: nel delicato rapporto fra ipotesi della tradizione storiografica e critica delle medesime, è emersa qualche ipotesi nuova, che potrà essere riscontrata con ulteriori studi e segna comunque un'apertura al dialogo fra i diversi punti di vista, da cui può essere analizzata la storia di Catania.

In questa particolarissima storia sismica urbana, gli effetti territoriali dei terremoti non fanno solo da "sfondo": è infatti importante vedere la città nello scenario più grande degli effetti sul territorio, rilevare dove sono localizzati gli epicentri dei terremoti che l'hanno colpita, l'ampiezza delle aree danneggiate. Questi elementi, qui evidenziati nelle mappe degli effetti dei terremoti analizzati in dettaglio, non hanno solo

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

un immediato significato sismologico, riguardante soprattutto i nuovi parametri calcolati, ma qualcosa aggiungono anche alla conoscenza delle congiunture economiche che investirono Catania e i paesi colpiti, e che possono spiegare ricostruzioni affrettate e povere, danni non o male riparati.
L'analisi storica delle ricostruzioni dopo un terremoto distruttivo in epoca pre-contemporanea ripropone sempre, infatti, le difficoltà dei mercati locali a reperire manodopera e materie prime, quando la levitazione dei prezzi assumeva, come inevitabilmente accadeva, forme incontrollate. È quindi anche sul versante della storia economica e sociale che i dati qui presentati potranno essere recepiti.
Catania è stata in questi anni un laboratorio di ricerche e di sperimentazioni, si può dire un caso unico fra i paesi dell'area europea e mediterranea, in cui i livelli di pericolosità sono confrontabili. Catania è un caso di studio di rilevante portata anche metodologica: se si pensa che spesso la vulcanologia non si incontra con la sismologia, chi studia Catania sa invece che è impossibile ignorarsi. Infatti, la lunghissima vita di Catania sul vulcano più esteso e più alto del Mediterraneo, e uno dei più attivi del mondo, testimonia una storia urbana particolare, in cui le lave hanno interagito con lo sviluppo della città orientando o bloccando alcune direttrici di sviluppo, variando nel tempo anche la risposta sismica di diverse parti della città stessa.
Di questa complessa vicenda urbanistica la presente ricerca ha elaborato alcuni aspetti centrali e un bilancio delle conoscenze sulle eruzioni che hanno interessato Catania in epoca storica. Si tratta di un settore di studio sul quale l'INGV ha aperto nuove ricerche già a partire dall'anno in corso, di cui si delineano qui i problemi precipui e alcuni dati nuovi. In particolare, è presentata l'analisi diacronica della lunga e imponente eruzione del marzo-luglio 1669, che riplasmò parte della città e ne cambiò profondamente molti caratteri economici e sociali pochi decenni prima del terremoto del gennaio 1693. Sul famosissimo terremoto del 1693, del quale esiste una assai ricca letteratura storiografica, questa ricerca aggiunge dati inediti su due versanti: quello strettamente sismologico, con una nuova analisi delle scosse; e quello edilizio e architettonico, mettendo a disposizione l'elenco dettagliato degli edifici danneggiati con una valutazione di alcuni elementi qualitativi della ricostruzione.
Riguardo al primo aspetto, occorre rilevare che precedentemente erano note le due scosse del 9 e 11 gennaio, di cui erano già stati valutati i valori di intensità per i due scenari diversificati di effetti. È infatti a partire dalla prima edizione del *Catalogo dei Forti Terremoti in Italia* (Boschi *et al.* 1995) che di queste due scosse fu pubblicata l'elaborazione sismologica: per la prima scossa erano state valutate con i gradi di intensità 26 località, ora 30, e per la seconda, quella più distruttiva, 179 località. Quegli scenari territoriali hanno poi aperto a non pochi ricercatori ipotesi nuove per la conoscenza geofisica di questo grande evento della Sicilia orientale. In quest'ultima fase di ricerca, grazie al reperimento di nuove fonti e ad analisi di maggior dettaglio, è stata messa in luce una terza scossa, che precedette di circa 4 ore quella dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT. Benché di minore intensità, e quindi più "nascosta" e sfuggente nei testi stessi dei contemporanei, questa "nuova" scossa è stata ora valutata per 9 località. È inoltre qui messo a disposizione l'elenco delle numerosissime scosse attestate dalle fonti a partire dal gennaio 1693 fino al 1696. Il significato geofisico di questi dati non è irrilevante e potrebbe sollecitare altre ricerche.
Riguardo al secondo aspetto, quello edilizio e architettonico, questa ricerca ha teso a

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

mettere in evidenza elementi scarsamente esplorati dalla storiografia, anche quella più recente: ossia la qualità della ricostruzione a Catania, l'uso e la collocazione delle macerie, i condizionamenti economici e culturali che, al di là del grande progetto, hanno materialmente caratterizzato la città "nuova", creando da subito nuove vulnerabilità.

In questo studio, gli scenari sismici di Catania hanno un carattere di gravità decrescente: infatti, dopo i terremoti del 1169, 1542 e 1693, Catania è stata interessata da alcuni altri eventi sismici (1818, 1846, 1848, 1990) che hanno causato alla città un impatto modesto o leggero: ma la localizzazione degli effetti urbani ha comunque un rilevante significato per la risposta sismica della città, per osservare propagazioni, persistenze, anomalie. Se si sovrappongono le mappe urbane elaborate, si rileva infatti che nel centro storico c'è un settore in cui gli effetti sismici appaiono costantemente enfatizzati: è il cuore più antico della città. Ma oltre questi strumenti cartografici, sono qui messi a disposizione anche i dati relativi agli effetti sull'edilizia storica specialistica (chiese, palazzi, monasteri, bastioni ecc.): si tratta complessivamente di 146 edifici, i cui danni sono attestati da fonti autorevoli. Oltre ai citati terremoti, altri nove eventi sismici sono stati oggetto di studio: in particolare quelli del 1352, del 28 marzo e 22 aprile 1846. Si tratta di terremoti che finora avevano suscitato una assai scarsa attenzione da parte della storiografia e della sismologia, ma la cui analisi ha aggiunto altri elementi per la valutazione della pericolosità sismica di Catania.

Questo studio ha messo in evidenza inoltre che i maremoti possono essere per Catania un rischio forse sottovalutato: i dati descrittivi e le carte dovranno poi essere valutati con altri strumenti da parte di chi deve stimare la sicurezza urbana e programmare misure adeguate.

Nell'ultima parte del volume è presentato un caso di studio riguardante la storia costruttiva di una chiesa di Catania, quella dei Benedettini di S.Nicolò l'Arena: questo studio è stato sviluppato dalla SGA all'interno dei programmi della Regione Siciliana, Ufficio del Genio Civile di Catania, che ringraziamo nella persona dell'ing. Tullio Martella, per la disponibilità a convergere in questa pubblicazione. Tale convergenza, oltre all'evidente contiguità tematica, è dovuta anche al fatto che i ricercatori che hanno svolto la ricerca appartengono allo stesso gruppo di lavoro. Questa parte dello studio consente di rilevare, in una continuità di metodo e per uno stesso contesto urbano, come possano essere concretamente applicati i risultati della ricerca storica all'analisi strutturale di un edificio per migliorarne la conservazione e la sicurezza in area sismica.

Enzo Boschi
Presidente dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

Emanuela Guidoboni
SGA Storia Geofisica Ambiente

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

SCENARI URBANI
E GLI EFFETTI DEI TERREMOTI NEL LUNGO PERIODO

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Legenda

Simboli e abbreviazioni

⊛	epicentro macrosismico	☞	segue	**Lat.**	latitudine
★	epicentro strumentale	**EE**	effetti ambientali	**Long.**	longitudine
>>	direzione del maremoto	**F**	(felt) sentito	**Me**	magnitudo stimata da dati macrosismici
∩	altezza massima dell'onda	**NF**	(not felt) non sentito		
[...]	durata del maremoto	**Io**	intensità epicentrale	**Md**	magnitudo-durata (strumentale)
↕	innalzamento dell'acqua	**Is**	intensità locale	**Np**	numero dei punti classificati

GMT ***Greenwich Mean Time***

Il tempo origine di ogni terremoto è indicato in tempo medio di Greenwich

MCS Scala Mercalli-Cancani-Sieberg e corrispondenza con i colori utilizzati

La scala MCS si compone di XII gradi, di cui sono utilizzati solo i gradi dal II all'XI. Si presenta una rapida sintesi orientativa dei "quadri" di effetti considerati dai vari gradi, elaborata semplificando e abbreviando la versione originale tedesca (Sieberg 1932; Ferrari e Guidoboni 2000). I gradi inferiori al V sono rappresentati nelle carte con lo stesso colore; i gradi intermedi sono assimilati al grado inferiore.

	I	impercettibile: rilevato solo dai sismografi
	II	molto leggero: avvertito solo da soggetti molto sensibili
	III	leggero: viene percepito come tremolio da poche persone
○	IV	moderato: percepito agli interni degli edifici; i liquidi possono oscillare nei contenitori
○	V	abbastanza forte: si avverte lo scuotimento degli edifici; i vetri delle finestre si infrangono; oggetti pendenti entrano in oscillazione; può causare panico
○	VI	forte: viene sentito da tutti; molti fuggono all'aperto; gli oggetti cadono; leggere crepature agli intonaci; fessure, può cadere qualche tegola
○	VII	molto forte: danni moderati a edifici di forte struttura; piccole spaccature nei muri; possono cedere i tetti; fuoriescono pietre dalle murature; cadono i camini
○	VIII	rovinoso: un quarto circa delle case è gravemente lesionato; solidi muri di cinta crollano; negli interni si rovesciano i mobili; ruotano statue e colonne
○	IX	distruttivo: circa la metà delle case in muratura sono gravemente danneggiate; alcune crollano completamente; la maggior parte è inabitabile
○	X	completamente distruttivo: gravissima distruzione di circa tre quarti degli edifici; la maggior parte crolla; i binari si piegano; le dighe si spaccano; le strade assumono un aspetto 'ondulato' o si spaccano
●	XI	catastrofico: crollo di tutti gli edifici in muratura; i binari si piegano fortemente; cedono i pilastri di ferro; effetti estesi anche sull'ambiente
	XII	grandemente catastrofico: nessuna opera umana regge; gli effetti sull'ambiente assumono aspetti grandiosi.

I danni su un solo edificio sono indicati nella seguente scala convenzionale, correlata ai gradi d'intensità supposti (*Catalogo dei Forti Terremoti in Italia*: Boschi *et al.* 1995, 1997 e 2000).

A (IX) crolli e/o lesioni estese nei muri portanti

B (VIII) crolli limitati alla parte alta dell'edificio

C (VII o VIII) crolli parziali del tetto

D (VI) cadute di cornicioni; fessurazioni

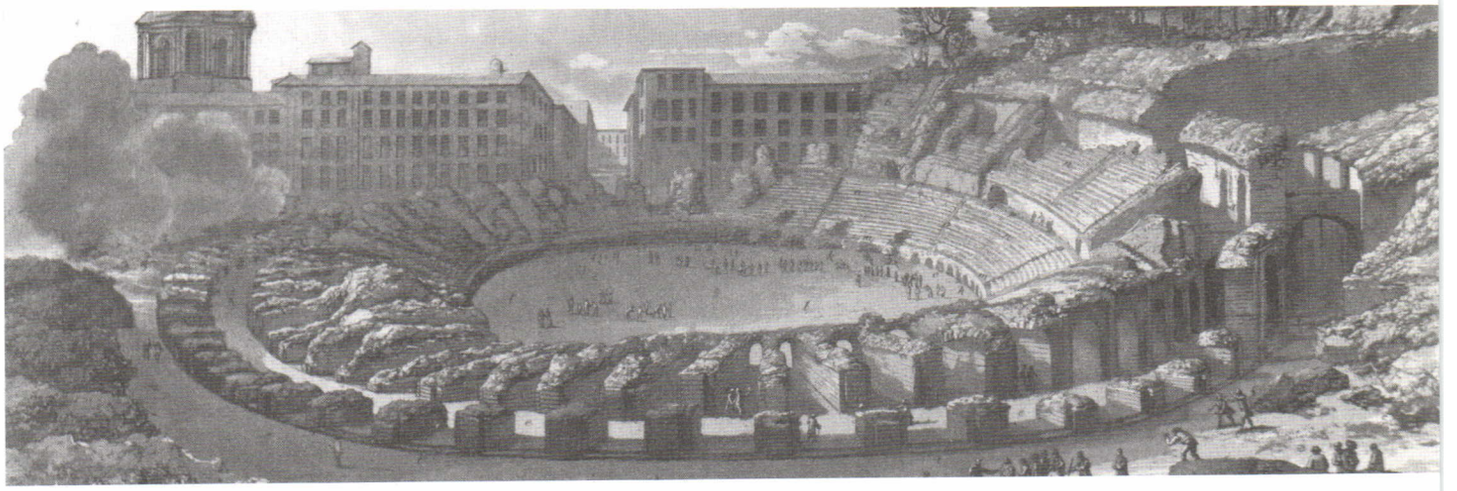
CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

1. "Sotto" Catania: presenze e persistenze antiche

Emanuela Guidoboni e Anna Muggia



Questa parte della ricerca è stata affrontata con l'obiettivo di riscontrare l'esistenza o meno di indicatori sismici per il periodo antico, di rispondere quindi a domande che la storia di Catania nel lungo periodo inevitabilmente pone: ci sono elementi per ipotizzare qualche forte terremoto durante l'antichità? Ma anche: quali elementi di sottofondazione possono incidere nella risposta sismica delle attuali costruzioni? Il nostro tentativo è stato quello di analizzare tutti i dati disponibili: le fonti scritte antiche non contengono riferimenti a terremoti di Catania, né i dati archeologici pubblicati contengono traccia di indicatori sismici. Tuttavia scavi recenti, ancora inediti, sembrano aver individuato alcuni crolli importanti. Dai dati pubblicati è stato possibile costruire tre mappe delle evidenze archeologiche note relative al periodo greco, romano e tardoantico-bizantino, che crediamo costituiscono uno strumento nuovo per la storia urbana di Catania. Sono rimasti invece inutilizzati i risultati di moltissimi scavi urbani non ancora pubblicati, che certamente avrebbero potuto rendere il quadro più completo, fornendo qualche risposta in più, oggi disattesa. Ma il dato archeologico non riguarda solo la localizzazione di evidenze antiche nel tessuto della città attuale – aspetto della complessità di Catania dal punto di vista geotecnico e delle sottofondazioni – ma anche la presenza di macerie nelle sottofondazioni. Infatti le stratigrafie archeologiche possono fornire alcune nuove risposte. La sintesi qui presentata fa il punto della situazione, profilandosi anche come strumento per il proseguimento di nuove ricerche.

fig. 2 Catania: veduta degli scavi dell'anfiteatro in una stampa di J.Houël (vol.2, 1784).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

La città antica: problemi di metodo e strategie della ricerca

Anna Muggia

Affrontare il tema della città di Catania nell'antichità – sotto la speciale prospettiva dell'archeologia sismica – ha significato partire da alcune domande: quale fosse l'aspetto della città antica, quale la sua posizione rispetto all'attuale centro abitato; se fosse possibile ipotizzare, nel periodo di tempo in osservazione, l'esistenza di un forte terremoto, da correlare eventualmente con eventi sismici successivi; infine, quale potesse essere lo scenario di interazione fra l'attività dell'Etna e la storia dell'insediamento.

Per rispondere a tali interrogativi è stato necessario riesaminare la documentazione disponibile, e tracciare un bilancio della ricerca storico-archeologica relativa al centro urbano di Catania. Il compito non si è rivelato semplice, dal momento che, all'interno di una secolare vicenda di scoperte e ricerche, solo le indagini più recenti hanno consentito di approdare a una sintesi meno episodica dell'evoluzione del paesaggio urbano e delle sue specificità funzionali (Mazza 1996). Ma nonostante l'indubbia accelerazione negli studi degli ultimi decenni, i tentativi di ricondurre la massa di dati a una visione diacronica organica, delineata con omogeneità di intenti e di metodologie, sono ancora agli inizi (cfr. da ultimo, Gentili 1996).

In questa sede si è pertanto considerato obiettivo prioritario giungere all'elaborazione di più carte realizzate sul medesimo supporto cartografico, una per il periodo greco, una per il periodo romano e una per il periodo tardoantico-bizantino, che permettessero di analizzare sulla lunga durata lo sviluppo insediativo, funzionale e monumentale di Catania antica, visualizzandone le dinamiche evolutive.

Tra i criteri fondanti dell'archeologia sismica si inserisce l'esigenza di studiare il passato come strumento di intervento per il presente e di tutela per il futuro (Guidoboni 2000 a): in quest'ottica è parso importante operare con mezzi adeguati e moderni, utilizzando come base cartografica una mappa georeferenziata del centro urbano attuale; in questo modo, i rinvenimenti risultano posizionati con precisione e puntualmente ricontestualizzabili, consentendo di recuperare, quasi stratigraficamente, la fisionomia della città antica al di sotto di quella moderna.

Se, come vedremo, i dati archeologici autorizzano una ricostruzione storico-ambientale largamente ipotetica, fortunatamente le vicende storiche di Catania antica sono sufficientemente note, e forniscono un utile tessuto connettivo entro il quale inquadrare i risultati emersi dalla nostra indagine.

Katane, colonia calcidese dei greci di Naxos, viene fondata dopo il 729 a.C. (Thuc. VI 3, 3), su un sito precedentemente interessato da frequentazioni di epoca pre- e protostorica (Procelli 1992). Le vicende storiche delle primissime fasi insediative sono pressoché sconosciute. Nella prima metà del V secolo a.C., subisce deportazioni e trasferimenti forzati della popolazione per opera del tiranno siracusano Ierone, con provvedimenti che richiesero anche la riorganizzazione e la ridistribuzione della terra coltivabile (Strab. VI 2, 3).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

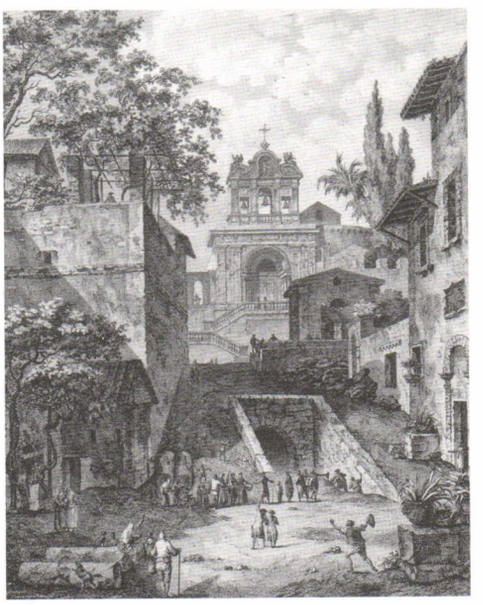


fig. 3 Catania: scavi archeologici interpretati da J.Houël (vol.2, 1784) come antiche terme, testimonianza del primo periodo di indagini archeologiche urbane.

Durante la spedizione ateniese in Sicilia, la città parteggia per Atene (Thuc. VI 51 sgg.). A causa di tale alleanza viene attaccata da Siracusa: poco dopo il 403 viene conquistata da Dionisio il Vecchio, che vende parte degli abitanti come schiavi e ripopola la città con mercenari campani (Diod. XIV 14-15); i superstiti si rifugiano a Milazzo (Manganaro 1996). Nel 263 a.C. Catania è conquistata dai Romani al comando del console M. Valerio Messalla; da allora la città è soggetta al tributo ma mantiene la sua autonomia. Nel 122 a.C. è distrutta da un'eruzione dell'Etna. La costituzione di una colonia augustea nel 21 a.C. rappresenta verosimilmente la spinta decisiva verso un processo di urbanizzazione intensa, cui segue un notevole sviluppo favorito dallo stretto rapporto fra centro urbano e ricco territorio agricolo, e dall'inserimento della città nelle rotte transmarine e nella rete viaria (Wilson 1990; Molé Ventura 1996). Catania gode di prosperità fino al tardo impero, tanto da essere inserita da Ausonio fra le città *nobiles* dell'impero (*Ordo Urb. Nob.* 91-97). Nella seconda metà del V secolo d.C. viene sconvolta, come tutta la Sicilia, da incursioni barbariche: i danni operati nel 440-441 dai Vandali di Genserico sono così ingenti che viene concessa la remissione dei tributi; scarsi appaiono, tuttavia, i riscontri di tali eventi in sede archeologica (Wilson 1990, pp.332-33). Tali vicende politiche e militari non sembrano aver mutato l'assetto socio-politico della città e del suo entroterra (Soraci 1996). Un periodo di conservazione e restauro di monumenti pubblici caratterizza verosimilmente il regno di Teodorico (Soraci 1996). Nel 546, da Catania inizia la riconquista bizantina della Sicilia durante la guerra greco-gotica. L'importanza politica della città aumenta progressivamente, sia per la presenza bizantina (emblematica è l'istituzione della zecca da parte dell'imperatore Maurizio, 582-602), sia per l'autorità crescente del clero locale; e la storia di Catania durante il periodo bizantino è essenzialmente storia ecclesiastica (Soraci 1996).

La documentazione archeologica: caratteristiche e limiti

Una valutazione dei dati archeologici disponibili su Catania non può prescindere dalla qualità della documentazione, che risulta assai disomogenea (per un'esaustiva storia della ricerca archeologica cfr. Rizza 1987). Una prima e palese difficoltà è data dal fatto che il moderno centro storico insiste sull'insediamento antico: tale continuità insediativa fa sì che l'avanzamento della ricerca archeologica sia indissolubilmente legato agli interventi urbanistici e infrastrutturali della città, influenzando le modalità di indagine archeologica, che appare vincolata ai luoghi, ai mezzi, e ai tempi dell'intervento "tecnico".

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 4 Catania: mappa della localizzazione dei rinvenimenti provenienti da scavi ottocenteschi e dell'inizio del Novecento redatta da Adolfo Holm (1925).

Nel XVI secolo, le antichità di Catania sono menzionate da molti scrittori di storia locale. La storia della ricerca archeologica vera e propria inizia a metà del XVIII secolo, quando, per opera di Paternò Castello principe di Biscari, vengono avviati scavi nel teatro, nell'odeon, presso il monastero dei Benedettini e le terme Achilliane: gli scavi del principe di Biscari configurano una fase di ricerca antiquaria, finalizzata al recupero di antichità, ma di scarsa importanza ai fini della comprensione storica del sito. Successivamente si scavarono l'area del Conservatorio delle Verginelle, di Palazzo Tremestieri, e del Duomo. A partire dal 1881 le indagini privilegiarono la vasta area di necropoli esterna alla città antica, mentre il tessuto insediativo rimase sostanzialmente poco noto, con eccezione dei grandi edifici pubblici e degli impianti termali. Le conoscenze acquisite in queste prime fasi della ricerca confluirono nella monografia di Holm (Holm 1873), tradotta e aggiornata da Libertini nel 1925 (Holm 1925), cui si deve aggiungere un'importante integrazione di Libertini stesso (Libertini 1923 a). Questi strumenti costituiscono ancora un punto imprescindibile di partenza per lo studio di Catania antica, una sorta di tessuto connettivo sul quale si inseriscono i nuovi interventi.

I numerosi rinvenimenti provenienti da scavi ottocenteschi e di inizio Novecento pre-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

sentano i problemi consueti dei vecchi scavi: interesse focalizzato su strutture e/o monumenti di pregio, minima attenzione alle caratteristiche deposizionali della stratificazione, problemi di inquadramento cronologico. Il problema maggiore concernente i vecchi scavi riguarda proprio la genericità e, spesso, l'assenza di proposte di datazione: ciò riduce l'utilità di questa documentazione all'aggiunta di un semplice punto in carta, cui consegue la ricostruzione di un paesaggio urbano piatto e lacunoso, funzionalmente e cronologicamente indifferenziato, soprattutto per quanto riguarda l'età romana.
Gli interventi più recenti di tutela appaiono scarsi e ancora poco documentati: l'impressione generale è che lo sviluppo edilizio abbia costituito un'occasione mancata per l'approfondimento della ricerca archeologica, almeno fino agli anni Settanta del Novecento. La principale documentazione proviene dagli scavi dell'Università degli Studi di Catania, che – operando a fini di ricerca – concentra le indagini nei punti nodali dell'insediamento antico, in primo luogo l'acropoli presso il monastero dei Benedettini, e sulle fasi cronologiche più incerte, cioè quelle protocoloniali. Negli anni Novanta, anche la Soprintendenza Archeologica è intervenuta presso il castello Ursino, consentendo di acquisire importanti informazioni sull'intera vicenda insediativa catanese.
Il bilancio della ricerca archeologica così condotta appare dunque 'bifronte': da un lato, la città greca è praticamente scomparsa, ma i pochi dati disponibili provengono da indagini recenti affidabili; per contro, il periodo romano è meglio noto, ma la documentazione è complessivamente di qualità peggiore poiché deriva da interventi cronologicamente e metodologicamente 'datati'. Dall'altro lato, non si può sottovalutare il fatto che i dati attualmente a disposizione consentono una buona copertura dell'assetto topografico del centro urbano, presentando un discreto numero di rinvenimenti posizionati con sufficiente precisione. Il quadro delineato è, come si è detto, relativamente indifferenziato ma coerente con quanto noto, in particolare per quanto riguarda la distribuzione fra spazi urbani e funerari.

Dati topografici sulla città antica: estensione e confini

Un certo numero di fattori ha determinato la scomparsa della città greca (cui si riferisce la carta della fig.13; per i numeri citati nel seguito si veda la legenda a p.31): tra questi occorre considerare le vicende storiche che fin dal V secolo a.C. devono aver contribuito alla distruzione degli edifici più prestigiosi, il sovrapporsi della fiorente città romana e – da ultimo – la disastrosa eruzione dell'Etna del 1669, che ha alterato la topografia del luogo. Data l'importanza della città greca, e il ruolo svolto durante la spedizione ateniese, è altamente probabile che Catania fosse fortificata. E coerentemente con altre *poleis* siceliote, sembra verosimile che il circuito difensivo greco potesse essere molto più ampio della effettiva area urbanizzata, includendo una "area di rispetto" originariamente non edificata e destinata a saturarsi con il successivo sviluppo urbano (Muggia 1997). L'insediamento doveva essere localizzato nell'area dell'attuale centro storico. Lungo il lato nord, tale presenza è chiaramente documentata 'in negativo' dalle necropoli che dalla via Plebiscito si estendono verso nord, occupando l'area di via Androne (n.3: Orsi 1915 e 1918), via Dottor Consoli (n.4: Griffo 1964-65), via Lago di Nicito (n.5), e verso est fino alla via Etnea (n.1: Orsi 1918). La maggior parte delle tombe finora conosciute risale all'epoca ellenistica; se-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

polture con materiali di VI-V secolo a.C. sono segnalate da Libertini (1923 a, p.59) nell'area dell'Orto Botanico (n.1). Non rimane, attualmente, alcuna traccia delle necropoli arcaiche di VIII e VII secolo a.C., probabilmente sommerse da una colata di lava che invase i lembi ovest e sud della città. I pochi elementi noti del tessuto urbanistico di epoca greca provengono, come si è detto, sia da scoperte fortuite in occasione di lavori edilizi sia da indagini mirate (Rizza 1996).
Tra queste documentazioni spiccano un poderoso muro greco in pietra calcarea, probabilmente di V secolo a.C., inglobato nel lato sud del teatro romano (n.11: Libertini 1923 a, p.58), e una ricca stipe votiva rinvenuta in piazza S.Francesco (n.12), databile fra la fine VII e la fine V secolo a.C., con statuine fittili riferibili al culto di Demetra e Kore, al quale andrebbe collegato anche il rilievo votivo recuperato durante lavori al palazzo della Banca d'Italia (Rizza 1996). Non è chiaro il rapporto tra questi rinvenimenti e i resti di edificio rinvenuti dal principe di Biscari presso il Bastione degli Infetti (n.6: Holm 1925, p.27), interpretati come ruderi del tempio di Cerere. Rinvenimenti effettuati alla fine dell'Ottocento ai piedi della collina di Montevergine portarono a formulare l'ipotesi che quest'area, dominata dal monastero dei Benedettini, fosse sede dell'acropoli nel primitivo impianto calcidese. In particolare, il lato sud di piazza Dante (n.9) ha restituito frammenti sporadici di epoca geometrica e arcaica, non associati a edifici; resti di strutture – forse greche – furono rinvenute da Sciuto Patti presso il Conservatorio della Purità (n.7: per entrambi i ritrovamenti, cfr. Libertini 1923 a, p.58; Holm 1925, pp.5-6). Il quadro relativo alla fase greca di Catania si è arricchito di due punti fermi, scavati sistematicamente: il monastero dei Benedettini, indagato a partire dagli anni Settanta (n.10), e il castello Ursino, oggetto di interventi agli inizi degli anni Novanta (n.15). Presso il monastero dei Benedettini, strati preistorici documentano una frequentazione di età eneolitica, con continuità, sia pure a livello di frequentazione sporadica, fino al momento della colonizzazione calcidese (Rizza 1996). Presso il castello Ursino, il rinvenimento di depositi di epoca greca associati a materiali protoarcaici, arcaici e classici testimonia che la colonia calcidese, già nel suo primo impianto, occupava sia la collina del monastero dei Benedettini, sia il tratto costiero, comprendendo una zona alta (monastero dei Benedettini) con funzione di acropoli, e una bassa e pianeggiante, prossima al porto (Rizza 1996).



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Migliore ma non priva di problemi, come si è anticipato, la conoscenza di Catania romana (Wilson 1996; si veda oltre la carta della fig.14). Elementi utili ai fini della ricostruzione topografica dell'insediamento sono forniti da due classi di evidenza: il presunto tracciato delle mura e la distribuzione delle necropoli, in uso dal periodo greco.

La città era certamente cinta di mura: se l'ipotesi relativa all'esistenza di un'area di rispetto non abitata entro le mura greche è corretta, è possibile che la città romana possa avere saturato questi spazi previsti inedificati senza oltrepassare le mura greche; non a caso, i resti di via Zappalà (n.13) presentano una fase greca e una romana situate a pochissimi metri di distanza, sufficienti a postulare, almeno in questo settore, una sostanziale identità di perimetro. L'ipotesi che la fondazione della colonia augustea sia stata accompagnata dalla costruzione di mura, come segno di orgoglio municipale, è pure possibile ma tuttora priva di riscontri. Non è improbabile, infine, che il tessuto urbano, crescendo nei secoli, abbia superato in epoca imperiale e tardoantica l'estensione della città difesa: purtroppo i resti materiali, connessi a rilevanti problemi di determinazione cronologica, non permettono di tracciare un quadro diacronico di tale sviluppo. Una parziale conferma in tal senso potrebbe venire da alcune evidenze archeologiche problematiche nel settore orientale prossimo al porto, quali la presenza di tombe in via S.Orsola (n.53: area che sembrerebbe logicamente intramurana) e, viceversa, l'attestazione di resti infrastrutturali e/o insediativi in un'area caratterizzata dalla presenza di tombe come è quella di via Bonaiuto (n.55). Si è proposto che le mura romane seguissero grosso modo il percorso di quelle del XVII secolo (riconoscibili nella carta di Holm per la caratteristica pianta poligonale con bastioni angolari). Senza dubbio, il percorso delle mura classiche risultava più ampio di quello medievale (Holm 1925, pp.25-26; Wilson 1996, p.151). Tuttavia, sia il tracciato reale che la cronologia rimangono sostanzialmente sconosciuti. L'unica sopravvivenza sembra costituita da un sistema di strutture scoperto nel 1896 in via Zappalà (n.13): qui si rinvenne un lacerto angolare di tre assise di grossi massi, fiancheggiato a ovest da una massicciata in pietra lavica, a est da un secondo tronco murario realizzato a *emplecton* con impiego di calce, che Libertini interpretò come avanzo della fortificazione di VI secolo a.C., con successive modifiche (Libertini 1923

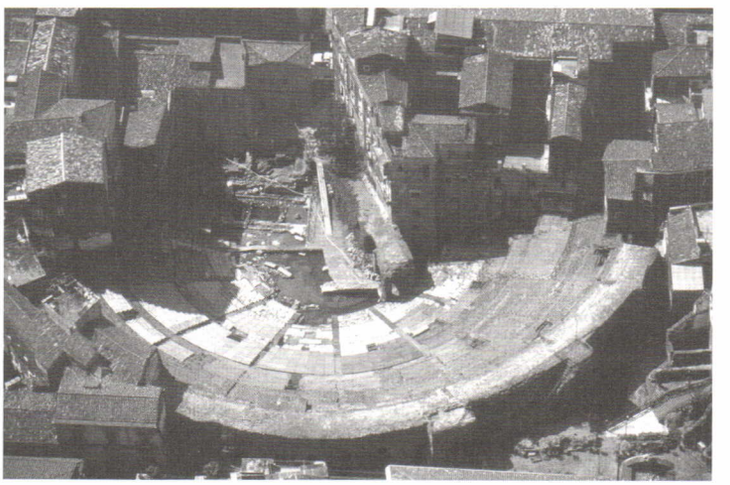


fig. 5 Catania: veduta aerea del Teatro e dell'Odeon.
fig. 6 (a destra) Veduta aerea del Teatro.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

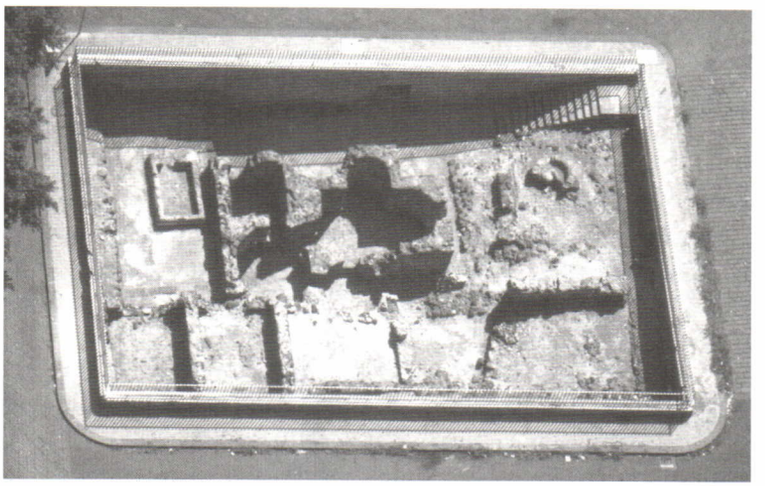


fig. 7 Catania: veduta aerea dell'edificio termale di piazza Dante.

a, pp.55-58). In assenza di altri resti della cinta muraria classica, il perimetro urbano può essere identificato in base alla dislocazione delle necropoli e ipotizzando una collocazione intramurana sia per l'anfiteatro presso piazza Stesicoro (n.28), sia per il circo (Holm 1925, pp.25-26).

La città era dotata di una vastissima area adibita a necropoli, situata a nordovest del centro fra le colline del giardino Bellini e la via Etnea a est (n.1: Orsi 1918; n.16: Holm 1925, pp.61-62; n.23: Libertini 1924; n.27: Holm 1925, p.62), via Plebiscito a sud (n.26: Orsi 1893) e viale regina Margherita a nord (n.2: Orsi 1915; n.17: Orsi 1893, Libertini 1923 a, p.66; n.18: Holm 1925, pp.58-59; n.19: Holm 1925, p.60). Tutta la zona in questione presenta una stratificazione di strutture sepolcrali di tipo ed epoca diversa, con continuità dal V-IV secolo a.C. in poi (Libertini 1923 a, pp.59-61). È verosimile che i nuclei sepolcrali più antichi si trovassero più vicini alla città, nella zona delle vie Androne e Dottor Consoli (nn.3, 4, 21, 22, 20, 5: Orsi 1915 e 1918, Libertini 1937 e 1956, Griffo 1964-65, Rizza 1964 a), e che da lì la necropoli si sviluppasse per saturazione verso nord e ovest, ampliandosi. La frequentazione dell'area continua ininterrottamente fino all'età bizantina. Per l'età romana è documentata l'esistenza di altre necropoli, forse più piccole; un primo nucleo, più antico, è situato all'estremità ovest della città (Antico Corso, n.70: Rizza 1964 a); un secondo, più consistente e databile alla media-tarda età imperiale, è collocato a est della città, immediatamente fuori dalla presunta linea delle mura urbane, da Bastione S.Michele fino a S.Agata, S.Orsola, Bonaiuto (n.31: Fiorelli 1881; n.41: Libertini 1932 b; n.42: Libertini 1923 a, p.65, Holm 1925, p.63; n.54: Orsi 1918; nn.53-55: Holm 1925, pp.63-64). Viceversa, non si conosce il confine preciso della città antica sui lati sud e sudovest: ignota è la collocazione delle necropoli su questi lati, perché furono coperte dall'eruzione del 1669.

Se la ricostruzione recente proposta da Wilson è esatta, Catania romana avrebbe avuto un'estensione di circa 130 ettari (Wilson 1996).

Lo studio degli edifici pubblici romani conferma l'impressione che la città fosse ricca di servizi per la popolazione, confermando in qualche modo il giudizio di Ausonio. Sono note la posizione del Foro (n.73: Libertini 1923 a, p.62, Holm 1925, pp.48-49, Wilson 1996), del teatro (n.11: Wilson 1990, pp.63-70), dell'odeon (n.63: Wilson

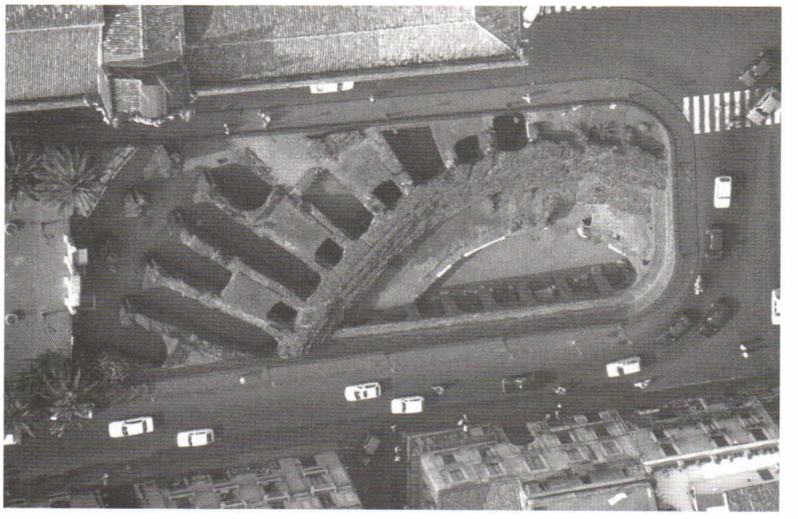
CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.







Catania

fig. 8 L'anfiteatro in una stampa della seconda metà del Settecento.

fig. 9 Rovine dell'anfiteatro in piazza Stesicoro, in una foto degli inizi del Novecento.

fig. 10 Resti attuali dell'anfiteatro in piazza Stesicoro, parzialmente coperti da edifici e piani stradali.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

1990, pp.79-80), dell'anfiteatro (n.28: Wilson 1990, pp.84-87), benché per molti di questi complessi la cronologia rimanga controversa (su tutto cfr. Wilson 1996). È documentata l'esistenza di due templi (tempio di Cerere presso il Bastione degli Infetti n.6: Holm 1925, p.27; il cosiddetto Arco di Marcello, n.64: Wilson 1990, pp.105-106). L'esistenza di un circo, di probabile datazione tardoromana e situato a sud della città, è testimoniata dall'*Expositio totius mundi et gentium* LXV, di IV secolo; lo studioso cinquecentesco Lorenzo Bolano fornisce inoltre una descrizione delle rovine, sepolte dall'eruzione del 1669, che restituiscono l'immagine di uno dei maggiori circhi del mondo provinciale romano (Libertini 1922; Holm 1925, p.57; Wilson 1990, p.87; Wilson 1996, pp.167-168).
Numerosi gli edifici termali (ben 13: nn.46, 69, 10, 60, 79, 9, 24, 25, 29, 43, 33, 48, 72, 49: Holm 1925, Coarelli e Torelli 1984, Wilson 1996), tra i quali si evidenziano alcuni impianti di grande rilevanza come quelli delle terme Achilliane sotto il Duomo (n.69: Wilson 1990, pp.91-94), le terme dell'Indirizzo (n.78: non anteriori al III secolo d.C., ma forse inquadrabili anche nella fase successiva, nel IV o V secolo d.C.; Wilson 1996, p.56) e di piazza Dante (nn.8, 9, 10: Rizza 1979); a quest'ultimo si collega un ninfeo nell'area del monastero dei Benedettini, la cui esistenza è documentata da un'epigrafe, rinvenuta nel 1771 dal principe di Biscari. La lastra in calcare riporta, su un lato, un'iscrizione in versi in lingua greca, che menziona l'esistenza di una piccola opera dedicata alle Ninfe; sul retro è l'iscrizione, latina, che ricorda il restauro del ninfeo durante il governatorato di Flavio Arsinio (cfr. *infra*). La città era servita, a ovest, da un acquedotto lungo 28 km proveniente da S.Maria di Licodia (Lagona 1964; Wilson 1990, p.98). Se Catania conserva un'abbondanza di monumenti unica rispetto alle altre città siciliane, per contro rimane pressoché ignota l'organizzazione del tessuto insediativo (Wilson 1990, pp.125-26). I pur consistenti rinvenimenti di muri, resti di edifici, e pavimentazioni, effettuati nei secoli scorsi, non hanno mai permesso, infatti, una ricostruzione sistematica dell'abitato nelle sue diverse fasi, anche se la presenza di mosaici ne testimonia l'elevata qualità (muri e resti di edifici: nn.68, 54, 66, 52, 23, 58, 30, 61, 12, 37, 32, 39, 45, 65, 76, 77, 50, 51: Orsi 1918, Libertini 1923 a e 1937, Holm 1925, Rizza 1987; pavimentazioni: nn.80, 23, 47, 44, 74, 38, 57, 81, 40, 55: Orsi 1912, Libertini 1924, 1931 e 1937, Holm 1925).

fig. 11 Catania: veduta aerea del complesso archeologico presso il monastero Benedettino di S.Nicolò l'Arena in piazza Dante.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

La conoscenza della topografia urbana per il periodo bizantino (carta della fig.15) presenta numerose lacune, la principale delle quali riguarda l'esistenza di una cinta muraria (già ipotizzata in Libertini 1932 a). In questa prospettiva è stato considerato cruciale un passo di Cassiodoro (*Var.* III, 49, 3), nel quale Teodorico autorizza il prelievo di pietre crollate nell'anfiteatro per la costruzione di edifici; il brano è stato talora inteso come indizio di un restauro alle mura urbane, o dell'esistenza di una cinta difensiva in queste fasi tarde (Wilson 1996, pp.151-52).

Saxa ego, quae suggeritis de amphiteatro longa vetustate collapsa nec aliquid ornatui publico iam prodesse nisi solas turpes ruinas ostendere, licentiam vobis eorum in usus dumtaxat publicos damus, ut in murorum faciem surgat, quod non potest prodesse, si iaceat.

È stato osservato, tuttavia, come il passo in questione non implichi necessariamente un riferimento alle mura di cinta, ma indichi più generalmente la volontà di riutilizzare i materiali dell'anfiteatro in edifici di uso pubblico (Soraci 1996, pp.269-270); tale interpretazione combacia con la notizia di Procopio, secondo cui il generale bizantino Belisario, nel 546, trovò la città *ateichistos*, cioè sprovvista di mura (*Goth.* VII 40, 21).

Evoluzione diacronica dell'insediamento

Un'analisi puntuale della dinamica diacronica del sito e delle sue eventuali anomalie può essere condotta solo per pochi contesti, ove si sia riscontrata una continuità (cronologica e funzionale) significativa e ove la documentazione archeologica sia qualitativamente più 'salda', provenga cioè da indagini condotte con metodi analitici e sia cronologicamente affidabile. La distribuzione dei ritrovamenti di epoca greca (carta della fig.13), pur non consentendo un inquadramento globale e uniforme, evidenzia una salda logica insediativa che si articola su due aree preferenziali. La prima è costituita dall'acropoli (n.10) e dalle sue pendici (nn.7, 8, 9); la seconda è situata nella città bassa ed è testimoniata dai rinvenimenti di S.Francesco, Zappalà e castello Ursino (nn.12, 13, 15), ai quali va associata, ragionevolmente, l'esistenza di uno spazio pubblico nell'area del teatro (n.11), spazio di cui il muro sotto il teatro rappresenta, al momento, l'unica traccia superstite. A nord dell'acropoli si dispone la necropoli già descritta, in progressiva espansione dal periodo classico a quello ellenistico. Nonostante la sua esiguità, la documentazione di epoca greca risulta sufficientemente differenziata sul piano funzionale: si riscontrano, infatti, evidenze a carattere funerario, insediativo (nn.8, 10, 15, 13, 7), cultuale (nn.12, 6) e infrastrutturale (pozzo n.14, probabile fortificazione in via Zappalà, n.13).

Poche, come si è detto, sono le stratificazioni indagate e rese note. Il sito dei Benedettini (n.10) mostra una sequenza insediativa che comprende livelli greci di VI secolo a.C. e fine del V-IV secolo a.C., ai quali si sovrappongono strutture romane di I secolo a.C. che rimangono in uso fino alla fine del II-III secolo d.C. Il periodo greco è rappresentato da resti consistenti di edifici, riferibili a due distinte fasi cronologiche, caratterizzate anche da diverso orientamento: i più antichi, individuati nell'area sud-est e nordest del cortile, si datano al VII-VI secolo a.C.; gli altri, individuati nel settore nordest del cortile e parzialmente sovrapposti ai precedenti, sono associati a materiali che si inquadrano fra la fine del V secolo a.C. e l'età ellenistica. Questo cam-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

biamento è stato collegato alle vicende politiche di Catania nel corso del V secolo a.C. (Giudice *et al.* 1979; Rizza 1980-81 e 1996). Alle pendici E dell'acropoli, la sequenza appare disturbata, e la presenza di materiale greco può essere verificata solo per la fase arcaica, dopo la quale sembra di cogliere una cesura piuttosto lunga (forse manca la fase ellenistica in 7, 8 e 9). In base a questi dati, il V secolo a.C. si delinea come un periodo critico: la politica ieroniana di alleanze, trasferimenti coatti di popolazione e "rifondazioni" con riassetto demografico del corpo civico deve aver avuto un impatto importante sul quadro topografico e insediativo di Catania. Possibili conseguenze sul piano archeologico non possono essere escluse a priori.

Le osservazioni fatte trovano conferma nella sequenza di castello Ursino (n.15), dove si riscontra la stessa sequenza dell'acropoli per il periodo greco (livelli di VI e IV secolo a.C.), cui sembra seguire una lunga interruzione, con ripresa di frequentazione dalla fine del I secolo a.C. al V secolo d.C. (Patanè 1993-94).

Purtroppo, gli scavi recenti non gettano molta luce sul passaggio dalla fase greca alla romana, poco documentato negli scavi vecchi (si veda la carta della fig.14). Per questo periodo si potrebbe forse valutare l'impatto dell'eruzione del 122 a.C., ma le tracce non sono rilevabili. Certo è che l'assetto topografico di Catania si modifica in modo consistente con l'epoca romana, e la città assume l'aspetto di un tessuto urbanizzato continuo: già nella fase repubblicana si riscontra un deciso incremento dei rinvenimenti a carattere insediativo, che aumentano in epoca imperiale. Occorre sottolineare, tuttavia, che, in considerazione dei problemi di cronologia già esposti, non è sempre facile distinguere fra realizzazioni di epoca repubblicana e imperiale. La fine del I secolo a.C. costituisce, come si è visto nei due siti meglio indagati, un'importante interfaccia di periodo. La deduzione della colonia comportò, infatti, l'avvio di un programma di ristrutturazione urbanistica che va inteso come di lungo periodo: in esso rientrano anche la monumentalizzazione del Foro (n.73), la ricostruzione del teatro e dell'Odeon (nn.11 e 63), la costruzione dell'edificio di palazzo Maiorana (n.23), la seconda fase delle terme di S.Maria della Rotonda (n.46), e un incremento nel numero delle strutture termali.

Fra III e IV secolo d.C. si collocano alcuni interventi di monumentalizzazione come la costruzione del ninfeo e dell'edificio presso palazzo del Governo (n.80), le terme delle Verginelle (n.43), la decorazione della frontescena teatrale.

Una possibile anomalia diagnosticabile in epoca tardoantica (si veda la carta del periodo bizantino, fig.15) sembra costituita da alcuni 'slittamenti' funzionali di significatività incerta, come il passaggio dell'area di palazzo Maiorana da insediamento a necropoli (n.23) e la rioccupazione, con modalità incerte, dell'area di Montevergine (n.7), abbandonata in epoca ellenistica. Si riscontra, inoltre, un probabile incremento delle aree adibite a necropoli (nn.89, 90, 42: Libertini 1923 a, 1931 e 1937). Non esistono dati archeologici su eventuali e consistenti modificazioni di assetto topografico e monumentale nel V secolo d.C., caratterizzato da incursioni barbariche; la decisione di Teodorico di autorizzare il prelievo di pietre crollate dall'anfiteatro (Cassiod. *Var.* III, 49, 3; cfr. *supra*) – decisione che sembra contrastare con la politica teodoriciana in materia di edifici pubblici – potrebbe essere sintomatica di un certo declino.

Per il periodo bizantino (ancora carta della fig.15) si assiste a una visibile flessione dei contesti a carattere insediativo. Pur ridimensionata nella continuità del tessuto ur-

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

bano, e fortemente polarizzata intorno ai luoghi di culto (nn. 73, 46, 4, 89, 21, 55, 85, 87, 83, 82, 84: Holm 1925, Libertini 1931, 1932 a e 1956, Coarelli e Torelli 1984; Rizza 1996), Catania sembrerebbe mantenere una fisionomia coerente: non si notano, in apparenza, sensibili slittamenti distributivi e funzionali rispetto alla piena età romana, ma tutto sembra evolversi all'insegna di una sostanziale continuità; si registra infatti la persistenza di numerose aree funerarie (nn.2, 17, 18, 21, 4, 20, 55: Orsi 1915, Libertini 1923 a, 1931, 1932 a, 1932 b e 1937), nonché di strutture insediative e termali (nn.8, 69: Griffo 1964-65, Coarelli e Torelli 1984). Malgrado tale continuità, la presenza di tombe nel cuore della città presso S.Agostino (n.62: Libertini 1923 b) può essere indicativa di un avviato processo di mutamento dei criteri insediativi e di degrado delle strutture urbane.

Elementi per la localizzazione del porto antico

Il problema riguardante la localizzazione del porto antico di Catania è stato oggetto di revisione recente, ma rimane, tuttora, privo di riscontri di natura archeologica. Le fonti letterarie testimoniano che Catania aveva un porto. Tucidide (VI 72, 1) afferma che nella seconda metà del V secolo a.C. esso era in grado di accogliere l'armata ateniese e di ospitarla per il periodo invernale. Vi sostano anche Imilcone (Diod. XIV 61, 4) e Pirro con tutta la flotta (Diod. XXII 8, 3). Quindi il porto era dotato di fondali profondi, abbastanza grande da ospitare intere flotte e doveva possedere una spiaggia per tirare in secco le navi. L'attività commerciale in età ellenistica era intensa: secondo Cicerone (*Verr.* II 2, 75) a Catania si riscuoteva la *vicesima portorii*, tassa doganale pari al 5% del valore della merce in transito. Da qui, inoltre, partiva il grano per l'esportazione (*Verr.* II 3, 83). Nell'*Itinerarium Maritimum* (491-492) il porto di Catania è indicato come tappa di una rotta proveniente dalla Grecia, e si forniscono le distanze dal porto di Taormina (300 stadi, pari a 57 km) e Siracusa (800 stadi, pari a 152 km). Fondamentale per l'identificazione del porto è la conoscenza della topografia della città antica. È difficile, infatti, ipotizzare che il porto sorgesse lontano dal centro urbano. Significativa appare, inoltre, la presenza del teatro che, come nella maggior parte delle città greche, guardava il mare ed era presumibilmen-



fig. 12 Catania: localizzazione del porto antico nell'area urbana attuale.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

te prossimo al porto. Quindi il porto di Catania sorgeva molto probabilmente nel punto centrale del golfo omonimo, dove sorse il Porto Vecchio, in prossimità della Villa Pacini, proprio nel punto raggiunto dalla colata del 1669. La spiaggia su cui si potevano trarre in secco le navi doveva essere quella sabbiosa lungo la Plaja, a sud della città moderna (Lagona 1996).

Evidenze di sismicità antica: domande ancora senza risposte

Nel corso della sua storia, Catania ha risentito degli effetti di numerosi terremoti, anche distruttivi, e di maremoti; nonostante questo, i dati archeologici allo stato attuale delle conoscenze non consentono di individuare evidenze di sismicità antica, riscontrabili da anomalie della stratificazione sepolta. Solo negli scavi del monastero dei Benedettini (n.10) grossi depositi di macerie di riempimento separano i depositi superficiali dalle strutture anteriori al terremoto del 1693. Ma poiché queste fasi sono considerate troppo recenti in relazione agli obiettivi e alle strategie dell'archeologia tradizionale, i resoconti pubblicati ne tralasciano la descrizione. La documentazione appare dunque troppo scarsa, e le anomalie riscontrate nelle sequenze insediative potrebbero essere apparenti: non bisogna, infatti, minimizzare l'impatto di eventi politici e militari quali quelli che interessarono la città nel V secolo a.C. e V secolo d.C.; analogamente, riguardo all'avvio di programmi urbanistici pubblici di lunga durata in età augustea, il dato archeologico non fornisce alcun elemento che consenta di cogliere, al di là delle motivazioni politiche, l'esistenza di cause di tipo naturale quali terremoti o eruzioni. Unico indizio che potrebbe suggerire la presenza di danni ipoteticamente riconducibili a un evento sismico è il rifacimento di un ninfeo. L'iscrizione catanese rinvenuta nel 1771 nell'area del monastero dei Benedettini, e databile alla seconda metà del IV secolo d.C., ricorda il restauro del ninfeo a cura del governatore Flavius Arsinius, condotto sotto la supervisione del *defensor* Flavius Ambrosius. Il nome di Flavio Arsinio non è altrimenti noto, e la data del suo governatorato rimane incerta; Flavio Ambrosio è invece registrato come avvocato nel 370 d.C. (CIL X 2, 7017; cfr. anche Holm 1925, p.30 nota 1; Wilson 1990, p.186, fig.155). Tuttavia è il testo stesso a chiarire la causa del degrado:

[PLURIUM SAECULOR]UM IN[IUR]IA NYMFEUM / [INFORMI LABE] FOEDATUM, CUIUS ETIAM AQUA / [LICET ANTIQU]O MEATU TAMEN CORRUPTIONE / [FORMARU]M ITA FUERAT POLL[U]TA UT QUANDAM / [QUASI NOX]AM HAURIENTIBUS INFERRE VIDERETUR / [PROVIDENTI]A FL(AVII) ARSINI V(IRI) C(LARISSIMI) CONSULARIS P(ROVINCIAE) S(ICILIAE) / [RESTITU]TUM ADQUE USUI POPULI SPLENDIDISSIMI / [CATINENSIU]M REDDITUM REFORMATUMQUE EST / [CUR]ANTE FL(AVIO) AMBROSIO V(IRO) P(ERFECTISSIMO) D(ECURIONUM) D(ECRETO) PERP(ETUO)

Motivo del restauro fu dunque "l'ingiuria dei secoli", a causa della quale "...l'acqua era divenuta così inquinata che sembrava procurare una sorta di malattia in chi la beveva". In realtà, non c'è possibilità di formulare ipotesi che abbiano una qualche connessione con una situazione sismica: inoltre, mancano evidenze di restauri coevi a Catania (Wilson 1990, p.186).

Il già citato provvedimento teodericiano riguardante la spoliazione dell'anfiteatro agli inizi del V secolo d.C. (cfr. *supra*), che fa riferimento genericamente a pietre *longa vetustate collapsa* (crollate per la lunga esistenza), non sembra autorizzare in alcun modo l'ipotesi di un evento sismico cronologicamente circoscrivibile.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Rapporti tra colate laviche e stratificazione archeologica urbana

Le fonti storiche e letterarie rendono note le date di alcune eruzioni dell'Etna (si veda più in dettaglio oltre alle pp.86-89):

- ultimo trentennio del secolo VIII a.C.: una grande eruzione è ricordata da Tucidide (III 116, 2); non precisa la data, ma fa riferimento alla colonizzazione greca;
- 476-475 a.C. (Pind., *Pyth.* I 21-28; Aesch., *Prom.* 367-369): secondo il *Marmor Parium* tale eruzione avviene nel 479-478 a.C. (*FGrHist* 239 A 52);
- primavera del 425 a.C. (Thuc. III 116): una eruzione devasta la *chora*, cioè il territorio di Catania, distruggendo le terre alle pendici dell'Etna;
- 396 a.C.: una corrente di lava giunta fino al mare impedisce al cartaginese Imilcone di marciare verso Catania, costringendolo ad aggirare il vulcano risalendo lungo la valle dell'Alcantara all'altezza di Taormina (Diod. XIV 59, 3: tale tradizione risale forse a Timeo; cfr. anche Oros., *Adv. Pag.* II 18, 6);
- seconda metà del II secolo a.C.: sono ricordate frequenti eruzioni vulcaniche, precisamente nel 140, nel 135 e nel 122 a.C. (Oros., *Adv. Pag.* V 6, 2, V 10, 11, V 13, 3); nel corso di quest'ultima Orosio scrive che i tetti delle case di Catania crollarono per l'enorme pioggia di cenere; i campi dovettero essere seriamente danneggiati, se il Senato romano esentò per dieci anni i Catanesi dalle imposte;
- una ripresa dell'attività eruttiva dell'Etna è segnalata nel 50, nel 44, nel 36 e nel 32 a.C., allorché una grandissima eruzione rovinò città e campagne (Dio Cass. L 8, 3).

La documentazione archeologica antica appare, per i limiti oggettivi ai quali si è più volte accennato, complessivamente poco attenta alle sequenze di depositi e al rapporto fra colate laviche e stratificazione antropica. In tempi recenti fa eccezione lo scavo del monastero dei Benedettini (n.10) che documenta un deposito lavico situato alla quota –3,50 m, sul quale si impostano i piani pavimentali in terra battuta di VI secolo a.C. (Giudice *et al.* 1979). Si tratta, presumibilmente, dello stesso evento che cancella le evidenze proto-arcaiche (VIII e VII secolo a.C.) situate in zone morfologicamente basse sui lati ovest e sud della città, e a cui si deve la scomparsa delle necropoli più antiche; lo spessore riscontrato di tale deposito, indagato parzialmente, supera i 2 m (Rizza 1980-81 e 1996). In alcuni settori dello scavo dei Benedettini, strutture di età romana insistono sullo stesso banco lavico di VI secolo a.C. senza che si sia riscontrata la presenza intermedia di livelli greci. L'eruzione archeologicamente attestata come anteriore al VI secolo a.C. potrebbe coincidere con quella riferita da Tucidide, e in questo caso dovrebbe inquadrarsi in un periodo successivo al 729 a.C. circa. Non bisogna dimenticare, tuttavia, che anche gli strati contenenti materiali preistorici poggiano su un substrato lavico, del quale la letteratura archeologica non specifica la quota, né l'eventuale identità fisica con il banco lavico anteriore al VI secolo (ovvero: l'eruzione anteriore al VI secolo a.C. potrebbe anche essere anteriore ai depositi pre-/protostorici, ma potrebbero anche essere documentate archeologicamente due eruzioni).

Un secondo punto di osservazione è fornito dagli scavi della necropoli ellenistica e romana di via Etnea presso l'Istituto Botanico (n.1): in essa, secondo Orsi (1918), alcuni sarcofagi sarebbero stati investiti dalla colata lavica del 122 a.C., sappiamo però che questo evento non comportò emissione di lava, ma solo espulsioni di ceneri (Coltelli *et al.* 1998). Le strutture della necropoli tardoantica e bizantina di via Lincoln (n.88) appaiono interessate dalla colata lavica del 1669 (Orsi 1897). Similmente, la

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

struttura del castello Ursino è investita dalla medesima colata, che lo circonda e lo allontana dalla costa (Patanè 1993-94).
Mancano tracce archeologiche delle eruzioni del I secolo a.C. Non si può escludere a priori che la ristrutturazione augustea, in seguito all'istituzione della colonia nel 21 a.C., non abbia avuto anche lo scopo di risanare una situazione di variazioni urbane causate dall'intensa attività del vulcano: ma le fonti scritte tacciono al riguardo.

Le quote archeologiche come spia di strati di macerie

La continuità di frequentazione e lo sviluppo urbano sullo stesso sito determina solitamente modificazioni, più o meno intense, nella morfologia del terreno. La ricostruzione di tali morfologie nelle diverse fasi cronologiche può costituire un aspetto importante negli studi di archeologia sismica, perché consente di stabilire natura, profondità e andamento dei suoli e dei depositi artificiali: sono inoltre variabili significative che possono influire sulla risposta sismica degli edifici, poiché contengono informazioni rilevanti sugli strati di macerie che possono essere stati accumulati *in situ* dopo un terremoto distruttivo. A Catania sono riscontrabili modificazioni di rilievo; purtroppo però tali dati sono scarsamente attestati. La tabella che segue è stata compilata solo sulla base di sintetici resoconti di scavo pubblicati, ed è sufficiente per mostrare l'importanza di questo tipo di informazione. Sfortunatamente, la maggior parte di tali dati, che costituiscono parte integrante dei rapporti di scavo, non è risultata disponibile.

Elenco dei ritrovamenti archeologici contenenti dati stratigrafici

Il numero si riferisce alla localizzazione dei siti sulle carte delle pp.32-34. Le lettere si riferiscono ai vani identificati negli scavi.

n. sito-località	descrizione rinvenimento	quota	cronologia	scavo	bibliografia
23 palazzo Maiorana	edificio e cisterna	-3,30 m	I sec. d.C.	1924	Libertini 1924
52 municipio	resti di edifici	-3,60/- 4,25 m	età romana	1937	Libertini 1937
52 municipio	piano di calpestio	-1,05 m	età moderna	1966	Rizza 1987
52 municipio	piano di calpestio	-2 m	età medievale	1966	Rizza 1987
67 fontana dell'Elef. C	piano di calpestio	-1,60 m	XVII sec.	1975	Giudice 1979
67 fontana dell'Elefante	piano stradale	-1 m	XVII sec.	1975	Giudice 1979
67 fontana dell'Elefante	edifici medievali	-2,80/-3 m	età medievale	1975	Giudice 1979
67 fontana dell'Elefante	falda acquifera e frammenti ceramici	-3/-3,50 m	età romana	1975	Giudice 1979
10 mon. dei Benedettini	strato sterile di lava	-3,50 /-5,30	ante VI sec. a.C.	1978	Giudice *et al.* 1979
10 mon. Bened. A, C, D	pavimenti ed edifici greci	-3 m	pieno VI sec. a.C.	1978	Giudice *et al.* 1979
10 mon. Bened. A, D	pavimento greco di II fase	-2,80/-2,83 m	seconda metà IV sec. a.C.	1978	Giudice *et al.* 1979
10 mon. Bened. A, D	battuti romani	-2,50/-2,58 m	età romana (imperiale?)	1978	Giudice *et al.* 1979
10 Mon. Bened. A	Battuto romano	-2,54 m	età tardoromana	1978	Giudice *et al.* 1979
10 Mon. dei Benedettini	Strutture pre-terremoto	-1/-3,05 m	ante 1693	1978	Giudice *et al.* 1979
10 Mon. dei Benedettini	Battuto pre-terremoto	-2,25 m	ante 1693	1978	Giudice *et al.* 1979

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Conclusioni: risultati e problemi aperti

Il percorso critico qui delineato consente di formulare alcune risposte alle domande che avevano dato avvio alla ricerca.

La città antica di Catania sorgeva con sicurezza in corrispondenza dell'attuale centro storico. La persistenza dell'abitato moderno e la colata lavica del 1669 hanno compromesso – e talvolta impedito – la leggibilità del dato topografico-archeologico in vari settori dell'abitato; malgrado questo, le carte elaborate hanno permesso di cogliere le linee portanti dell'insediamento antico e del suo sviluppo nel tempo, pur nell'incertezza che riveste tuttora un aspetto importante come quello delle mura urbane.

Fin dal periodo arcaico, la città di Catania appare fortemente strutturata su quegli elementi costitutivi considerati essenziali nell'urbanistica delle colonie greche: acropoli, città bassa e porto; nonostante il mancato rinvenimento delle necropoli riferibili alle prime fasi dello stanziamento, risulta operante il criterio rigido di distinzione fra il centro urbano e le aree a destinazione funeraria, disposte a corona intorno ad esso. Migliora il quadro per la fase romana: il centro di Catania conosce, soprattutto dall'età augustea in poi, un periodo di intensa urbanizzazione e monumentalizzazione; il tessuto urbano si satura, la tipologia degli edifici si articola sul piano funzionale, si materializzano i grandi edifici di spettacolo. Probabilmente l'area urbana si espande anche al di fuori del circuito difensivo, secondo un processo ben documentato anche in altre città dell'impero, e che potrebbe aver interessato in primo luogo i quartieri orientali vicini al porto. Consistenti mutamenti interessano il paesaggio urbano a partire dal periodo tardoantico e, soprattutto, bizantino: dapprima si assiste a un leggero incremento delle necropoli; poi alla riduzione dei contesti insediativi e alla proliferazione di luoghi di culto; infine, alla presenza di tombe nel cuore della città. Sono segnali di un allentamento delle istituzioni preposte alla tutela del patrimonio urbanistico e monumentale, sinonimo di crisi, di spostamento di interessi, ai quali consegue un certo degrado del paesaggio urbano. Come si è più volte ribadito, gran parte della documentazione archeologica disponibile possiede limiti intrinseci: proviene, infatti, da interventi di vecchia data che talora compromettono la possibilità di interpretazione del rinvenimento, nonché di ottimizzazione del dato archeologico. Per questi motivi, i dati raccolti non possono ritenersi sufficienti ai fini dell'individuazione di evidenze di sismicità antica, riscontrabili da anomalie del dato sepolto in assenza di fonti letterarie ed epigrafiche. La ricerca di un possibile evento sismico di elevata distruttività nel periodo qui preso in esame rimane pertanto senza risposte.

L'attività eruttiva dell'Etna ha rivestito, come si è visto, un ruolo importante nella storia di Catania. Benché le fonti letterarie documentino una consistente serie di episodi, l'indagine archeologica locale testimonia la presenza di tre colate laviche, individuate in punti distinti della città:

– una prima, localizzabile presso il monastero dei Benedettini a grande profondità, riguarda un evento anteriore al VI secolo a.C. (Giudice *et al.* 1979);

– una seconda, presso la necropoli di via Etnea, interessa la porzione settentrionale di Catania ed è stata riferita da Orsi (1918) all'eruzione del 122 a.C., ma questo non è confermato da Coltelli *et al.* (1998);

– infine, tutto il lato sud della città risulta morfologicamente modificato dalla colata del 1669, che sembra lambire anche la necropoli di via Lincoln (Orsi 1897; si veda in dettaglio in questo volume alle pp.94-104).

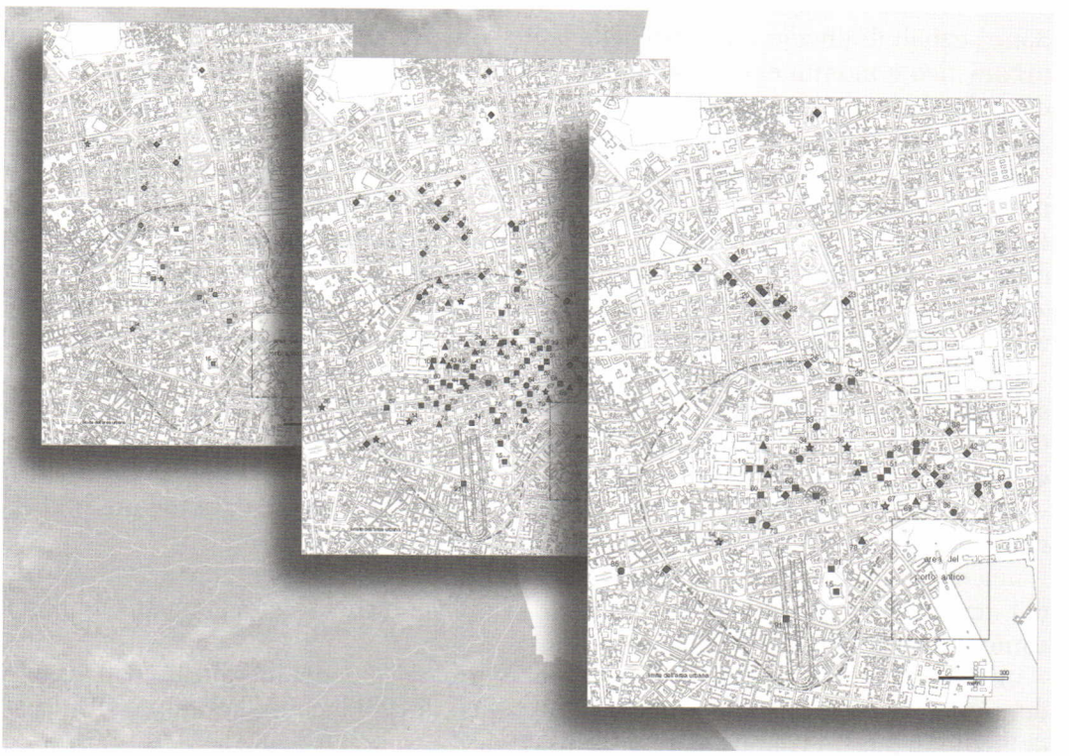
CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Localizzazione di evidenze archeologiche: tre nuove carte di Catania antica

Fra gli obiettivi del nostro studio vi era anche l'elaborazione di carte georeferenziate di fasi storiche di Catania, quindi utilizzabili da esperti e operatori di diversi settori per consentire di delineare, quasi stratigraficamente, la fisionomia della città antica al di sotto di quella attuale. La ricostruzione topografica di Catania antica, prima di questa ricerca, si basava in larga misura sulla carta di Holm del 1925 (qui riprodotta alla p.16). Le scoperte archeologiche successive non avevano avuto quindi una adeguata cartografia tematica diacronica, delineata con omogeneità di intenti e di metodo. Questa carenza è stata superata con una apposita ricerca di archeologia urbana eseguita da Anna Muggia all'interno dei programmi di ricerca afferenti a questo studio. Le carte qui elaborate, a cui hanno collaborato anche Dante Mariotti, Cecilia Ciuccarelli e Maria Giovanna Bianchi, rappresentano un'importante acquisizione degli studi su Catania, nonché uno strumento fondamentale per visualizzare lo sviluppo insediativo, funzionale e monumentale della città, dal periodo greco a quello tardoantico-bizantino. Esse vanno interpretate come la localizzazione di ritrovamenti contenuti nella letteratura archeologica. Esiste inoltre un'ingente massa di dati afferenti a indagini archeologiche non pubblicate, a cui non è stato possibile accedere. Quando tali dati diventeranno accessibili, lo stato delle conoscenze ne trarrà certamente notevoli vantaggi e ci saranno nuovi elementi per poter collocare, in un contesto ancora più chiaro, domande e ipotesi sulla sismicità del periodo non documentato da fonti scritte.



Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Legenda

Ogni ritrovamento archeologico è contraddistinto da un simbolo che connota funzionalmente il dato archeologico, e da un numero, che ne consente la localizzazione topografica (si veda la relativa tabella).
Per una corretta valutazione della dinamica evolutiva dell'insediamento urbano, occorre fare attenzione non solo al semplice aumento dei punti nelle carte, ma anche alla persistenza di siti da una fase all'altra, ovvero dalla loro scomparsa, o dalla persistenza di frequentazione di un sito con cambiamento di tipologia/funzione del rinvenimento: questi fenomeni, emblematici di mutamenti nei criteri insediativi, possono derivare da una serie di fattori diversi e concomitanti: programmazioni urbanistiche e rinegoziazione degli spazi urbani, crisi delle strutture civiche, eventi naturali o antropici che incidono sull'equilibrio di un territorio. La continuità di numero da una carta all'altra va letta alla luce di tali complesse modificazioni.

1 orto Botanico, via Etnea
2 orto del Re
3 via Androne
4 via Dottor Consoli
5 orto S.Clemente
6 bastione degli Infetti
7 via Purità
8 piazza Dante
9 piazza Dante
10 monastero dei Benedettini
11 teatro
12 piazza S.Francesco
13 via Zappalà
14 via del Pozzo Molino
15 castello Ursino
16 piazza Borgo
17 chiesa della Mecca
18 chiesa di S.M. del Gesù
19 giardino dei Minoriti
20 via Androne
21 via Androne
22 via Androne
23 palazzo Maiorana
24 bastione degli Infetti
25 giardino Paternò
26 piazza S.Domenico
27 via S.Euplio
28 anfiteatro, p.za Stesicoro
29 chiesa di S.M. dell'Idria
30 via S.Elena
31 bastione S.Michele
32 via Sangiuliano
33 chiesa della Concezione
34 casa Furnari
35 palazzo Tremestieri
36 S.Giuliano
37 chiesa di S.Nicolella
38 chiesa Collegiata, via Etnea
39 palazzo Gioeni d'Angiò
40 chiesa dei Giovanniti
41 viale Rapisardi
42 p.za S.M. di Novaluce
43 conservatorio delle Verginelle
44 area piazza Dante-via V.Emanuele
45 cd. Antiche Fontane
46 chiesa di S.M. della Rotonda
47 via Galatola
48 collegio dei Gesuiti
49 via Bicocca
50 convento di S.Francesco
51 piazza Università
52 palazzo del Municipio
53 chiesa di S.Orsola
54 via S.Agata
55 via Bonaiuto
56 via Casse Sante
57 chiesa di S.Agata alle Sciare
58 via S.Barbara
59 chiesa della SS.Trinità
60 via delle Verginelle
61 via SS.Trinità
62 S.Agostino
63 odeon
64 arco di Marcello
65 chiesa di S.Martino
66 palazzo dell'Arcivescovado
67 p.za Duomo, fontana dell'Elefante
68 corso Vittorio Emanuele
69 duomo, Terme Achilliane
70 via Garibaldi (Antico Corso)
71 bastione S.Giovanni
72 chiesa di S.Antonio
73 foro – chiesa di S.Pantaleone
74 consolato della Seta
75 casa Sgroi
76 via Gisira
77 casa Ninfo
78 terme dell'Indirizzo
79 seminario arcivescovile (p.dei chierici)
80 S.Caterina
81 chiesa di S.Sebastiano
82 S.Agata la Vetere
83 via Crociferi
84 chiesa di S.Teresa
85 porta Garibaldi
86 porto
87 chiesa di S.Gaetano
88 via Lincoln
89 via Androne
90 via Androne
91 ippodromo

● luogo di culto, materiale votivo

■ contesto insediativo
contesto non interpretabile

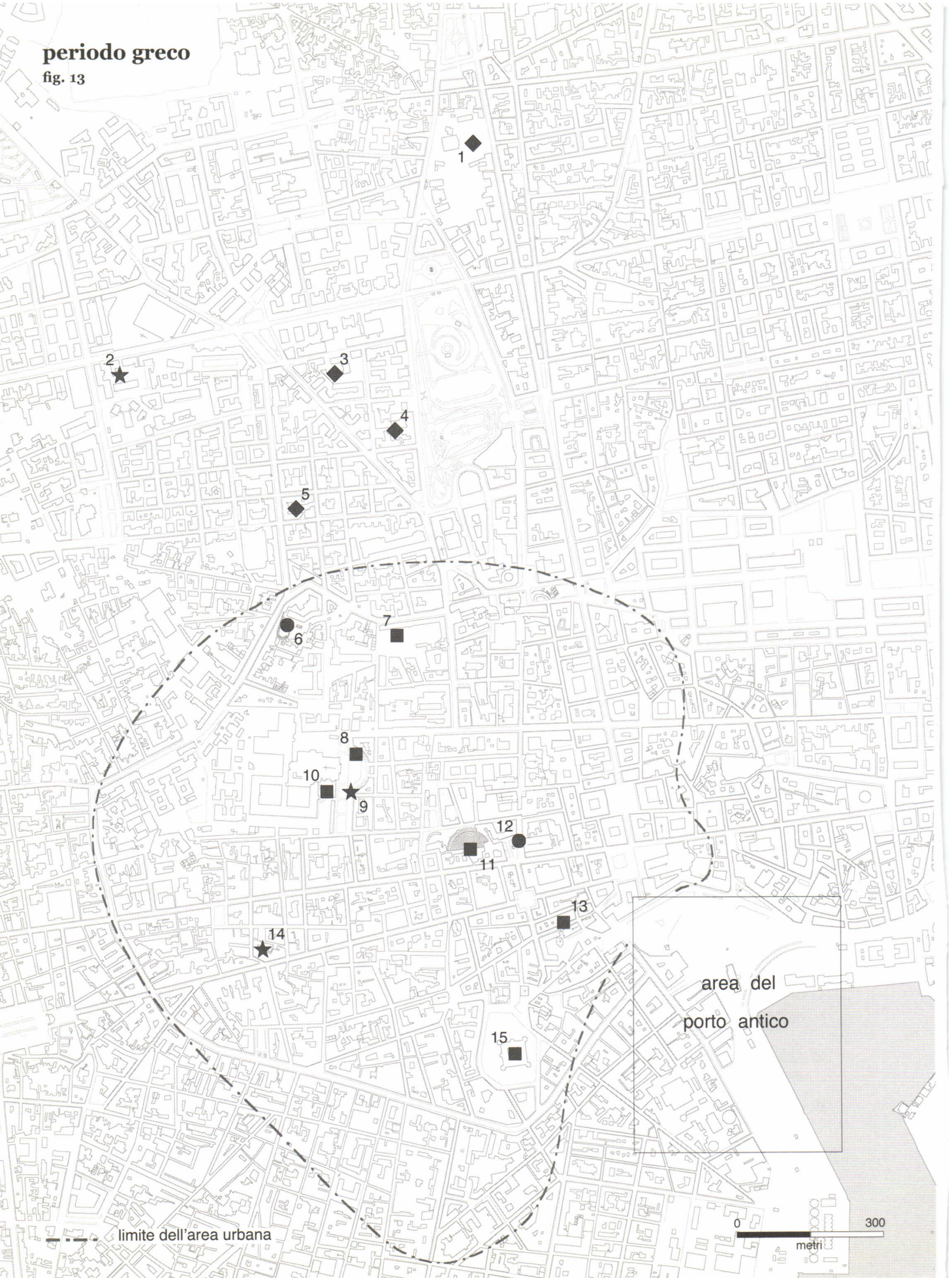
★ materiale sporadico

◆ necropoli

▲ edificio termale

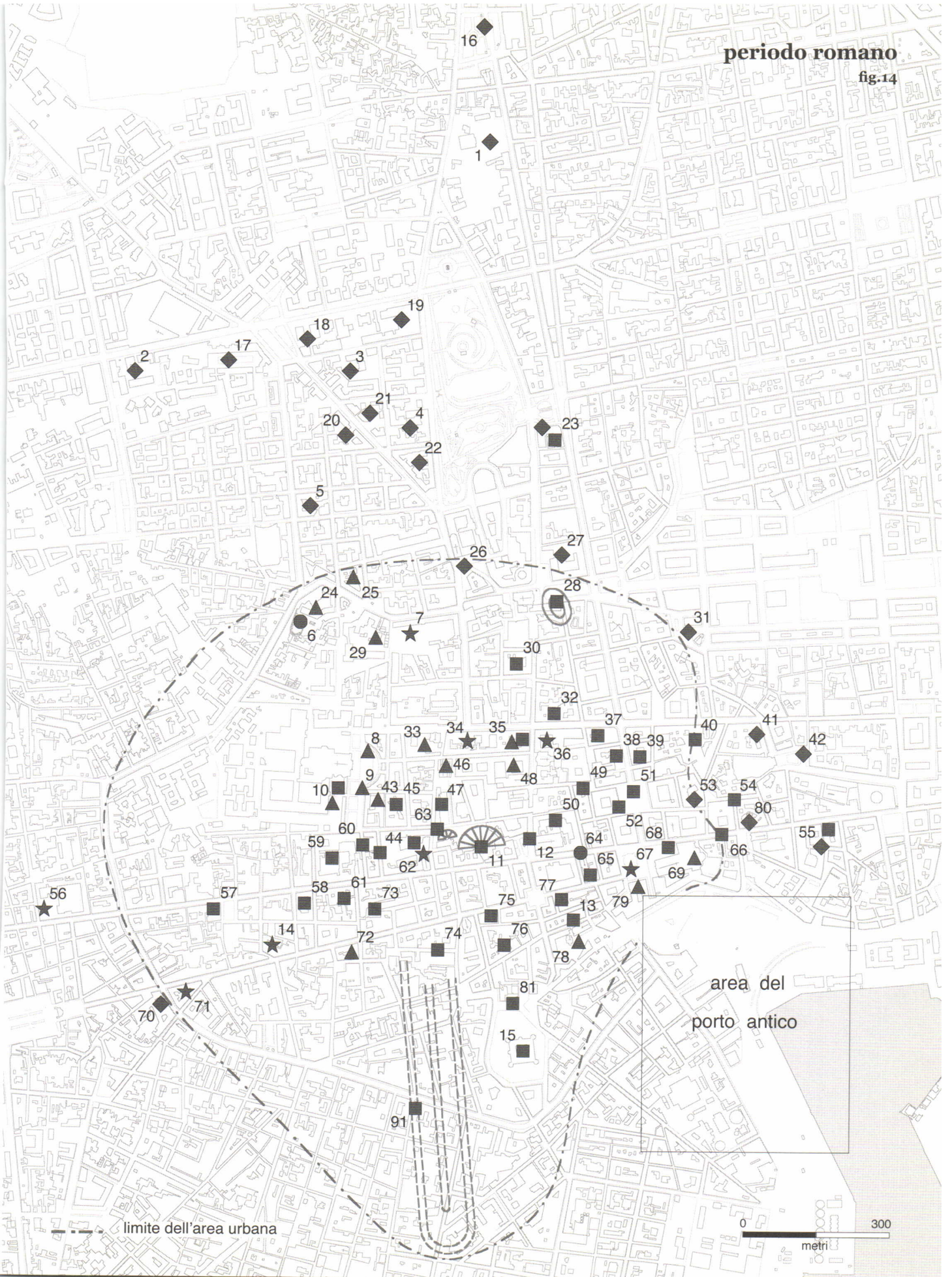
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

periodo bizantino
fig. 15



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

2. Catania medievale e il terremoto del 4 febbraio 1169

Emanuela Guidoboni



Si conosce un unico evento sismico fortemente distruttivo per Catania nel medioevo, un periodo di circa mille anni: quello del 4 febbraio 1169. Di assai minore impatto urbano fu infatti il terremoto del 25 gennaio 1352 (si veda in questo volume alle pp.240-42). Tuttavia, questi pochi dati non possono essere considerati un'immagine realistica dell'attività sismica, ma il risultato della grande perdita di informazioni, dovuta all'ingente numero di testi memorialistici e di documenti dispersi o distrutti. È lecito supporre che altri terremoti abbiano colpito la città, tuttavia allo stato attuale delle conoscenze non ci sono fonti che lo attestino. Oltre alle perdite "oggettive" di tanta documentazione amministrativa ed ecclesiastica, occorre anche mettere in conto la variabile potenzialità delle fonti scritte a recepire, in taluni periodi e in determinati contesti sociali e culturali, gli effetti di terremoti distruttivi, aspetti su cui sono già stati fissati alcuni elementi (Fumagalli e Guidoboni 1989). Anche per questa scarsità di informazioni riguardante l'attività sismica nel medioevo, si è voluto comprendere meglio la Catania di quei secoli, la sua genesi, la sua evoluzione, puntualizzando i problemi storiografici non chiariti e formulando qualche ipotesi nuova. La delineazione di questo "teatro urbano" e l'analisi delle fonti hanno aggiunto alcuni importanti elementi per la valutazione degli effetti del terremoto e del maremoto del 1169. L'estensione dell'area urbana di Catania nel XII secolo costituiva solo una limitata parte dell'attuale centro storico e l'area della *platea magna*, oggi piazza Duomo, si evidenzia già come un'area di effetti sismici gravi.

fig. 16 Catania, cattedrale: particolare del sarcofago della regina Costanza d'Aragona (XIV secolo). In questo bassorilievo frontale la tradizione storiografica identifica la più antica immagine dei simboli della città medievale, la cattedrale a destra e, a sinistra, la Loggia civica, ossia il palazzo delle magistrature cittadine.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

La città medievale

Lucia Arcifa

Il violento terremoto del 1169 intervenne nella storia di Catania normanna in un momento di crescita politica, economica e demografica della città. Le concessioni fatte dal vescovo solo pochi mesi prima, limitando ampiamente i diritti vescovili (definiti *prave consuetudinis*) mettono in luce l'esistenza di un movimento cittadino volto a guadagnare una maggiore libertà economica e teso verso forme di autogoverno (Niese 1915; Fasoli 1954; Gaudioso 1971; Bresc 1995). Interruppe bruscamente questo processo il terremoto del 1169. Quali siano stati i suoi effetti sul patrimonio edilizio, in che modo incise sullo sviluppo urbano e sui processi socio economici in corso è difficile a dirsi. Sembrano mancare, infatti, le coordinate storiche e archeologiche sulle quali operare una tale valutazione.

Per quanto possa apparire paradossale, la città medievale, nella sua configurazione urbanistica, è ancor meno conosciuta della città classica, e non sempre evidenti sono le modificazioni dell'assetto urbano nel lungo periodo.

La prospettiva assunta in questa puntualizzazione è volta a rintracciare, sulla base di un confronto il più possibile serrato tra dati storici e archeologici, le coordinate dello sviluppo urbano a partire dalla tarda età bizantina attraverso l'età normanna e fino all'età sveva, per cercare di indirizzare il prima e il dopo di quello scenario sismico. Si collocano nell'arco di questo lungo periodo, dal secolo VIII al XIII, i cambiamenti più significativi che porteranno alla strutturazione del centro urbano tardo medievale: la progressiva espansione dei quartieri verso il mare, a est della città romana; la formazione della *Civitas* vescovile, centro politico e religioso della città, attorno alla quale ruoterà la crescita edilizia per tutta l'età normanna; la costruzione del castello Ursino, nuovo polo amministrativo nella città tardo medievale, che inciderà fortemente sullo sviluppo urbanistico dei quartieri meridionali.

La tradizione storiografica

Compressa tra le questioni connesse allo studio della città classica, greca e romana, e la ricostruzione settecentesca dopo il terremoto del 1693, la Catania medievale resta oggi nella ricerca storiografica e archeologica quasi evanescente. Ad esclusione dei pochi resti monumentali riferibili all'età normanna — segnatamente le absidi della cattedrale scampate ai due terremoti del 1169 e del 1693 — la conoscenza è piuttosto affidata agli accenni dei più autorevoli storici e cronachisti medievali: Malaterra (ed. 1925-28), Falcando (ed. 1897), Amato di Montecassino (ed. 1935), e alla documentazione archivistica, peraltro estremamente scarna per quel che riguarda l'età normanna e anche per i primi del Duecento (De Grossis 1654 e 1647; Pirri 1733; Collura 1958-59; Ménager 1956-57). Ancora in tempi recenti il patrimonio documentario di Catania ha subito estese perdite a seguito dell'incendio dell'Archivio Comunale nel 1944 (Libertini 1945; Avila 1954).

Sul piano archeologico sono scarni gli interventi che hanno portato un contributo significativo alla conoscenza della topografia urbana per l'arco cronologico qui preso

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

in esame in modo specifico. Gli importanti scavi eseguiti nel corso del restauro del convento benedettino di S.Nicolò l'Arena (Rizza 1979; Giudice *et al.* 1979; Rizza 1987; Frasca 1992; Procelli 1992; Branciforti 1997; Branciforti in stampa) insistono su un'area, che resta piuttosto marginale rispetto al nucleo direzionale della città medievale, gravitante intorno al porto. Più significativi sono i risultati degli scavi eseguiti in piazza Duomo nel 1975 (Rizza 1979; Giudice 1979; Tomasello 1979), dove è tangibile il raggiungimento di strati riferibili all'età normanna, ma dove la comprensione organica dei ritrovamenti è stata limitata dalla ristretta superficie indagata in occasione di lavori per il completamento della rete fognaria, senza possibilità di scelte strategiche mirate.

Di non immediato utilizzo sono poi ai fini di una ricostruzione della topografia medievale i contributi della storiografia erudita (Casagrandi 1908; Libertini 1922): fortemente influenzata dall'aspra polemica municipalista, che tra Cinque e Seicento vide contrapposte Catania e Palermo, volte a dimostrare rispettivamente la propria superiorità, la produzione erudita locale si caratterizza per una serie di testi tutti attenti a illustrare l'antichità di Catania e dei suoi monumenti e a dimostrare l'origine catanese della santa patrona S.Agata (Carrera 1641; De Grossis 1647; De Grossis 1654; Privitera 1690). Anche quando la trattazione interessa marginalmente i monumenti più tardi, non di rado risulta scarsamente utilizzabile. L'assunto da cui muove tale storiografia comporta sovente una totale falsificazione o una invenzione *ex novo* di date, tradizioni, avvenimenti: una invenzione erudita che ha avuto un notevole peso ancora in tempi recenti sulle ricostruzioni fin qui tentate. Basti qui ricordare la tradizione, sulla quale ritorneremo, che ubica l'antica cattedrale a S.Agata la Vetere, tradizione per la quale mancano del tutto prove sufficienti e che a partire dal Seicento ha condizionato fortemente la lettura dello sviluppo topografico del centro urbano in età medievale. Si distacca da una tale impostazione nel metodo, ancor più che nelle conclusioni, l'opera di De Grossis (1647) al quale si deve per primo la pubblicazione di una serie di diplomi della Chiesa di Catania che illustrano la costituzione del patrimonio del vescovado in età normanna.

Fra Sette e Ottocento l'attenzione erudita, pur concentrandosi sui monumenti dell'antichità classica, si fa anche di più vasto respiro, individuando alcuni episodi importanti nella topografia della città più tarda, e di più rigoroso impianto storico con qualche accenno a un tentativo di ricostruzione di quel volto della Catania medievale distrutto dal terremoto del 1693 (Amico 1746; Ferrara 1829; Cordaro Clarenza 1834). Scarse indicazioni si traggono anche dalle scoperte archeologiche che nel corso dell'Ottocento e poi nel Novecento interessano la città, in occasione di ristrutturazioni di edifici, ma soprattutto in connessione con l'espansione urbana che investe l'area delle antiche necropoli di nord e nordovest. Gli strumenti di comprensione di quell'epoca non consentono di cogliere le opportune differenziazioni cronologiche: in numerosi punti della città affiorano resti la cui corretta interpretazione avrebbe offerto elementi estremamente preziosi per la ricostruzione della topografia medievale. A titolo esemplificativo citiamo i resti di via Zappalà Gemelli, dove Sciuto Patti (1896 a) individua una fase medievale; il poderoso muraglione con andamento estovest ritrovato in via Vittorio Emanuele, in prossimità del portone dell'Arcivescovado (sovrappostosi ad una costruzione della prima età imperiale), che per la sua posizione stratigrafica sembrerebbe ascriversi ad epoca piuttosto tarda (Orsi 1918); la stratigrafia

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

indagata da Fichera (1907) a palazzo Platamone, che intercetta a detta dell'autore fasi precedenti al terremoto del 1169.
Fanno eccezione i ritrovamenti ascrivibili ad età bizantina che trovano una più esauriente trattazione nei lavori di Libertini (1923 a, 1928, 1932 a, 1953, 1956), al quale si devono significativi apporti nella ricostruzione della Catania tardo antica e bizantina. Con tali lavori si esaurisce l'interesse archeologico per i ritrovamenti relativi alle fasi di vita più tarde: essi non verranno più riconsiderati nei contributi a carattere storico-documentario che nel corso del Novecento affronteranno aspetti della topografia della città medievale e pre-terremoto 1693 (Policastro 1952) o, con un'ottica più di dettaglio, la ricostruzione della Giudecca (Gaudioso 1974), o delle mura pre-terremoto (Pennisi 1929). Si tratta di ricostruzioni anche pregevoli, ma nelle quali manca l'interesse alla comprensione dei fenomeni più generali di passaggio dalla città tardo-antica a quella medievale.
Così, a oltre cinquant'anni di distanza dal saggio di Gina Fasoli (1954) siamo costretti a ribadire la mancanza di un lavoro sulla topografia della Catania medievale. Una mancanza che non si può *tout court* addebitare al disinteresse scientifico o alla scarsa frequentazione di questo ambito cronologico da parte di storici e archeologi, ma che trova oggettivo fondamento nella mancanza di documentazione archivistica per i secoli che qui più ci interessano, nonché nella cesura insanabile rappresentata dal terremoto del 1693 e dalla conseguente ricostruzione che ha segnato una frattura con la città medievale, determinando lo sconvolgimento del tessuto viario e la perdita del legame toponomastico. È questa una frattura che spesso viene assunta a vera periodizzazione della storia archeologica della città, con la conseguenza che la scansione pre e post terremoto del 1693 tende sovente a sostituire più rigorose analisi stratigrafiche, accorpando in questo modo ben più complesse realtà di scavo.
Di recente, ulteriori spunti per ripensare la topografia medievale sono venuti da alcuni studi a carattere documentario (Longhitano 1977; Ventura 1984; Sardina 1989 e 1995; Gangemi 1994 e 1999) che sulla base della più abbondante documentazione per il basso medioevo consentono un approccio meno indeterminato con contrade e quartieri all'interno del nucleo urbano, determinandone tra l'altro i connotati sociali e la diffusione di tipologie edilizie, pur senza una precisa ricostruzione topografica. Tali studi consentono di fissare alcuni parametri in un momento in cui è già avvenuta la grande espansione urbana della Catania del XIV e XV secolo e contengono accenni a contrade o a singoli edifici, che possono utilmente essere tenuti presente per la ricostruzione delle fasi precedenti.
Di una certa utilità risulta anche la carta anonima del 1584, conservata presso la Biblioteca Angelica di Roma (Muratore e Mango 1991; Dufour 1992; Dufour e Raymond 1992), che fornisce la prima rappresentazione assonometrica del centro in modo meno schematico rispetto alla rappresentazione di Braün e Hogenberg e delle carte da quella derivate. Nella prima appare più evidente la struttura urbanistica, formata dalla giustapposizione di due nuclei distinti: la città classica, greca e romana, il cui reticolo viario regolare caratterizza ancora in massima parte i quartieri occidentali e il nucleo medievale che gravitava inizialmente attorno alla cittadella vescovile (la Civita della documentazione medievale) caratterizzato da una maggiore irregolarità nell'impianto viario. A separare le due parti è il tracciato segmentato di via Luminaria.

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

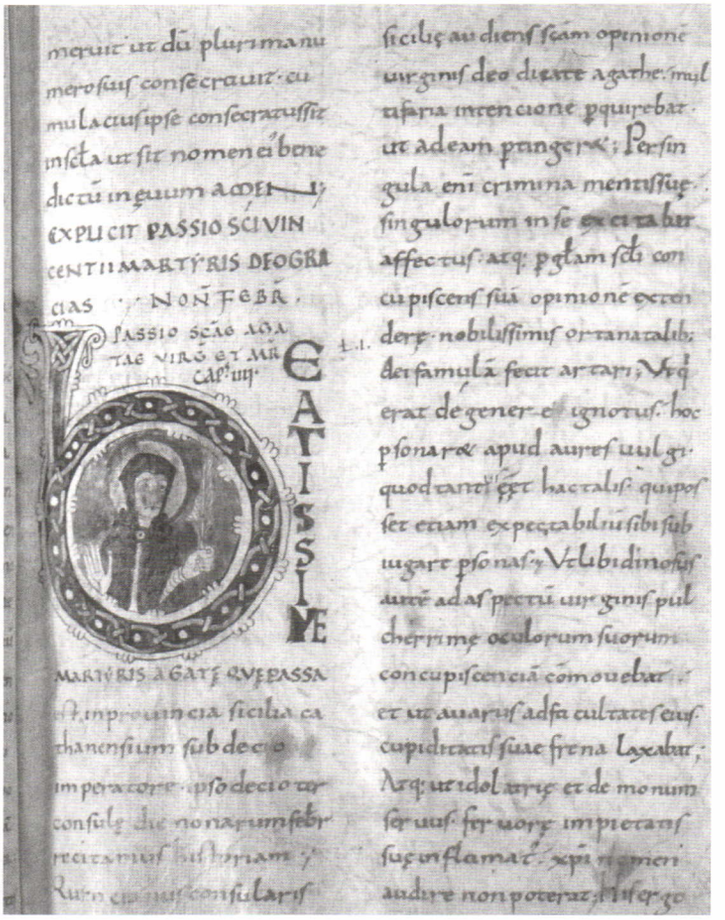


fig. 17 S.Agata, patrona di Catania, in un codice del tardo X secolo.

La chiesa di S.Agata la Vetere e la tradizione della cattedrale bizantina

L'episodio che nella tradizione storiografica fonda la città medievale è la costruzione del monastero di S.Agata da parte dell'abate Angerio tra il 1088 e il 1092 e la sua elevazione a sede vescovile da parte di Ruggero I nel 1091. È questo l'unico episodio veramente significativo assegnabile ad età normanna, con il quale viene di norma identificata la nascita della città medievale. La scelta topografica per il nuovo sito della cattedrale, in prossimità del porto, avrebbe segnato, nell'interpretazione consolidata, il tramonto dei quartieri alti della città e il definitivo spostamento dell'asse direzionale a mare, nei pressi del porto Saraceno.

Una tale lettura, sulla quale ritorneremo, si fonda sull'identificazione, tradizionalmente accettata, del sito della vecchia cattedrale bizantina con la chiesa di S.Agata la Vetere, posta ai margini settentrionali delle mura lungo il pendio della collina di Montevergine. La contrapposizione invalsa tra la vecchia e la nuova cattedrale ha portato a nostro parere ad una lettura semplificata delle modificazioni urbanistiche intercorse nell'altomedioevo: essa sembra appiattire in un unico episodio la ristrutturazione della città medievale, che viene così a ricongiungersi idealmente alla città bizantina, annullando in un sol colpo oltre un secolo di dominazione islamica.

Manca in realtà alcun dato documentario e archeologico che consenta di individuare

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

con certezza la sede dell'antica cattedrale: riprenderemo dunque, preliminarmente alla nostra analisi, i dati disponibili per verificare la fondatezza di una tale ricostruzione, considerata sovente come un elemento acquisito nella topografia della città bizantina.

Fu per primo Privitera (1690) alla fine del Seicento a sostenere il ruolo di S.Agata la Vetere nella Catania bizantina, fondando la propria affermazione sull'autorità di De Grossis e citando un suo Diario manoscritto in cui si attribuiva a S.Everio la costruzione della chiesa. Nelle opere a stampa in realtà De Grossis (1647 e 1656) più cautamente si era limitato ad attribuire a S.Leone una ricostruzione dell'edificio, sulla base di una presunta iscrizione in greco, ancora visibile, a suo dire, sul tetto dell'edificio e datata al 778. La lettura di Privitera fu ripresa successivamente dalla gran parte degli storici catanesi nei secoli successivi (Amico 1746; Ferrara 1829). Si aggiunge così un ulteriore tassello in quella affannosa ricostruzione della città agatina che vede impegnati la storiografia locale tra Cinque e Seicento. Sono questi gli anni in cui la disputa tra Catania e Palermo attorno alla patria di S.Agata era particolarmente aspra; una disputa storiografica che a più riprese attraversa la storia di Catania e i cui presupposti risalirebbero già ad età tardoantica (Dufourcq 1912); essa traspare nei componimenti poetici sulla santa databili in età normanna in cui si coglie l'esigenza di riferimenti puntuali alla topografia della Sicilia orientale e segnatamente al fiume Simeto (Cataudella 1952), fino alla grossolana falsificazione seicentesca del testo dell'encomio di S.Metodio (Mioni 1950; Crimi 1985) volto ad avvalorare Catania quale patria della santa, nell'ambito di una valenza municipalistica dell'agiografia del XVII secolo (Cabibbo 1996).

Manca in realtà nelle fonti arabe e normanne alcun riferimento all'antica cattedrale di Catania. Lo stesso testo greco della vita di S.Leone Taumaturgo, redatto in età bizantina e contenente preziosi riferimenti alla topografia cittadina, non conosce il nome dell'edificio religioso in cui il vescovo officiava (Acconcia Longo 1989). Solo più tardi, nella versione latina, redatta secondo Caetani (1657) in età normanna, ritroviamo una serie di particolari, evidentemente aggiunti dall'autore, tra cui l'intitolazione a S.Maria, della chiesa in cui il vescovo Leone esercitava le sue funzioni. Se ne è voluto dedurre, da parte di alcuni, che la primitiva cattedrale fosse piuttosto dedicata alla Vergine e identificata di volta in volta con S.Maria dell'Elemosina (Romeo 1922) o con S.Maria la Grande (Gaudioso 1929). Anche in questo caso si tratta di ipotesi scarsamente verificabili: appare, infatti, piuttosto probabile che dopo un secolo di dominazione islamica il sito della vecchia cattedrale non esistesse più (Longhitano 1996); l'esplicito riferimento alla chiesa di S.Maria sembra piuttosto dettato nell'autore normanno dal desiderio di dare un nome all'edificio liturgico, altrimenti anonimo, che dai particolari del racconto doveva risultare vicino al luogo chiamato Ἀχήλλις per il quale tradizionalmente si propone l'identificazione con le Terme Achilliane. In questo senso è possibile ipotizzare un riferimento, nel racconto normanno, alla chiesa di S.Maria dell'Elemosina, in ragione della sua vicinanza con le terme, senza per questo attribuirle necessariamente un ruolo di chiesa cattedrale.

A conferma di quanto fin qui esposto si può ricordare che la documentazione di età normanna, e segnatamente l'epistola del vescovo Maurizio sul ritorno delle reliquie di S.Agata a Catania, dopo il trafugamento di Maniace nel 1040, non conosce un'antica cattedrale di Catania; nel racconto di Maurizio S.Agata la Vetere è solo il luogo

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

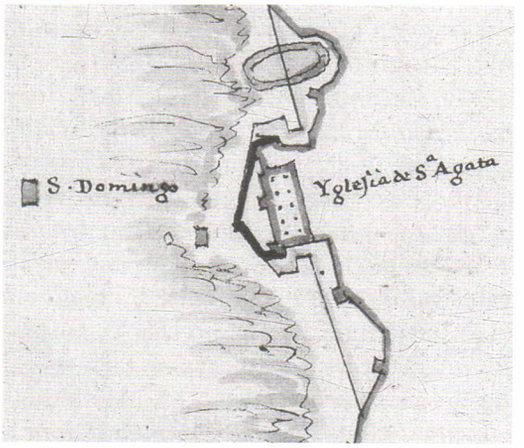


fig. 18 La chiesa di S.Agata la Vetere nel particolare della carta di Spannocchi (1578).



fig. 19 Pianta di Catania (Braün e Hogenbergh 1575); il n.6 indica la chiesa di S.Agata la Vetere.

del martirio della santa (Caetani 1657; De Grossis 1654; Naselli 1922). L'importanza di questa chiesa si perde ancora nel corso del Trecento: significativo al tal proposito è il diploma del vescovo Marziale che nel 1366 (De Grossis 1654; Scalia 1927-28) assegnava delle rendite all'allora priorato benedettino; in esso è evidente la situazione di estrema decadenza in cui versava la chiesa, dove era presente un solo monaco e non più officiata. Il silenzio di questo documento, nel quale pur si menziona la presenza del sepolcro della santa e la tradizione del carcere di S.Agata, sul ruolo svolto dalla chiesa in età bizantina, mostra chiaramente che la città medievale non ha memoria di una chiesa cattedrale a S.Agata la Vetere, nei secoli precedenti la conquista islamica.

La tradizione seicentesca si rivela, dunque, una costruzione erudita, in un momento in cui la disputa tra città, la guerra dei santi patroni, le rivalità tra Palermo e Catania impongono un ricollegarsi alle origini anche attraverso il ricorso a luoghi significativi dell'identità cittadina.

La *Civitas Christiana*

Il problema della sede vescovile primitiva sembra al momento destinato a restare aperto, privandoci della possibilità di individuare il polo primario nella topografia cristiana della città. Appare peraltro chiaro che la presunta contrapposizione tra antica e nuova cattedrale non può fornire la chiave di lettura privilegiata per comprendere le scelte urbanistiche di età normanna e le eventuali innovazioni a quelle connesse. Tenteremo tuttavia di comprendere, analizzando i dati relativi all'occupazione cristiana dello spazio urbano, di rintracciare l'organizzazione della città tardoantica e bizantina, proponendo alcune ipotesi sui processi di crescita della città, rispetto ai limiti della città romana, che sembrano già in atto nella tarda età bizantina, anche al fine di potere meglio valutare l'ampiezza dell'area urbana nei secoli successivi.

Sia pure in termini cronologicamente incerti appare evidente con l'età bizantina una moltiplicazione dei luoghi di culto, che segna in modo tangibile la nuova topografia cristiana, riutilizzando in prevalenza il patrimonio edilizio esistente: nati sovente

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

dalla trasformazione di edifici pubblici di età romana i luoghi di culto insistono di norma all'interno del perimetro occupato dalla città romana.
L'esempio più evidente è la chiesa di S.Maria della Rotonda, che riutilizza i resti di un edificio termale romano, la cui ristrutturazione risalirebbe al VI secolo (Libertini 1953; Guastella 1976). Si tratta di uno dei pochi edifici, unitamente alla cappella Bonaiuto, rimasti illesi nei due terremoti del 1169 e del 1693 (si veda oltre in questo volume), e che ha svolto con continuità la sua funzione religiosa fino al secolo XIX. La struttura a pianta centrica ha contribuito a resistere alle sollecitazioni dei due eventi sismici; alcune delle trasformazioni riscontrate da Libertini e da lui attribuite ad età medievale e al XVII-XVIII secolo, ma delle quali purtroppo non si precisa la natura, sono state comunque messe in relazione ai danni subiti a seguito dei due terremoti.
Ancora un edificio religioso era ubicato nelle immediate vicinanze di S.Maria della Rotonda, conosciuto solo attraverso le fonti documentarie e che scompare assai presto dalla geografia religiosa della città medievale; esso è citato nella vita greca di S.Leone, scritta attorno all'VIII secolo, là dove il vescovo distrugge un idolo, venerato da Decio, posto ἐν τοῖς παρῳχηκόσι κύκλοις ἑλληνικοῖς, dove era ubicata la chiesa dedicata ai Ss.Quaranta Martiri; si tratta anche in questo caso di un culto tipicamente bizantino ospitato in antichi edifici circolari, espressione che sembra alludere al teatro e all'odeon. La studiosa che ha curato l'edizione della vita (Acconcia Longo 1989), che pure elenca questa tra le ipotesi plausibili, propone piuttosto una identificazione con S.Maria della Rotonda. Bisognerebbe in questo caso ipotizzare un cambiamento rispetto alla primitiva dedica dell'edificio per il quale non abbiamo alcun elemento; inoltre, quanto conosciamo dell'impianto termale originario della Rotonda (Libertini 1953) porterebbe a escludere la presenza di portici.
L'espressione al plurale e la probabile correzione della lezione dei codici παρῳχηκόσι in παρῳκηκόσι (proposta dalla stessa editrice) ci avevano fatto inizialmente propendere per un riferimento ai due edifici — teatro e odeon — e alla disposizione, accostata, degli stessi. Già lo stesso Libertini (1953) aveva del resto rilevato la presenza di alcune costruzioni di età bizantina istallate tra i ruderi della cavea dell'antico teatro. Ben più fondata ci sembra ora l'ipotesi suggeritaci da M.G.Branciforti, sulla base della rappresentazione di J.Houël (*La Sicilia di Jean Houël* 1989, n.138) in cui sono raffigurati due edifici circolari vicini, in uno dei quali è chiaramente riconoscibile la Rotonda: la visuale con cui essi sono rappresentati porterebbe a ubicare il secondo edificio più a valle della Rotonda tra questa e il teatro-odeon.
Per inciso, accenniamo al fatto che l'ubicazione della chiesa dei Ss.Quaranta Martiri in un'area prossima al teatro costituirebbe un ulteriore tassello per ricostruire la tradizione relativa all'elefante di Catania, simbolo stesso della città almeno da età islamica. L'idolo, adorato da Decio e distrutto in forza delle preghiere del santo vescovo, trova infatti una singolare corrispondenza con la notizia tramandata dalle fonti arabe nel XII secolo e relativa alla statua dell'elefante "posta su un basamento di roccia collocato sul tetto di un importante edificio della città, ed esattamente sul palazzo che domina il teatro" che al tempo di Ibn al Thumnah (1058-1059) giaceva per terra capovolta (al-Himyarī, in De Simone 1995). In età normanna, secondo la testimonianza di al-Idrīsī l'elefante sarà poi spostato nella chiesa de' Monaci, cioè, riteniamo, all'interno della cittadella vescovile. Ancora all'interno della Civita, in prossimità della Loggia senatoria, l'elefante è segnalato nelle fonti seicentesche.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Ulteriori edifici di culto caratterizzavano in età bizantina il tessuto urbano di Catania: è quanto si evince da diverse dedicazioni chiaramente riferibili all'ambito religioso greco-orientale (S.Demetrio, S.Maria dell'Itria, Ss.Elena e Costantino, S.Stefano, S.Pantaleo), per molte delle quali non siamo in grado di proporre una precisa ubicazione, essendo la loro conoscenza mutuata quasi esclusivamente dagli accenni documentari e dal nome delle relative contrade medievali. La loro distribuzione lungo via Crociferi (contrada dei Ss.Elena e Costantino; chiesa di S.Stefano inglobata all'interno dell'attuale monastero di S.Benedetto), nell'altura di Montevergine (S.Maria dell'Itria), nell'area del Foro (S.Pantaleo) evidenzia la concentrazione di queste chiese all'interno del nucleo urbano di origine romana. Alcuni di questi edifici erano certamente ancora in vita nel tardomedioevo: la chiesa di S.Pantaleo era probabilmente officiata alla fine del Duecento; S.Maria dell'Itria è menzionata nelle decime del 1308-1310 (Sella 1944); ancora luogo di culto nella seconda metà del Trecento era la chiesa di S.Stefano la cui abside si affacciava sulla strada pubblica (Gangemi 1999); qualora per questi edifici il dato archeologico potesse suffragare la supposta origine bizantina, o il riutilizzo a quell'epoca di strutture preesistenti — ricordiamo, per inciso, gli importanti ritrovamenti di età romana in via Crociferi (Branciforti 1997), nell'area prossima alla presunta ubicazione della chiesa di S.Stefano — appare evidente che il quadro distruttivo ipotizzato per il terremoto del 1169 uscirebbe ridimensionato: i casi sopra citati di S.Maria della Rotonda e di S.Salvatore non sarebbero dunque isolati e un ben maggiore patrimonio edilizio uscì indenne o con danni tali da non pregiudicare del tutto l'utilizzo successivo.
Nel caso di S.Stefano il testo di un'epigrafe greca ricorda che la chiesa fu ricostruita



fig. 20 Catania: chiesa di S.Maria la Rotonda, prospetto sud.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

nel 1170-71 (si veda oltre in questo volume, alle pp.61-62, dove è stato emendato un errore della storiografia catanese).
Le scarse informazioni su queste fondazioni, la cui evidenza archeologica spesso ci sfugge del tutto, lasciano totalmente aperto il problema della loro funzione. Nei casi in cui il dato archeologico è più evidente, manca comunque una chiara destinazione funeraria e rimane aperta la possibilità che esse siano state chiese devozionali o fin dall'origine centri di cura d'anime (Cantino Wataghin *et al.* 1996). Non è forse casuale che due di esse, S.Maria la Rotonda e S.Maria dell'Itria, mantengano ancora nel medioevo funzione di chiese sacramentali (Longhitano 1977).
Ancora un elemento di continuità tra la città bizantina e quella normanna è dato dalla già discussa chiesa di S.Agata la Vetere. Resta infatti incontrovertibile la funzione svolta nella città bizantina da questo nucleo martiriale, posto ai margini della città, cui è connesso il sepolcro di S.Agata; il culto, attestato già nel IV secolo, si estese rapidamente ben al di là dei limiti locali (Cracco Ruggini 1987; Longhitano 1996). In età normanna, l'arrivo delle reliquie della santa da Costantinopoli convogliò nuovamente l'attenzione dei fedeli verso questo luogo, inserendo la città tra le mete del pellegrinaggio europeo (Pispisa 1993 e 1995).
Rispetto a questo nucleo della città bizantina, che gravita ancora nell'ambito delle coordinate insediative del centro romano, l'immediato suburbio assume una dimensione non esclusivamente funeraria, interessato com'è da forme di occupazione che in alcuni casi si rivelano fondamentali per il successivo sviluppo dell'impianto urbano. Le chiese funerarie si inseriscono in aree la cui funzione cimiteriale rimonta all'età classica, disposte tradizionalmente lungo le vie di accesso alla città; di fatto i dati archeologici sembrano attestare la preponderanza, rispetto ad altre aree funerarie, della necropoli di via Dottor Consoli; qui si costruì una prima chiesa martiriale e successivamente una seconda basilica, databile al VI secolo (Libertini 1956; Rizza 1964 b; Tomasello 1997), in cui è attestata la pratica della sepoltura *ad sanctos* (Rizza 1964 b). Questa gerarchia, che pare intravedersi, non è del tutto casuale se la si riconnette al ruolo svolto nell'economia della città dalle aree settentrionali, limitrofe all'area del Bosco, intensamente sfruttato nel medioevo.
In connessione con specifiche aree di strada sono, allo stesso modo, alcune fondazioni cristiane che ribadiscono un'occupazione del suburbio non soltanto limitata alle aree cimiteriali: la basilichetta scavata a Monte Po' da Libertini (Libertini 1928 e 1932 a); i resti dallo stesso segnalati nella collina di Santa Sofia, dove tradizionalmente si localizza il monastero di S.Giuliano, che risalirebbe a Gregorio Magno (Cordaro Clarenza 1834; Libertini 1932 a; Saitta 1996), sono in rapporto rispettivamente con l'asse per Palermo e con la strada dei casali del Bosco, entrambi assi viari fondamentali per la vita economica della città nel medioevo. Tutto da approfondire è il significato del loro sviluppo in relazione alle dinamiche territoriali che si configurano in questa fase e ai processi successivi, che risultano, in special modo per l'area a nord della città, strettamente intrecciati con le diverse colate laviche che interessano questo territorio e per le quali spesso non ci sono dati cronologici attendibili.
Infine, alcune riflessioni più approfondite sono state dedicate alla cosiddetta *tricora* del Salvatore, meglio nota come cappella Bonaiuto, posta nell'immediato suburbio orientale della città, avendo come punto di riferimento il perimetro di età romana, quale è stato ipotizzato da Holm (1925). Una ubicazione che, in relazione alla pre-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

valente distribuzione degli edifici religiosi in città, sopra esaminati, la caratterizza, almeno in apparenza, per una posizione marginale, *extra moenia*. La chiesetta del Salvatore, oggetto di lavori negli anni Trenta del Novecento, fu edita da G.Agnello (Orsi 1931; Agnello 1947) il quale vi riconobbe una basilichetta bizantina databile tra VIII e IX secolo; per una cronologia intorno al VI secolo propende invece S.L.Agnello (1962), che vi riconosce un impianto "nel suo complesso tardo-romano".
I pochi dati archeologici noti suggeriscono una configurazione originale del suo impianto che, per le analisi fin qui tentate, non sembra evidenziare trasformazioni edilizie come nel caso della Rotonda. Altrettanto poco evidente è il carattere funerario di questo edificio che sembra solo secondariamente avere accolto al proprio interno alcune sepolture: le tombe infatti furono ritrovate ad un livello che non costituiva l'originario piano pavimentale, bensì un rialzamento successivo, praticato in età tardomedievale e intercettavano con il fondo il piano di calpestio bizantino. La chiesa del Salvatore non sembra dunque caratterizzarsi come una chiesa cimiteriale o martoriale, in età paleocristiana, alla stregua di altri edifici del suburbio. Essa potrebbe avere svolto, almeno a partire dalla tarda età bizantina il ruolo di edificio religioso a servizio di un quartiere suburbano, che andava sorgendo in prossimità del porto. Già Agnello (1947) ipotizzava che il primo nucleo di questo quartiere fosse sorto in periodo bizantino. Per quanto le scarne notizie note non consentano una lettura più organica di questo edificio e del suo rapporto con il centro urbano, non sembra certo casuale la sua ubicazione lungo la direttrice di quello che fu poi lo sviluppo della città medievale.
Vedremo tra breve che il processo di espansione della città verso est, al di fuori dei presunti limiti della città romana e tardoantica, sembra ancor più chiaramente in atto nei secoli della dominazione islamica (dagli inizi del X secolo al 1081). Alla luce di queste ipotesi ci sono, riteniamo, motivate ragioni per rivedere la tradizionale convinzione che vede nelle scelte urbanistiche di età normanna e nella fondazione della nuova cattedrale l'*incipit* della città medievale. Essa affonda invece le radici in più articolate modificazioni che si innescarono nei secoli precedenti.

Catania nell'altomedioevo: la questione delle mura e i quartieri

Cogliere il processo di formazione della città nel suo svolgimento attraverso i secoli dell'età bizantina e della dominazione islamica equivarrebbe a comprendere il ruolo politico ed economico di Catania nell'altomedioevo: questa comprensione potrà essere realizzata solo da futuri dati di scavo. I quartieri orientali, infatti, nevralgici nell'assetto della città medievale, sono anche i meno conosciuti dal punto di vista archeologico, se si escludono i saggi praticati da Fichera (1907) nel monastero di S.Placido agli inizi del Novecento.
Questione del tutto aperta è in primo luogo quella della cinta muraria, il cui tracciato conosciamo solo in epoca più tarda. Per l'età bizantina abbiamo a disposizione solo due notizie documentarie in apparente contraddizione tra loro: da una parte la lettera di Teodorico (Cassiodoro, *Var.* III, 49), che agli inizi del VI secolo autorizza i cittadini a prelevare le pietre cadute dall'anfiteatro *ut in murorum faciem surgat*, cioè per essere reimpiegate nell'apparecchio murario; d'altro canto la testimonianza di Procopio (*De bello gotico* III, 40) che definisce Catania città *ateichistos*, cioè priva di mura. Nel primo caso la lettura tradizionalmente accettata ha voluto scorgervi un

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

segno implicito della decadenza del centro, che utilizzava i conci squadrati dell'anfiteatro per ripristinare un circuito murario ormai obsoleto (Holm 1925; Wilson 1996). Ribadiamo, sulla scorta peraltro delle osservazioni già proposte da Pace (1949), che nulla nella lettura del brano di Cassiodoro autorizza tale lettura: la dizione *in murorum faciem* lascia più genericamente intendere la possibilità di riutilizzare i materiali lavorati dell'anfiteatro in costruzioni pubbliche in ossequio ad una pratica di riutilizzo, non meramente utilitaristica o peggio legata a scarse risorse economiche, ma che nasce dal volersi proporre come difensori della romanità e restauratori dei monumenti classici (bibliografia in Soraci 1996). Una tale interpretazione avrebbe il merito di evitare la contraddizione con il passo di Procopio là dove l'autore accenna alla mancanza di difese della città (Soraci 1996). La domanda si impone di fatto ugualmente: possiamo pensare che Catania fosse del tutto priva di fortificazione nel VI secolo d.C.? Una tale ipotesi appare piuttosto improbabile; invasioni di Vandali e Goti avranno certamente causato squarci nelle difese urbane ma non al punto da renderle completamente inutilizzabili.

Due secoli dopo, nell'VIII secolo, delle mura dovevano certamente recingere la città bizantina: ad esse sembra fare riferimento il ricordo della Porta Ariana, menzionata nella vita greca di S.Leone, ubicata lungo il muro di cinta in direzione della strada per Siracusa. Sulla base di queste considerazioni ci chiediamo, dunque, se l'espressione di Procopio non possa riferirsi all'esistenza di un sobborgo ancora privo di mura, che si andava formando nei luoghi prossimi al porto, nell'area a est rispetto alla futura cattedrale, al di là dei limiti della città romana, che per questa parte sono indirettamente dati dai ritrovamenti delle necropoli di via Vittorio Emanuele e di via S.Agata (Orsi 1918); un sobborgo alla cui presenza rimanda appunto la chiesa del Salvatore sopra ricordata.

I tempi e i modi di un tale processo andrebbero meglio precisati. In questa sede ci preme solo sottolineare l'importanza che nell'ultima fase del dominio bizantino dovette assumere il porto in una città come Catania, che acquista con la progressiva conquista islamica e dopo la caduta di Siracusa un ruolo strategico nella politica imperiale.

Già con la riconquista di Belisario Catania è sede del duca di Sicilia (Burgarella 1983); e sarà sede di zecca fino ai primi decenni del VII secolo. Con la fine dell'VIII secolo sarà sede metropolita (Laurent 1966); il ritrovamento di sigilli attestanti la presenza di *topoteretai* nel IX secolo è stata messa in relazione con i movimenti della flotta imperiale impegnata nella riconquista della Sicilia (Ahrweiler 1966).

Lo stesso numero di edifici religiosi che, come abbiamo visto, possiamo annoverare per l'età bizantina segnala di riflesso la dimensione assunta dal centro per questi secoli. Non è escluso che proprio in questa fase si sia avuto un rafforzamento delle difese nell'area più soggetta ad attacchi dal mare. Ricordiamo a tal proposito il ritrovamento, nel corso dei lavori di scavo eseguiti a castello Ursino (ubicato su di un promontorio che prima della colata lavica del 1669 era a ridosso dell'insenatura del porto della città) di un muro ad andamento curvilineo costituito con blocchi irregolari, tra le cui commessure fu ritrovato un sigillo di piombo databile al secolo VIII, che potrebbe essere interpretato come resto di una fortificazione (Patanè 1993-94).

I numerosi assedi e le incursioni documentate dalle fonti arabe prima della conquista definitiva possono del resto solo spiegarsi con un potenziamento delle difese, in

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

particolare di quelle nell'area del porto. A partire dalla metà del IX secolo e per quasi cinquant'anni la città fu sottoposta ripetutamente ad una serie di attacchi: ancora nel 900 Abu 'l-'Abbas pose l'assedio a Catania, "ma senza pro". In uno di questi attacchi, che evidentemente iniziavano dal mare, si forma il cimitero posto a est della città, dunque in prossimità della costa, in cui furono sepolti "trenta martiri musulmani" (al-Harawī, in Amari 1881).
Resta cronologicamente incerto l'inizio di un governo stabile della città che si suppone iniziato intorno al 902. Nella testimonianza di al-Muqaddasī (988) la città è inclusa nell'elenco di città fortificate (*mudun*): Catania – dice – giace sul mare a mezzogiorno; città murata si chiama anche *Madīnat al-fīlah* (Amari 1881).
Quali fossero le mura citate da al-Muqaddasī non è dato sapere; ma le ipotesi fin qui esposte, unitamente alle scarne notizie per l'età islamica, rendono possibile ritenere che le nuove fortificazioni abbiano interessato la città nell'area in cui successivamente si formò il nucleo della Civita normanna.
Per quanto riguarda la crescita di quartieri di musulmani e greci, considerazioni storiche e cronologiche impongono di retrodatare a quest'epoca, tra X e XI secolo, la loro presenza in quest'area. Sappiamo infatti che ancora nel 1179 esisteva presso il porto una moschea, che in quell'anno fu trasformata in chiesa dedicata a S.Tommaso (White 1984); a poca distanza era la chiesa di S.Domenica *di li Greci*, ancora in funzione agli inizi del XIV secolo, dalla quale prendeva nome il quartiere, contiguo a quello di S.Placido (Longhitano 1977). L'ubicazione, anche se approssimata, di questi edifici ci fornisce delle preziose coordinate per comprendere lo sviluppo di quest'area, nella quale sono presenti nuclei di popolazione greca e di religione musulmana, ancora prima della ristrutturazione urbanistica di età normanna. Riteniamo, dunque, che l'area ad est della futura cattedrale possa avere assunto una sua configurazione urbana nell'ambito di un lungo processo che, iniziato nella tarda età bizantina, venne precisandosi nel corso del X secolo.

La Civita e la città in età normanna

Non possiamo escludere che il nuovo quartiere formatosi a ridosso della città antica possa essere stato inglobato all'interno di nuove fortificazioni solo in età normanna, sulla base del confronto con quanto avviene a Palermo, dove i quartieri *extra moenia* verranno recinti da mura con Ruggero II (Brunazzi 1998).
La scelta topografica della cattedrale di S.Agata, la cui natura di *ecclesia munita* è ben chiara, si inserirebbe così nella più vasta necessità di proteggere e fortificare questo nucleo abitato attorno al porto, ma anche di sorvegliare un'area a forte densità musulmana. Nacque così attorno alla cattedrale e al monastero di S.Agata la cittadella vescovile il cui impianto fortificato è purtroppo poco noto, ma al cui interno si concentravano le funzioni politiche e religiose, prerogativa del vescovo per tutta l'età normanna. Da essa prese origine il toponimo di *Civita* denominazione con la quale per estensione si finì coll'indicare nel basso medioevo tutti i quartieri della parte più orientale di Catania, dal porto a Porta Aci e dalla via della Luminaria fino a Porta Pontone. Chiaramente, in origine la Civita designava esclusivamente la cittadella vescovile la cui ricostruzione presenta però al momento limiti notevolissimi.
Il camminamento merlato lungo i muri esterni delle absidi e del transetto meridionale della cattedrale dimostra che l'edificio, costruito a filo delle mura, doveva esso

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

stesso costituire elemento integrante della cinta fortificata. Ulteriori spezzoni, verosimilmente collegabili a questo tratto meridionale, sono stati intercettati nell'area di piazza Duomo, area in cui si ubica la *platea magna* del centro medievale, nel corso dei lavori pubblici, che a più riprese hanno interessato quest'area, a sud della cattedrale e nell'angolo sudest della piazza (Tomasello 1979). Meglio conosciuto è il limite occidentale venuto alla luce nel corso di lavori recenti e indagato per un tratto di circa 20 m (Rizza 1979; Giudice 1979). Lo scavo del 1974, infatti ha messo in luce un ampio tratto di muro, costituito da grossi blocchi di lava rozzamente squadrati, con direzione nord-sud, di spessore 1,55 m, conservato per un'altezza di quasi due metri, la cui fondazione non fu possibile indagare per intero. Il muro delimitava a ovest un asse stradale identificato con la via Luminaria, che alle spalle della *platea magna*, con andamento grosso modo nord-sud, collegava la porta dei Canali con la Porta Aci; esso è stato interpretato come muro occidentale della Loggia costruita nella *platea magna* alla metà del XIV secolo (Fasoli 1954; Gaudioso 1975).

L'attenta ricostruzione dell'assetto urbano della piazza, proposta da Tomasello (1979) giunge peraltro alla conclusione che le murature occidentali della Loggia coincidono con il limite ovest della cinta fortificata. La presenza di un "muro antichissimo" inglobato nelle murature della Loggia è peraltro attestata anche dagli scrittori seicenteschi: il tratto del muro, che collegava il palazzo vescovile alla Loggia, fu distrutto nel 1622 in occasione della risistemazione della piazza con l'apertura della via Sacra (De Grossis 1647; Privitera 1690). Alla destra della Loggia si vedeva poi ancora alla fine del Seicento un arco "diruto" in cui era collocato l'elefante prima di essere spostato sulla Loggia. Le descrizioni delle fonti e i dati di scavo fanno ritenere che la stessa Loggia sia stata impostata per il lato occidentale su di un precedente muro, tangente al quale era l'asse di via Luminaria.

Il forte segno di questo asse viario è evidente ancora in alcune delle rappresentazioni tardo cinquecentesche di Catania, quasi a marcare e separare l'impianto ancora ortogonale dei quartieri occidentali da quello ben più tortuoso della parte orientale che dalla cattedrale si prolunga in direzione di Porta Pontone.

Per quel che riguarda il lato settentrionale della cittadella vescovile appare verosimile, come già proposto da Tomasello (1979), che il limite possa essere costituito dall'asse di via Vittorio Emanuele almeno in considerazione della notevole struttura muraria ritrovata da Orsi (1918) in occasione di scavi che interessarono la strada nel tratto tra il portone dell'Arcivescovado e il giardino prospiciente il lato nord della cattedrale.

Del tutto indefinito resta invece il limite orientale di questo circuito; a soccorrerci, almeno sul piano delle ipotesi, è però una notizia documentaria che attesta, in un atto di vendita datato 1360, una contrada *S.Agata* ossia *Porta di Liodoro* (Ardizzone 1927). Il riferimento a S.Agata la Vetere di recente ipotizzato (Sardina 1995) ci pare possa essere utilmente rivisto a favore della cattedrale di S.Agata. Infatti ai quartieri orientali della città ci riconduce la citazione dei beni appartenenti a Damigella Maletta, confinanti con la proprietà oggetto della vendita. Il raffronto incrociato con altri documenti pubblicati da Ardizzone conferma infatti che i beni di Damigella erano situati nella contrada S.Domenica alla Civita, contigua al quartiere di S.Placido (Longhitano 1977), nell'area a oriente della cattedrale. In quest'area, dunque, in prossimità di S.Placido, sarebbe da ricercare la Porta di Liodoro, che potrebbe fare

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

riferimento ad uno degli ingressi, lungo il muro orientale, della cittadella.
Quanto possiamo intuire del nucleo iniziale della Civita rende improbabile l'identificazione, a suo tempo avanzata, del circuito della Civita con quello della città *tout court* (Fasoli 1954). Una larga parte della popolazione continuò a vivere all'esterno nei quartieri a quella tangenti, anche se non siamo in grado di valutare l'estensione complessiva della città normanna, l'articolazione dei quartieri, la consistenza materiale del costruito.
Punto di partenza ineludibile è la descrizione di al-Idrīsī, che precede di circa un quindicennio il terremoto del 1169: la *Madīnat al-fīlah* (la città dell'elefante) mantiene ancora alla metà del XII secolo, nonostante sessant'anni di presenza benedettina, una impronta spiccatamente islamica con i suoi fondaci, le moschee, i bagni, gli alberghi.
L'unico dato relativo alla consistenza demografica del centro è il numero di 15.000 abitanti riportato da Ugo Falcando, nella sua *Historia* scritta o completata dopo il 1181; una cifra la cui validità non siamo ovviamente in grado di giudicare. Disponiamo, invece, per valutare a distanza gli effetti del terremoto sulla popolazione, dei dati relativi ad una colletta del tardo Duecento, in base ai quali la città annoverava circa 10.000 abitanti. Nel corso del Trecento la popolazione si accrebbe, per contare, intorno al 1370, da 3.000 a 3.500 fuochi (forse 12-15 mila abitanti; Epstein 1996).
La *platea* del 1145 (riproduzione di una *platea* più antica, probabilmente quella del 1095; Bresc 1995; De Simone 1995), relativa alla popolazione musulmana di Catania soggetta al vescovo, consente, inoltre, di calcolare una popolazione di circa mille persone musulmane che convivevano con ebrei, latini e greci, in una città che manteneva alla vigilia del terremoto del 1169 il suo volto composito e multietnico (De Grossis 1654).
A giudicare dalla distribuzione degli edifici religiosi a più lunga continuità di vita, sopra enumerati, la popolazione era distribuita in un'ampia area urbana, che comprendeva gran parte dell'antica città romana e più a est i nuovi quartieri sorti intorno al porto. Diversa però la densità edilizia rispetto alla città antica: meno densamente abitata sembra essere stata l'area della collina di Montevergine, dove si loca-

fig. 21 Catania, cattedrale: sarcofago della regina Costanza d'Aragona (secolo XIV).



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

lizza la contrada "Parco" o Cipriana, che potrebbe rimandare ad una vasta area di pertinenza demaniale.
Quartieri a più alta densità urbana sembrano quelli posti lungo le pendici della collina di Montevergini, e a sud di essa, lungo il corso dell'Amenano, dove si sviluppa il quartiere ebraico, la Giudecca (Gaudioso 1974). Ai margini del nucleo fortificato della Civita si istallano da ovest a nordovest le aree a più forte vocazione commerciale: i mercati, l'Amalfitania e probabilmente la loggia dei veneziani, come sembrerebbe indicare la chiesa di S.Marco, successivamente annessa all'omonimo ospedale (Sorge 1940). A nord l'ospedale di S.Giovanni Gerosolimitano, di cui resta oggi solo l'arco di via Cestai, databile tra la fine del XIII e l'inizio del XIV secolo (Lo Presti 1954), sede dell'ordine degli Ospitalieri, la cui presenza a Catania risale quasi certamente al XII secolo: è quanto suggeriscono le donazioni a favore dell'ordine che nella seconda metà del XII secolo si accrescono proprio in questa parte della Sicilia orientale (White 1984).
Anche le tecniche del costruito sfuggono al momento ad una analisi più approfondita. L'uso del legno, probabilmente per solai o per le travature del tetto, è attestato chiaramente dalla concessione del 1168 che prevede "ligna pro propriis domibus faciendis libera sint", cioè l'abolizione delle tasse sulla compravendita del legname utilizzato nelle costruzioni (De Grossis 1654). Sul piano archeologico, i muri ritrovati nel corso degli scavi di piazza Duomo e attribuiti ad un ambiente di età normanna sono costruiti in pietra appena sbozzata, posta in opera a secco. Si tratta con tutta probabilità di una tecnica costruttiva largamente utilizzata nella Sicilia islamica e normanna che utilizza l'argilla (*lutum*) come legante; a questa tecnica sembra fare riferimento Federico II, quando invita i cittadini di Catania a costruire la città "structura humili ac lutea": cioè con case basse e costruite con l'argilla, secondo un sapere architettonico, che rimanda alle tradizioni costruttive di stampo islamico; si tratta probabilmente non tanto di *umiliare* la città, che si era ribellata al sovrano, secondo l'interpretazione più comunemente seguita da Fazello (1560) in poi, quanto di mettere in pratica una serie di accorgimenti tecnici che sulla base dell'esperienza del terremoto del 1169 forse meglio potevano rispondere agli effetti dei terremoti.
Ancora poco conosciuta, a discapito dei lavori di restauro condotti negli anni Cinquanta del Novecento, è la cattedrale, la cui parte posteriore, absidi e transetto, dovrebbe risalire alla costruzione originale ruggeriana ed essere rimasta indenne al terremoto del 1169. La teoria di Schwartz formulata negli anni Quaranta del Novecento, che confrontava la decorazione esterna delle absidi ad archetti ciechi incrociati con quella di edifici datati al 1170 circa, si ritiene infatti superata e più probabile appare l'identità dell'edificio attuale con quello del vescovo Angerio (Di Stefano 1979).
Gli studi sulla cattedrale hanno chiarito la funzione di *ecclesia munita*, cui riferire i camminamenti merlati delle absidi e del transetto e le due torri ricavate nella facciata (Di Stefano 1979). Meno studiati sono invece i rapporti con le preesistenze di età romana accertate nel sottosuolo e i termini in cui la riutilizzazione delle stesse abbia condizionato il progetto complessivo originario.
Le Terme Achilliane, alle quali vanno riferiti gli ambienti romani ritrovati sotto la parte anteriore della navata centrale, erano forse ancora visibili e parzialmente utilizzate nell'VIII secolo, tanto da essere ricordate nella vita di S.Leone; non altrettanto pro-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

babile appare il riferimento a questo edificio nel testo di al-Himyarī (De Simone 1995) che accenna all'esistenza di una località chiamata *Hammām fatīlah* (le Terme del lucignolo), per la quale si potrebbe pensare alla Rotonda o alle Terme dell'Indirizzo.
Di fatto, la presenza dei ruderi delle Terme Achilliane condizionò il progetto non solo in termini di scelta topografica o di riutilizzo di materiale di spoglio per la nuova costruzione (Fallico 1967); la chiesa nella parte anteriore sembra impostarsi su quelle strutture, che, secondo l'interpretazione di Lojacono, sono riutilizzate nelle fondazioni delle torri laterali all'ingresso, nonché nelle fondazioni della pilastrata destra della navata centrale. La rimozione dei diversi livelli pavimentali mise poi alla luce alla metà del Novecento "il pavimento originario, dal quale emergevano le basi delle primitive colonne romane che costituivano il primitivo colonnato del tempio" (Lojacono 1959). Già nel corso di scavi per le fondazioni della tribuna del nuovo organo, alla fine degli anni Venti del Novecento, furono messi in luce livelli pavimentali attribuiti alle antiche Terme (Pennisi 1927-28).
La parte posteriore dell'edificio non sembra riutilizzare invece strutture romane: secondo la tradizione riportata da Carrera (1641) in quest'area fu distrutta, per far posto al nuovo edificio, la chiesa di S.Giorgio. Non è dato sapere se l'accostamento di queste due parti dell'edificio abbia in qualche modo indebolito la struttura complessiva. Ai ripristini successivi al terremoto del 1169 è stato, in fase di restauri, ricollegato il pavimento in pietra *giuggiulena* che innalzava l'originario piano di calpestio, nonché la costruzione di pilastri a grossi blocchi addossati alle colonne tra le navate (Lojacono 1959; Leone Uberti 1957); non sono stati riscontrati invece segni evidenti riconducibili all'incendio che colpì la cattedrale nel 1197 a seguito della repressione operata da Enrico VI espressamente ricordata dalle fonti (*Continuatio Sanblasiana,* ed. 1868).

Verso la città tardomedievale

Ad eccezione dei riferimenti sopra menzionati, manca nella documentazione anche tarda alcun accenno ai limiti della cittadella vescovile; e, d'altro canto, come si diceva, ben presto il toponimo Civita passò ad indicare un'estensione ben maggiore di quella originaria. Queste considerazioni fanno ritenere che una parte di questo circuito, quella settentrionale, in particolare, sia stata smantellata o inglobata nella crescita edilizia; non è escluso che proprio il terremoto del 1169 abbia contributo al superamento di questo stato di cose.
Un tratto del muro della Civita, quello che delimitava a ovest la *platea magna*, fu riutilizzato intorno alla metà del XIV secolo nella costruzione della Loggia, di cui verosimilmente costituiva il muro occidentale, e tale restò pur nelle travagliate vicende costruttive di questo edificio, ricostruito alla fine del Quattrocento a seguito di un crollo (Gaudioso 1975).
Altre parti del muro di cinta, quelle a settentrione della *platea magna* furono, riteniamo, smantellate alla metà del Cinquecento, quando per allargare e abbellire la piazza furono demoliti gli edifici che vi si erano addossati nel corso dei secoli (*Cronaca Siciliana*), forse non estranei ai danni causati dal terremoto del 1542.
Mancano poi elementi certi per chiarire il rapporto, in special modo sul lato orientale, tra la Civita e le fortificazioni che certamente già da età normanna cingevano la città. La notizia fornita da Amato di Montecassino sulla costruzione di una *roche*,

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



figg. 22 e **23** Catania, castello Ursino antecedente ai recenti lavori di restauro: corte interna, lati ovest e nord; sotto, veduta aerea da sudest.

nel 1071, non ha ancora trovato fondati riscontri topografici; mentre alla metà del XIII secolo la presenza di una vera e propria cinta muraria è attestata da al-Idrīsī.
Gli accenni alle mura nei documenti trecenteschi non ci aiutano a capire quali tratti utilizzassero i resti delle fortificazioni precedenti e quali fossero state costruite *ex novo* in età medievale. Il tratto delle mura nei pressi di S.Giovanni Palombaro seguiva da vicino *uno pezo di anticaglia* e sembra in parte riutilizzarla (*iuxta li mura di la chitati cum li anticagli di li ditti mura*) (Gangemi 1994). Ancora nel Seicento la contrada denominata *La Cortina*, nei pressi delle Terme dell'Indirizzo, ubicate in prossimità della cinta meridionale, fa riferimento all'esistenza di una cinta muraria che in



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

quel tratto non può non accostarsi ai ruderi di via Zappalà Gemelli, scavati alla fine dell'Ottocento (Privitera 1690; Sciuto Patti 1896 a). Anche nei pressi di Porta Pontone è segnalato nel Quattrocento un tratto di muro antico posto lungo il litorale, all'esterno delle mura medievali (Ventura 1984).
Rimaneggiamenti, aperture di nuove porte lungo tutto il circuito sono evidenti fra Tre e Quattrocento (Sardina 1995), ma uno studio complessivo e diacronico di questo, che doveva presentarsi già nel medioevo come un grande palinsesto, è ancora tutto da intraprendere. Importanti spunti di riflessioni sono contenuti nello studio di Pagnano (1992) che ricostruisce la storia delle fortificazioni e dei progetti di ammodernamento tra Cinquecento e Ottocento, fornendo una fondamentale base anche per le epoche precedenti.
All'importanza e allo sviluppo della Civita da età normanna e ancora per buona parte del Trecento concorre la naturale tendenza della città a collegarsi con l'area del suburbio nord-orientale lungo la direttrice viaria che conduceva a Ognina, almeno fino a quando nel tardomedioevo (1381) le colate laviche che interesseranno questa parte del territorio non limitarono di fatto questa espansione, colmando parzialmente anche l'approdo di Ognina (De Grossis 1647; Amico 1746; Recupero 1815; Lagona 1996).
Pallida testimonianza dell'interesse di quest'area per la città di Catania, per la possibilità di utilizzare punti di approdo diversi rispetto al piccolo porto Saraceno, è il toponimo di origine araba *Gaito* localizzato in prossimità del porticciolo di Ognina. Assai per tempo deve essersi formata una viabilità secondaria alla quale sembrano fare riferimento le fonti quando descrivono l'itinerario (*saxosi itineri spatio*) percorso dalle reliquie di S.Agata nel suo ritorno a Catania. Lungo questo tracciato si trovava la chiesa di S.Agata le Xare, in prossimità di Ognina, costruita secondo la tradizione in età normanna, nel ricordo del passaggio della Santa (Privitera 1690; Policastro 1952).
Una più esatta idea di quest'area del suburbio, vocata alla coltivazione dell'ulivo, emerge dalla lettura del Cartulario degli Alagona (Giuffrida 1979) che a partire dalla metà del Trecento operarono una politica di acquisti capillare che ricondusse nelle mani di questa famiglia gran parte degli oliveti lungo la costa in direzione di Ognina. È evidente il preciso interesse degli Alagona a stabilire una egemonia territoriale nella fascia costiera tra Aci e Catania, volta a garantirsi introiti economici e completa libertà di movimento nei collegamenti tra i due centri. I forti interessi economici e politici degli Alagona, per questa parte del suburbio, sono rivelatori, anche se per un periodo così tardo, dello stretto collegamento tra i quartieri più orientali della città e questa parte del territorio: significativa è la scelta urbanistica per quello che doveva essere l'antico *tenimentum domorum*, ubicato a Porta Pontone, appartenente alla famiglia Alagona fin dalle origini e cioè dal momento in cui a seguito di Pietro d'Aragona la famiglia si istalla a Catania; ad esso sembrerebbe fare riferimento l'inventario testamentale di alcuni beni di Blasco Alagona del 1355 là dove si ricorda *l'ospicium magnum Catanie* (Giuffrida 1979). La dettagliata descrizione che nel Quattrocento ne fece il notaio Francaviglia, quando la casa era ormai per gran parte distrutta, ci restituisce chiaramente la posizione fortificata e strategica confinante a sud e a est con le mura di città e al cui interno era inglobata la Porta Pontone cioè l'accesso orientale alla città (Ventura 1984). Su questa Porta, costruita da Artale Alago-

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

na, erano apposte le insegne della casata (La Lumia 1878). Agli inizi del Quattrocento, il complesso fortificato era ormai in rovina, a seguito certamente delle turbinose vicende che alla fine del Trecento, tra il 1392 e il 1398, videro un continuo stato di guerra tra le forze catalane e i ribelli siciliani, tra cui gli Alagona, e che provocarono un rivolgimento della vita politica isolana e un ricambio totale della classe dirigente (Corrao 1991).

Ma è probabile che la decadenza fosse iniziata già nella prima metà del Trecento quando è intuibile nella politica della famiglia Alagona un significativo cambiamento di rotta. È con gli anni Trenta del XIV secolo che inizia una politica di acquisti capillari nelle contrade intorno al castello Ursino, volta a requisire gran parte del patrimonio edilizio esistente. In quegli anni, l'area intorno al castello divenne la loro base e quartiere generale: una scelta dettata come è ovvio dalla presenza del Castello Regio sede per tanti anni della Corte, volta a controllare da vicino la vita politica della città. Nell'arco di poco più di un cinquantennio, gli Alagona si ritagliarono un grande spazio e la contrada fu abitata quasi esclusivamente da famiglie filo-alagoniane.

La decadenza del vecchio *tenimentum domorum* di Porta Pontone sembra così datare già a questo periodo quando differenti scelte strategiche consigliarono alla famiglia di spostare la propria residenza in un'area ormai divenuta strategica per il controllo della città. La sua storia riflette a nostro parere i cambiamenti urbanistici che tra Due e Trecento sconvolsero l'assetto di Catania, quale si era consolidato nel corso dell'età normanna.

La costruzione del castello Ursino, decisa da Federico II all'esterno della cinta muraria meridionale su di un promontorio che controllava da ovest il Porto Saraceno, costituì già a partire dall'età sveva, ma soprattutto nel corso del XIV secolo il nuovo fulcro politico attorno a cui gravitò poi la crescita edilizia della città, che rivalutò i quartieri meridionali. È appena il caso di ricordare che per buona parte del XIV secolo la corte soggiornò a Catania e il castello Ursino divenne la vera sede del potere regio nell'Isola. Gli interventi di restauro che si sono succeduti, dagli anni Trenta del Novecento fino a oggi, hanno liberato il castello dalle superfetazioni ottocentesche, consentendo una lettura dell'impianto originario non scevra di problemi: all'opinione di Agnello (1935), che riteneva che fosse esistito un piano superiore originario (smantellato tra XV e XVI secolo), si è più di recente sostituita l'ipotesi che il piano superiore, forse a causa di ristrettezze economiche, non sia mai arrivato a compimento e che "le divergenze osservabili siano dovute ad un completamento post federiciano" (Cadei 1995). Secondo la lettura data in occasione dei più recenti lavori di restauro, invece, l'impianto originario doveva prevedere la seconda elevazione soltanto sull'ala nord, in considerazione delle numerose tracce osservabili sulle murature superstiti (Terranova *et al.* 1995). Nel corso dell'età aragonese il castello fu, peraltro, oggetto di diversi lavori di restauro e di completamento (Sardina 1995), alcuni dei quali particolarmente impegnativi sul piano finanziario, quali lo scavo del fossato. Ma è sul piano urbanistico che in quegli stessi anni si registrò il cambiamento più significativo: la progressiva crescita edilizia dei quartieri circostanti inglobò il castello all'interno della cinta muraria; il patrimonio edilizio rilevabile nelle contrade limitrofe di S.Giovanni de Castro Ursino, S.Lorenzo, S.Pantaleo, caratterizzato da numerosi *tenimenta domorum*, palazzi, torri e portici segnala la formazione di una nuova zona residenziale che si contrapporrà all'antica Civita di età normanna.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Lo scenario territoriale del terremoto

Il 4 febbraio 1169 verso le ore 7:00 GMT, circa all'ora prima, secondo le ore canoniche, un terremoto colpì violentemente la Sicilia orientale (si veda la carta in fig.24). La città danneggiata nel modo più grave fu Catania, che, come si vedrà nel seguito, le fonti indicano, in un'immagine tragica e sommaria, come totalmente distrutta. Furono inoltre gravemente danneggiate Modica, Lentini, dove crollarono moltissimi edifici, e Piazza Armerina. Secondo le fonti, i danni più gravi furono compresi fra Catania e Piazza Armerina (Sicilia centrale) un'area dove 11 città, castelli (centri abitati fortificati) e villaggi, non meglio specificati, furono gravemente danneggiati. Il terremoto colpì una rete insediativa più rada, rispetto a quella dei secoli successivi, in un periodo di importanti trasformazioni territoriali e sociali. Tuttavia non è desumibile dalle fonti coeve, o di poco successive, l'entità reale e precisa delle distruzioni sulla struttura insediativa della Sicilia orientale, perché la mancanza di fonti documentarie territorialmente diffuse, per questo periodo, impedisce di integrare le descrizioni ricorrenti nelle fonti disponibili. A Siracusa, secondo la testimonianza di Bernardo Maragone (sec. XII, ed. 1930-36) il terremoto distrusse (*periit*) "una qualche parte" (*quaedam pars*) della città: "nel peggiore dei casi, dal 50 al 60 per cento degli edifici (circa 400 o 500 case)" (Guidoboni e Mariotti 1993); crollò inoltre la maggior parte del castello, identificabile con il forte che in seguito assunse il nome di Marieth. Subirono danni anche molti centri abitati del Catanese e del Siracusano non meglio specificati. A Messina secondo Romualdo Salernitano (sec. XII, ed. 1909-35), il terremoto fu "grandissimo ed evidente" (*maximus et manifestus*), tuttavia gli effetti possono essere solo ipotizzati. Infatti nel 1168, periodo della reggenza di Margherita di Navarra per il figlio Guglielmo II d'Altavilla, vi erano stati gravi tumulti a Messina, dove solitamente risiedeva la corte: nel marzo di quell'anno la famiglia reale lasciò la città e si ritirò a Palermo, ma anche là ci fu una rivolta. È probabile che all'inizio del 1169 la corte fosse rientrata a Messina, ma non ne abbiamo le prove certe. Forse in concomitanza con quegli eventi, o forse per il terremoto, fu danneggiato il *Kastron* di Messina e alcune case vicine furono incendiate. Non è però possibile riferire con certezza a una di queste due cause il motivo per cui si costruì il castello "nuovo", con annesse abitazioni e negozi di cui parlano alcuni documenti messinesi dal 1178 in poi. Sempre in via ipotetica si possono mettere in relazione le "case distrutte" citate in un contratto di vendita messinese del 1176 con questo evento sismico. Sapere dove si trovava la corte quando avvenne il terremoto consentirebbe di interpretare con più sicurezza il racconto riferito da un eunuco al viaggiatore arabo Ibn Jubayr, presente in Sicilia tra il dicembre del 1184 e il febbraio 1185, in cui si accenna a forti terremoti, avvertiti nella reggia, che scossero la Sicilia durante il regno di Guglielmo II (1166-89). Rimane dunque incerto se questa precisazione vada riferita a Palermo o a Messina. È anche dubbio però se l'aneddoto raccontato da Ibn Jubayr si riferisca a questo terremoto o a quello calabrese del 1184, sentito a Messina. Un'epigrafe in lingua greca ricorda riparazioni effettuate nel 1172 alla chiesa dei Ss.Pietro e Paolo ad Agrò, l'odierna Forza d'Agrò a nordest di Taormina. La mancanza di una esplicita relazione tra questi lavori di riparazione e il terremoto, benché non consenta di affermare con assoluta certezza danni ad Agrò, lascia tuttavia ragionevolmente ipotizzare una causa molto vicina e probabile come l'evento del 1169.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

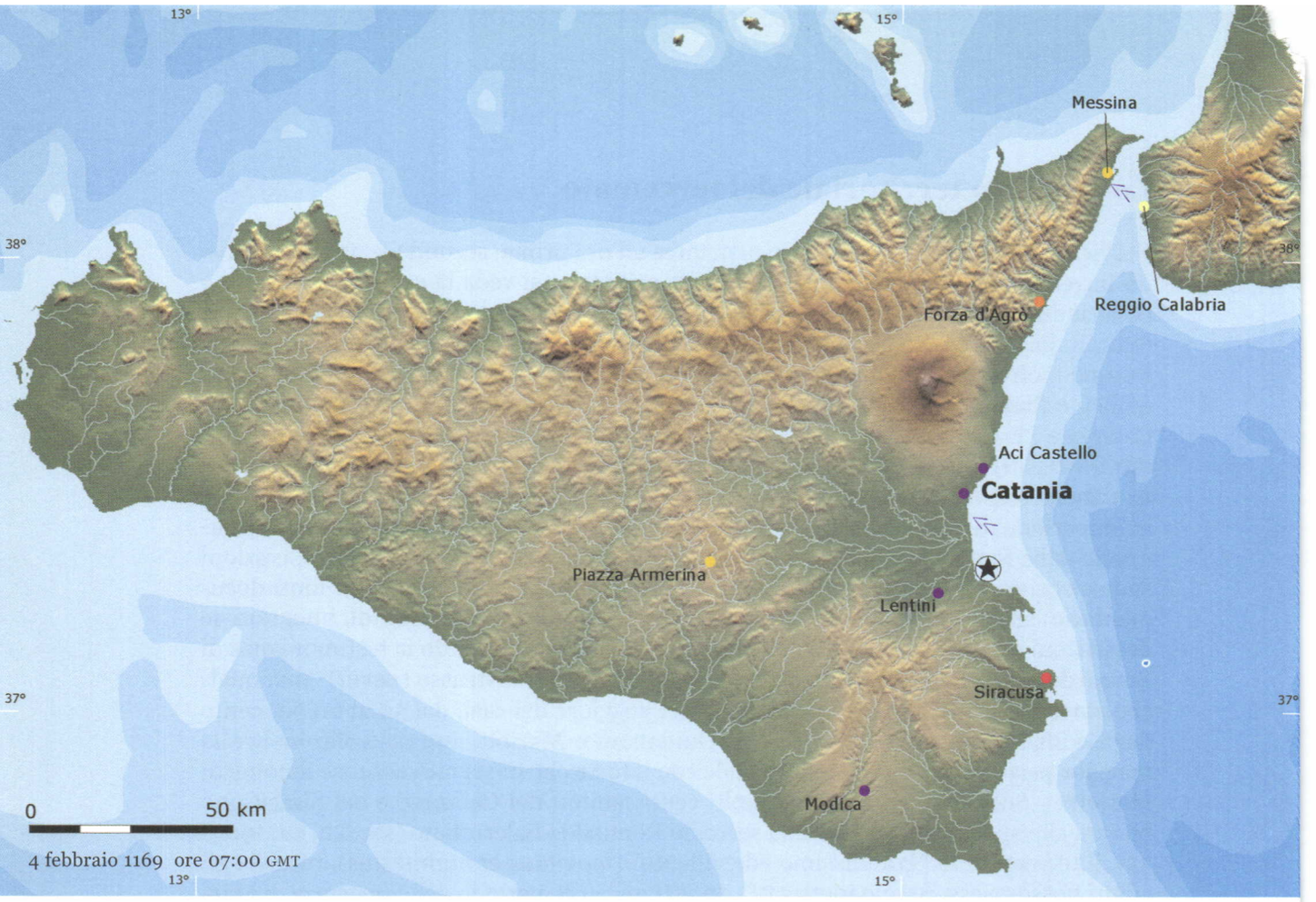


fig. 24

4 febbraio 1169 ore 07:00 GMT epicentro 37 20 15 08 Io = X Me = 6.5 Np 9

località	lat.	long.	MCS	località	lat.	long.	MCS
Aci Castello CT	37 33	15 09	X	Forza d'Agrò ME	37 55	15 20	VIII (C)
Catania CT	37 30	15 05	X	Piazza Armerina EN	37 23	14 22	VII-VIII
Lentini SR	37 17	15 00	X	Messina ME	38 11	15 33	VII
Modica RG	36 51	14 46	X	Reggio Calabria RC	38 06	15 39	V
Siracusa SR	37 05	15 17	IX				

Non è da considerare invece corretta la notizia della distruzione di Sortino a causa di questo terremoto, riportata da Pisano Baudo (1910), in quanto le prime attestazioni documentarie relative all'esistenza di questa località risalgono solo alla metà del Trecento. Il terremoto fu sentito anche a Reggio Calabria e nei castelli circostanti.

Effetti sull'ambiente

Le fonti ricordano effetti sull'ambiente di notevole portata. A Messina ci fu un maremoto: prima il mare si ritirò dalla spiaggia, poi penetrò in città attraverso le porte. Il livello marino vicino alla torre del faro si abbassò di circa 5 m per poi tornare all'altezza consueta. Anche a Catania il mare si ritirò dalla spiaggia e improvvisamente rifluì (si veda con maggiore dettaglio a p.268).
Sono ricordate anche variazioni delle acque sotterranee: in molti luoghi, tuttavia non

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

precisati, da spaccature apertesi nel terreno scaturirono nuove sorgenti, altre furono ostruite e si prosciugarono. A Siracusa l'acqua della famosa fonte Aretusa si intorbidì e divenne di sapore salmastro; la sorgente del monte Tavi si seccò per quasi due ore, poi per un'ora sgorgò con violenza e di un colore rossastro (Falcando, sec. XII, ed. 1897). Secondo Fazello (1560) il Tavi era una montagna situata alcuni chilometri a nord del castello di Assoro, località che si trova 15 km circa a nordest di Enna.
La parte della sommità dell'Etna rivolta verso Taormina, cioè a nord, sembrò essersi abbassata un poco, informazione che indica forse la caduta di una parte della sommità del cratere sul versante settentrionale (si veda in questo volume alle pp.90-91).

Impatto socio-economico nel territorio colpito

Questo terremoto si colloca in un periodo storicamente complesso e conflittuale: la Sicilia faceva parte del regno normanno, governato nel 1169 da Guglielmo II; Messina era il principale porto commerciale sotto i Normanni con consistenti colonie genovesi e veneziane; era sede della cancelleria dello stratego (capo militare), dipendente direttamente dal regno, che lasciava comunque una notevole libertà di amministrazione agli organismi di autogoverno locali. A Messina risiedeva anche la suprema magistratura delle galere e l'archimandrita, da cui dipendeva gran parte dei monasteri greci sottoposti a quello di S.Salvatore. L'arcivescovo aveva la giurisdizione su molti casali vicini come Bordonaro e Zaffaria. Su Catania e sul territorio circostante esercitava la giurisdizione il vescovo. Poteri diversi, quindi, erano presenti e si contrastavano. L'area colpita dal terremoto inoltre era interessata da importanti trasformazioni territoriali e sociali: infatti, era in corso un processo di ristrutturazione dell'economia della Sicilia che, assieme ad altri elementi di instabilità, contribuì a far assumere a questo evento, nei testi di chi lo ricordò, una forte valenza simbolica.
Benché le fonti non consentano di delineare chiaramente le conseguenze dell'evento sismico nel contesto sociale ed economico del tempo, tuttavia, anche dai soli elementi evidenziati, tale contesto si delinea fortemente coinvolto e colpito.
L'elevato numero delle vittime causate dal terremoto ebbe con ogni probabilità una notevole ripercussione sulle dinamiche demografiche dell'area colpita. L'unico dato quantitativo disponibile riguarda la popolazione di Catania, in cui secondo la *Historia* di Falcando morirono circa 15 mila uomini e donne. Tuttavia lo stesso Falcando nella *Epistola ad Petrum* (ed. 1897) sembra più cauto rispetto al numero delle vittime, allorché afferma che sotto le macerie morì una moltitudine non facilmente quantificabile di persone. Alla luce di questa affermazione sembra più plausibile non assumere alla lettera il dato dei 15 mila morti e ritenere piuttosto che il terremoto causò moltissimi morti. Allo stesso modo si può interpretare come una esagerazione retorica quanto contenuto negli *Annales Pisani* di Maragone (sec. XII, ed. 1930-36), secondo i quali di tutti i catanesi non sopravvisse né un uomo né una donna (*non remansit ex ea nec masculus nec femina*). Tra le vittime le fonti ricordano la morte del vescovo Giovanni Aiello e della maggior parte dei monaci (45 secondo Romualdo Salernitano). Pietro di Blois (sec. XII, ed. 1855), che nutriva un profondo astio per i Siciliani, riporta quasi con compiacimento la notizia della morte dei catanesi e del vescovo, a suo avviso giustamente punito dall'ira divina per aver usurpato la carica che ricopriva. Un numero imprecisato di vittime è segnalato anche a Lentini (Falcando, *Historia*).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Componimento ritmico medievale sul terremoto del 4 febbraio 1169

Il componimento qui riportato, con la traduzione in italiano, è stato tramandato da Matteo Selvaggio (1542), che lo ritiene composto al tempo del terremoto del 4 febbraio 1169; più recentemente questo testo latino è stato ripubblicato da Fasoli (1954). Il componimento traspone poeticamente la memoria dell'impatto dell'evento sismico sulla popolazione catanese e ne restituisce la drammaticità.

Unde superbit homo, cinis est, caro vermibus aesca
Flos feni, genitor, genitus, genitrix, genitura,
Cataniam doleo dolor est miserabile dictu.
Claara potens, antiqua fuit, plebe, milite, clero.
Divitiis, auro, specie, virtute, triumphis.
Heu terremotu ruit / illa potentia rerum.
Morte ruit iuvenis, moritur vir, sponsa, maritus.
Unde superbit homo / deus una diruit hora.
Turres, ornatus, vestes, cunctosque paratus.
Quis gemitus, lachrymas, suspitia, corde teneret.
In tanto gemitu / periit pars maxima gentis.
Proh dolor / et monachi quadraginta quatuor/et plus
Et periit pastor patriae / pater ipse Iohannes.
Pontificalis honor, lux regni / sic periere.
Sit requies cunctis luceat lux, ipsa perennis
Pontifici monacisque suis et nunc et in evum.

Da dove l'uomo trae motivo di insuperbirsi? È cenere, carne esca per i vermi,
fiore di fieno, generatore, generato, genitrice, creatura,
Compiango Catania. È un dolore miserando da esprimere.
Fu illustre, potente e antica in quanto a popolo, a esercito, a clero,
In quanto a ricchezze, a oggetti d'oro, a bellezza, a valore e a trionfi.
Ahimé! Per un terremoto andò in rovina quel dominio del mondo.
A causa della morte va in rovina il giovane; muore l'uomo, la sposa, il marito.
Da dove l'uomo trae motivo di insuperbirsi? Dio demolisce in un'ora.
Le torri, gli ornamenti, le vesti e tutti gli abbigliamenti
Chi potrebbe conservare in cuor suo i gemiti, le lacrime, i sospiri?
In un siffatto lamento perì la maggior parte della gente.
Oh! Dolore! E più di quarantaquattro monaci,
e perì il pastore della città, lo stesso padre Giovanni,
la dignità pontificia, luce del regno, così perirono.
Sia riposo a tutti, risplenda la luce, la luce perpetua,
per il pontefice e per i suoi monaci, ora e per sempre.
[traduzione di Marco Pistoresi]

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Le fonti: una revisione critica

Seppure fortemente distruttivo e ampiamente citato dalla storiografia dell'età moderna, questo terremoto non ha molto interessato gli storici medievisti a noi contemporanei, né gli storici dell'arte. Oltre agli studi condotti nell'ambito del *Catalogo dei Forti Terremoti in Italia* (Boschi *et al.* 1995) e il contributo di Guidoboni e Traina (1996) pochi altri studi hanno preso in esame questo evento: tra questi, quello di Agnello (1996) presenta una discussione delle fonti primarie e secondarie, tuttavia non esaustiva perché non vengono presi in esame né documenti né epigrafi; per alcuni aspetti risulta anche un po' frettolosa (si veda in particolare la questione del maremoto). La sintesi che qui si presenta costituisce una revisione critica complessiva.
Fra le fonti annalistiche e cronachistiche coeve è di fondamentale importanza la *Historia* di Ugo Falcando (ed. 1897), il maggiore storiografo del regno di Sicilia, testimone diretto del terremoto, che scrisse la sua opera dopo il 1181. Falcando si sofferma su questo terremoto anche nell'*Epistola* a Pietro, tesoriere della chiesa di Palermo, scritta intorno al 1190. Forniscono utili dettagli su questo terremoto altre due fonti coeve: il *Chronicon* di Romualdo Salernitano (ed. 1909-35), arcivescovo della città, che scrisse l'ultima parte della sua opera dopo il 1177, e gli *Annales Pisani* di Bernardo Maragone (ed. 1930-36) scritti negli anni Ottanta del XII secolo, e che testimoniano i forti interessi che Pisa nutriva nel Mediterraneo. Di questo terremoto tratta anche un altro autore coevo presente in Sicilia al momento dell'evento, Pietro di Blois (ed. 1855), che fu precettore di Guglielmo II e che rientrò in Francia nel 1169: il racconto più esteso si trova nell'*Epistola 46*, inviata al vescovo di Siracusa e composta probabilmente nel 1173; un breve velato accenno al terremoto si può forse cogliere anche nell'*Epistola 90* scritta al fratello Guglielmo nel 1169, l'anno stesso del terremoto. La sua testimonianza è tuttavia di scarso valore descrittivo poiché egli trattò di questo terremoto in termini ideologici, come di un castigo inflitto dall'ira divina ai siciliani, verso cui l'autore nutriva una forte ostilità. Una notula in greco contenuta nel codice *Vat. Gr.* 1574, databile intorno all'XI-XII secolo (edita da Evaggelatou-Notara 1982) riporta un sintetico ricordo di questo terremoto. Seppure in modo stringato furono numerosi i cronisti e gli annalisti del XII secolo che ricordano questo terremoto, elemento che attesta la fama dell'evento tra i cronisti di area europea. Tra questi l'opera più significativa è la cronaca erroneamente attribuita a Guglielmo Godel, ma in realtà scritta da un anonimo monaco vissuto a Sens, in Francia (parzialmente edita da Holder-Egger 1844).
Notizie sul terremoto sono inoltre contenute nella *Cronica* di Roberto del Monte (o di Torigny) dell'abbazia di Mont-St.-Michel (ed. 1844), negli *Annales Sancti Iacobi Leodiensis* del monastero di S.Giacomo di Liegi in Belgio (ed. 1859) e negli *Annales Vizeliacenses* (ed. 1976) del monastero di S.Pietro di Vézelay in Francia. Un'eco del terremoto arrivò anche in Inghilterra e la conserva la *Chronica* di Ruggero di Hoveden (odierna Howden, nello Yorkshire) (ed. 1855). Un accenno molto generico si trova anche negli *Annales Casinenses* (ed. 1866), cronaca del monastero benedettino di Montecassino, scritta tra la fine del XII secolo e l'inizio del XIII.
Una fonte araba coeva, il viaggiatore spagnolo Ibn Jubayr, che visitò la Sicilia nel dicembre 1184 riporta un racconto riferito da un eunuco saraceno della corte di Guglielmo II a proposito di terremoti sentiti nella reggia, che sembra riferibile a que-

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

sto evento. Un componimento ritmico riportato da Matteo Selvaggio (1542), testimonia l'impatto dell'evento sismico sulla popolazione (si veda a p.58).
Alcune informazioni sono emerse anche dall'esame delle principali raccolte documentarie latine e greche del XII secolo relative alla Sicilia: questo vaglio ha riguardato in particolare i cartulari di alcuni monasteri, che erano tra i più importanti centri economici del tempo. In alcune carte greche del monastero di S.Salvatore di Messina (ed. Guillou 1963) di alcuni anni successive al terremoto, si menziona la ricostruzione del *Kastron*, ossia l'area fortificata della città. Si trattava di una parte della città ricostruita negli anni Settanta del XII secolo, che può essere messa in relazione con i danni causati dal terremoto del 1169. A questo quadro di danni potrebbero essere ricondotte anche le "case distrutte" citate in un contratto di vendita del 1176 di provenienza messinese (Spata 1870). Tuttavia, come è spesso tipico di questa documentazione, in nessuno dei documenti si fa esplicito riferimento al terremoto.
Due epigrafi in lingua greca, una di Catania (si veda il paragrafo successivo) e l'altra di Agrò (l'odierna Forza d'Agrò a nordest di Taormina), pur non menzionando esplicitamente il terremoto, ricordano costruzioni e riparazioni di edifici religiosi che possono essere ragionevolmente messe in relazione diretta con questo evento (*Corpus Inscriptionum Graecarum* 1856-59).
Molte opere memorialistiche del Duecento riportano la notizia del terremoto, senza aggiungere nuovi particolari, ma confermando le informazioni generali: gli *Annales Siculi* (ed. 1927), la *Chronica universalis Mettensis* (ed. 1879), i *Flores temporum* (ed. 1879); gli *Annales Cavenses* (ed. 1839); la *Chronica pontificum et imperatorum* (ed. 1872) di Martino di Troppau; la *Cronica pontificum et imperatorum* (ed. 1908) di Alberto di Bezano; il *Liber Pontificalis* (ed. 1955) di Martinus Polonus; lo *Speculum historiale* (ed. 1624) di Vincenzo di Beauvais; gli *Annales* (ed. 1930), e la *Historia Ecclesiastica* (ed. 1727) di Tolomeo da Lucca.
La memoria del terremoto è stata tramandata anche da alcuni cronisti del Trecento: Francesco Pipino (ed. 1726), Andrea Dandolo (ed. 1938-58), e del Quattrocento: Iacopo Malvezzi (ed. 1729) e Matteo Palmieri (ed. 1906-15). Matteo Selvaggio (1542), frate francescano catanese vissuto nella prima metà del Cinquecento a Catania, dove insegnò teologia nell'università, ricorda che in un'opera di Francesco Petrarca dedicata ai pontefici e agli imperatori è conservata memoria della distruzione di Catania e della morte di migliaia di catanesi a causa del terremoto del 1169. Un'approfondimento finalizzato al reperimento del testo citato da Selvaggio ha consentito di appurare che si tratta di un'opera in volgare, e non di un testo in latino poi volgarizzato nelle edizioni cinquecentesche, come invece è segnalato in Agnello (1996, p.116). La prima edizione fu pubblicata a Firenze nel 1478 con il titolo *Le vite dei Pontefici e degli imperatori*; nelle edizioni successive (Venezia 1507; Venezia 1523) l'opera ebbe il titolo di *Cronica delle vite de' Pontefici et imperatori romani composta per Messer Francesco Petrarca*; una edizione posteriore (Venezia 1625) fu intitolata *Le vite degli imperatori et pontefici romani*. Nel proemio alla prima edizione (Firenze 1478) si specifica che lo scopo dell'opera è di fornire sintetiche informazioni relative alla vita e all'operato dei pontefici e degli imperatori, delle quali potesse fruire un pubblico di lettori più vasto di quello dedito alla lettura di opere voluminose e scritte in una lingua ricercata e meno comprensibile come era il latino. Per secoli questa cronaca in volgare è stata attribuita a Petrarca e pubblicata sotto il suo nome: tuttavia la critica letteraria ha

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

messo in evidenza che tale attribuzione è erronea. Si tratterebbe infatti di un'opera forse scritta da un amico del poeta, Donato degli Albanzani da Pratovecchio, poi pubblicata con il nome di Petrarca (Pellegrin 1966). Selvaggio oltre a citare l'opera di Petrarca fa riferimento anche a una cronaca della città di Catania, non meglio specificata, in cui era contenuta la notizia di un fenomeno eruttivo dell'Etna nello stesso periodo del terremoto, e dell'accadimento, contemporaneamente a questo, del maremoto.
La notizia di questo forte terremoto è riportata in molte opere storiografiche ed erudite di età moderna: Fazello (1560), Maurolyco (1562), Carrera (1639), Kircher (1665). Successivamente è stato citato dalla storiografia più autorevole, ma senza integrazioni di ricerca, fino agli studi condotti dall'ING negli anni Novanta del Novecento (Massa 1709; Aprile 1725; Amico 1733 e 1740-46; Pirri 1733; Caruso 1737-45; Capodieci 1816; Ferrara 1829; Cordaro Clarenza 1833; Parisi 1842; Sanfilippo 1843; Privitera 1878-79).

L'epigrafe greca della chiesa di S.Stefano protomartire di Catania: un errore storiografico di datazione emendato

Fra i gravi danni causati dal terremoto del 1169 a Catania siamo oggi in grado di indicare anche la chiesa di S.Stefano, mentre questa informazione è stata del tutto trascurata dalla storiografia siciliana erudita e anche recente (Agnello 1996). La storiografia catanese ricorda che la chiesa di S.Stefano fu costruita in epoca bizantina e precisamente il primo luglio dell'anno 679 d.C.
Tale informazione si basa sulla testimonianza di una placca marmorea, di cui segnalò l'esistenza l'abate Amico (1740-46). Costui nella sua opera *Catana illustrata*, quasi un capostipite della storiografia locale, inserì un disegno riproducente il testo dell'epigrafe, ripreso da un prototipo in legno eseguito da Ottavio Caetani, e ne riportò una traduzione in latino di Caetani stesso che datò l'epigrafe al primo luglio 679. Facendo riferimento al testo di Amico gli storici catanesi Ferrara (1829), Rasà Napoli (1900) e Policastro (1952) riportano questa data riferita alla costruzione della chiesa di S.Stefano.
Ma durante le nostre ricerche, i sistematici controlli eseguiti sui *corpora* delle fonti hanno messo in luce una situazione del tutto diversa. Infatti, la più autorevole raccolta di epigrafi greche, il *Corpus Inscriptionum Graecarum* (vol.4/1 Curtius 1856; vol.4/2 Kirkhhoff 1859), riporta il testo dell'epigrafe e la data è il primo aprile dell'anno 6679 del mondo — secondo lo stile bizantino — corrispondente all'anno compreso tra il primo settembre 1170 e il 31 agosto 1171. Il fatto curioso è che la trascrizione dell'epigrafe nel *Corpus* utilizza e riporta il disegno pubblicato da Amico (1740-46). La rilettura del disegno riportato da Amico consente di concordare pienamen-

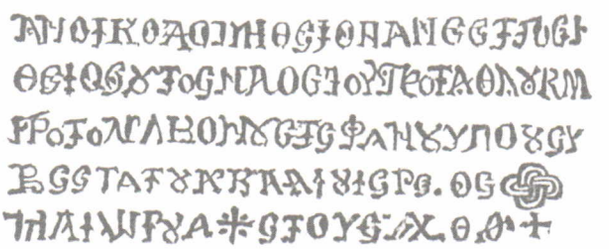


fig. 25 Epigrafe datata primo aprile 1171 (Amico 1740-46), che attesta la ricostruzione della chiesa di S.Stefano protomartire di Catania. La storiografia catanese aveva erroneamente datato questa epigrafe all'anno 679 d.C.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

te con la datazione fornita dal *Corpus*, e di rilevare un errore di interpretazione da parte del traduttore Ottavio Caetani per quanto concerne il mese e l'anno; tale errore si è trasmesso in tutta la storiografia catanese. Questo è il testo dell'epigrafe:

'Ανοικοδομήθει ὁ [π]άνσε[πτος] θεῖος οὗτος ναὸς τοῦ προτάθλου κ[αὶ] προτο[δ]ι[α]κόνου Στεφάνου ὑπὸ [τ]οῦ εὐ[λα]βεστάτου 'Αρκαδίου ἱερέος μ(ηνὶ) 'Α[πριλ]ίου α΄ ἔτους ,ςχοθ΄.

[traduzione] "Fu (ri)costruita questa divina molto veneranda chiesa del martire, primo negli affanni, e protodiacono Stefano, per opera del sacerdote Arcadio il primo giorno del mese di aprile, nell'anno 6679 [1 settembre 1170 – 31 agosto 1171]".

La placca marmorea, conservata nel monastero di S.Benedetto in cui la chiesa (officiata almeno fino al tardo medioevo) era stata inglobata, è andata distrutta a causa dei bombardamenti della seconda guerra mondiale (Policastro 1952). Sulla base del disegno di Amico, che costituisce dunque l'unica testimonianza disponibile relativamente al testo dell'epigrafe, si può affermare con certezza che essa è datata secondo l'era bizantina il primo giorno del mese di aprile dell'anno 6679, cioè il primo aprile dell'anno 1171, emendando quindi la storiografia catanese, che ne ha iterato l'errore, recependo la datazione al 679.

Effetti sulla città e sui monumenti

Secondo le fonti coeve gli effetti causati del terremoto del 1169 a Catania furono gravissimi ed estesi: la città definita *opulentissima* da Ugo Falcando (*Historia,* ed. 1897) fu a tal punto danneggiata (*subversa*) che al suo interno non rimase neppure una casa agibile (*ne una quidem domus in urbe superstes remanseri*). Anche le altre fonti ricordano la città distrutta "fin dalle fondamenta" (Romualdo Salernitano, ed. 1909-35; Maragone, ed. 1930-36). Si tratta di immagini che palesemente tendono a comunicare in modo complessivo la dimensione del disastro, più che a fornire descrizioni realistiche. Nel delineare l'immagine della distruzione della città, Falcando (*Epistola ad Petrum*, ed. 1897) fornisce qualche informazione sui caratteri di quel patrimonio edilizio abitativo: pietra e legname dovevano essere i materiali edilizi più diffusi, se le rovine degli edifici crollati sono descritte come "una gran quantità di legni e pietre" (*lignorum ac lapidum moles*). Per quanto riguarda l'edilizia storica monumentale, le fonti forniscono informazioni relativamente a due soli edifici: la cattedrale di S.Agata, di cui rimasero illese le absidi e il transetto, e la chiesa di S.Stefano. La sopravvivenza fino ai nostri giorni di due emergenze monumentali contribuisce a integrare le informazioni su uno scenario sismico urbano, altrimenti 'appiattito' dalle fonti memorialistiche in una generica distruzione *a fundamentis*. Resistettero all'urto della scossa due edifici, la cui struttura contribuì probabilmente a limitare gli effetti delle sollecitazioni sismiche: la piccola chiesa di S.Maria della Rotonda, di forme circolari, con cupola semisferica e costruita con grossi blocchi di pietra (si veda la fig.20 a p.43), e la cappella del Salvatore (o cappella Bonaiuto), che, prima del rimaneggiamento settecentesco, era a forma di *tricora* (cioè di basilica a tre absidi) con il lato di appena 8 m.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Edifici danneggiati

Relativamente ai singoli edifici, le testimonianze coeve conservano memoria di effetti solo per due chiese (il numero tra parentesi quadra rimanda alla localizzazione dell'edificio sulla carta, fig.28). Tuttavia l'intera città medievale, evidenziata in carta con la superficie retinata, fu estesamente danneggiata. I cerchi colorati individuano il sito degli edifici danneggiati che non sono più esistenti o non coincidevano perfettamente con gli attuali, ricostruiti dopo il terremoto del 1693.

S.Agata – chiesa cattedrale [1]

L'unico testimone coevo che oltre alla generica descrizione della città distrutta, ricorda che la cattedrale di S.Agata subì crolli a causa del terremoto è Romualdo Salernitano: egli afferma che il terremoto facendo crollare l'edificio, causò la morte del vescovo e di 45 monaci. L'analisi architettonica eseguita a più riprese a partire dal 1925-26 fino al 1951-59, periodo in cui avvenne l'ultimo restauro dell'edificio su progetto dell'architetto Raffaele Leone, chiarisce l'entità dei danni, e consente di interpretare correttamente i termini usati dalle fonti: crollarono totalmente le volte che coprivano le tre navate, e crollarono quasi totalmente i muri laterali; rimasero in piedi le tre absidi e il transetto con i corpi aggiunti alle due testate, elementi tuttora esistenti. Le superstiti parti della chiesa, sopravvissute anche al terremoto del 1693, mostrano ancora il carattere militare originario dell'edificio. I camminamenti perimetrali al di sopra delle absidi munite di merlatura, che forse si estendeva a tutto l'edificio, e i due robusti corpi a tre piani aggiunti alle testate del transetto muniti di feritoie, testimoniano la funzione di *ecclesia munita*. La chiesa costruita sui resti di uno stabilimento termale romano tra il 1086 e il 1093 per volere del conte normanno Ruggero I, e consacrata il 15 maggio 1094, era a tre navate e aveva una lunghezza massima, in corrispondenza della navata centrale, di 96 m e una larghezza di 40,40 m da un'estremità all'altra del transetto. I saggi esplorativi hanno consentito anche di verificare le scelte adottate in fase di ricostruzione, avvenuta durante il dominio svevo (1194-1282): le macerie delle parti crollate furono lasciate in loco cosicché il pavimento fu rialzato rispetto all'originario livello di ben un metro. Furono riutilizzate le sei colonne di granito, ora inglobate nel primo ordine della facciata, che furono lasciate al loro posto emer-

figg. 26 e **27** Catania, le absidi della cattedrale di S.Agata, rimaste illese dai terremoti del 1169 e 1693: a sinistra le absidi in una foto di metà Novecento; a destra, particolare dell'abside e del transetto, che conservano ancora la merlatura e le feritoie, testimonianze della originaria funzione difensiva dell'edificio.



Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 28 Catania: localizzazione degli edifici danneggiati dal terremoto del 4 febbraio 1169 esplicitamente citati dalle fonti. L'intera città fu estesamente danneggiata.

genti dalle macerie. Attualmente sono visibili pochi elementi delle parti ricostruite dopo il terremoto del 1169, poi crollate a causa del terremoto del 1693: fra queste le colonnine poste dietro il portale della cameretta di S.Agata nell'omonima cappella; alcuni ruderi ai lati dell'ingresso principale e due tratti del fronte interno del muro di prospetto (Leone 1987).

S.Stefano protomartire – chiesa [2]

Il riferimento alla costruzione della chiesa di S.Stefano nel 1171 contenuto nell'epigrafe riportata in Amico (1741) può essere messo in relazione diretta con il terremoto del 1169; ma l'epigrafe presenta un problema interpretativo dovuto alla doppia valenza del termine greco Ἀνικοδομήθει (anikodométhei), il cui significato riferito alla chiesa può essere sia "fu ricostruita" sia "fu costruita". Nel caso in cui si sia trattato di ricostruzione la relazione tra l'epigrafe e gli effetti dell'evento sismico sarebbe più stretta, e indicherebbe che la ricostruzione fu determinata da un grave danno dell'edificio a causa del terremoto. Se la chiesa fu più semplicemente costruita, sarebbe meno evidente il rapporto tra il terremoto e l'edificio, e si potrebbe anche supporre che la chiesa fu uno degli edifici costruiti *ex novo* dopo il terremoto. Tuttavia, la dedica al protomartire Stefano, chiaramente riferibile all'ambito religioso greco-orientale, fa supporre che si sia trattato della ricostruzione di una preesistente chiesa risalente all'epoca bizantina. Sulla base di queste considerazioni risulta verosimile ipotizzare che la chiesa di S.Stefano, di origine bizantina, sia stata molto danneggiata dal terremoto e ricostruita o rifondata a due anni di distanza.

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

3. Catania all'inizio dell'età moderna e il terremoto del 10 dicembre 1542

Dante Mariotti e Cecilia Ciuccarelli


Questo Terremoto fu adi. xvij.
Decembrio. M.D. XLij.
particulare ragguaglio de grādi:
z spauentenoli Terremoti: che qui
in questa Isola sonno venuti: con
molto fracasso: rouina: z tempesta
del paese. Ma egli mi e forza met-

Preceduto da intensa attività sismica, durata circa 10 giorni, nel pomeriggio del 10 dicembre 1542 la Val di Noto, in particolare l'area montuosa, fu violentemente scossa da un terremoto che causò danni nella Sicilia sud orientale e fino a Malta. Catania subì danni diffusi e forse vari crolli. Il quadro generale degli effetti è delineato da un mosaico paziente di testimonianze contemporanee, di lettere ufficiali, di documentazione anche non direttamente riferita a quel disastro sismico. Benché per Catania la distruzione dell'Archivio Storico Comunale abbia limitato la possibilità di dettagliare gli effetti, il quadro che emerge è ugualmente eloquente, pur limitato ai soli edifici monumentali. I sei morti di Catania – pochi, secondo le fonti, in relazione ai danni subiti – attestano indirettamente dissesti e crolli nelle abitazioni. Catania in quegli anni aveva circa 5.000 case: era una piccola città, a cui la pressione fiscale e i progetti militari del governo spagnolo rendevano la vita economica difficile e dura.

Scarso è stato complessivamente l'interesse della storiografia siciliana per questo terremoto riguardo a tutto il territorio colpito, e a Catania in particolare. "Oscurato" dall'assai più famoso e documentato terremoto del 1693, questo evento sismico, che colpì la Val di Noto alle soglie dell'età moderna, è invece ricco di informazioni anche per comprendere meglio il terremoto successivo. Dopo le ricerche condotte negli anni 1990-94 per il *Catalogo dei Forti Terremoti in Italia* (Boschi *et al.* 1995), quest'ultima fase della ricerca ha messo in evidenza la particolare sequenza delle scosse e il danno a 8 edifici monumentali. Ancora una volta si conferma come il dettaglio informativo delle fonti documentarie possa "guidare" l'analisi archeologica e architettonica, fornendo elementi importanti anche per la conservazione e la storia degli edifici.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

La città nel Cinquecento

Nella lunga *Relazione delle cose di Sicilia* inviata a Carlo I d'Asburgo, imperatore dal 1530 con il nome di Carlo V, alla scadenza del suo mandato nel 1546, quattro anni dopo il terremoto, il viceré Ferrando Gonzaga fornì un'interessante descrizione di Catania, finalizzata a valutarne l'importanza strategica. Gonzaga smentì la comune convinzione che per la sicurezza dell'isola non si dovesse "far conto" della città. Infatti, nonostante questa non avesse un porto adeguato, l'approdo per le navi era molto vicino all'area urbana, e costituiva quindi una facile via d'accesso per le incursioni nemiche, anche se in parte la città era naturalmente fortificata dalla presenza delle lave ad ovest. La città era composta da più di 5.000 case, per cui avrebbe potuto essere rifugio per qualunque guarnigione nemica. Gonzaga sottolineava altri due fattori che facevano di Catania una città strategicamente importante: innanzitutto "era il più abbondante luogo di tutta la Sicilia", tanto che anche in caso di generale scarsezza di viveri, la città aveva comunque riserve di grano e orzo; inoltre la sua posizione "nel piano di Sicilia", consentiva di raggiungere facilmente qualunque luogo dell'isola. Per questi motivi tre anni prima, nella primavera del 1542, il viceré visitando Catania aveva disposto che le autorità cittadine provvedessero economicamente alla fortificazione della città, imponendo il versamento in sei anni di 40.000 scudi. Con la parte della somma già versata era iniziato il rinforzo delle fortificazioni, che nel luglio del 1546, quando il viceré scriveva, non era ancora completato (AGSim, *Secr. Estado,* leg.1117, n.34). L'anonimo compilatore della *Cronaca Siciliana del XVI secolo* (ed. 1902), ricorda che la realizzazione delle opere difensive predisposte da Gonzaga, iniziò il 30 novembre 1542, dieci giorni prima del terremoto, con la costruzione del baluardo di Porto Pontone o bastione Grande, rivolto verso il mare, il versante considerato più debole dal viceré. Nella sua descrizione Gonzaga, pur riferendosi al 1542, non fece alcun riferimento al terremoto, o alle iniziative intraprese per riparare i danni. La spesa richiesta alle autorità comunali catanesi per fortificare l'area urbana comportò per i cittadini catanesi l'imposizione di una gabella di un tarì sopra ogni salma esportata di grano e di mosto e sopra ogni onza di panni in entrata. Si trattava di una tassa, che si aggiungeva ai numerosi tributi ordinari e straordinari istituiti da Gonzaga durante il suo viceregno, e che contribuirono a depauperare le risorse dei catanesi (Giarrizzo 1989).

Negli anni successivi le opere edilizie pubbliche riguardarono esclusivamente la prosecuzione dei lavori di rinforzo delle strutture difensive promossi da Gonzaga e progettati da Ferramolino da Bergamo: oltre al restauro di lunghi tratti della cinta muraria, era prevista anche l'apertura di otto porte e la costruzione di otto bastioni lungo la cortina stessa. Il grosso del lavoro fu eseguito tra il 1551 e il 1556 durante il viceregno di Giovanni De Vega: fu restaurato il tratto orientale delle mura verso la marina e furono costruiti quasi tutti i baluardi (Pagnano 1992).

All'interno della cinta muraria si era sviluppata nel corso del medioevo una struttura

fig. 29 Nella pagina precedente: frontespizio del testo a stampa scritto da un anonimo messinese a un letterato veneziano, in cui sono riportate notizie relative al terremoto del 1542. Secondo questa testimonianza, la data in cui avvenne il terremoto è il 17 dicembre e non il 10, come attestano invece tutte le altre fonti coeve: si tratta di un errore di stampa o, più probabilmente, di un'imprecisione.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

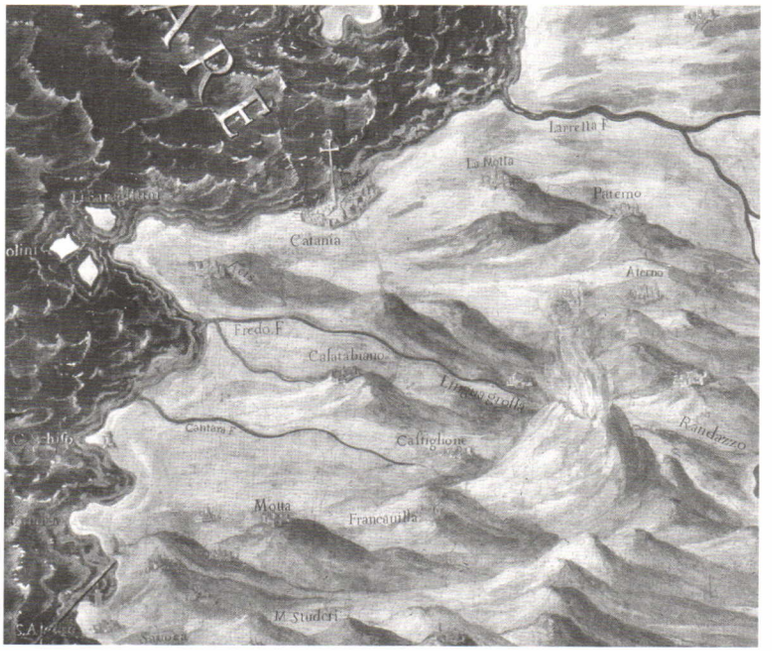


fig. 30 Catania e il territorio circostante in un particolare della carta "Sicilia" affrescata nella Galleria delle Carte Geografiche in Vaticano (1580-1583).

urbana diversificata. Sulla base di una pianta risalente al 1584 conservata alla Biblioteca Angelica di Roma (figg.31 e 33), Dufour e Raymond (1992) hanno ipotizzato che nell'area a nordovest, compresa tra le attuali vie dei Crociferi e del Teatro greco, e in parte coincidente con l'antico nucleo greco-romano, la trama viaria fosse pressoché regolare. Anche la strada dell'antico corso, corrispondente all'incirca con l'attuale via Sangiuliano aveva un tracciato per lo più rettilineo. Nell'area orientale, invece, il successivo e progressivo insediamento di epoca medievale aveva dato luogo a un tracciato stradale mistilineo. All'interno di questa trama viaria l'abitato, secondo il viceré Gonzaga composto da più di 5.000 case, era suddiviso per contrade, la maggior parte delle quali traeva il nome da una chiesa. Difficile stabilire il numero di quante persone abitavano entro questa area urbana. Infatti, i censimenti del tempo rilevavano il numero dei "fuochi", in base al quale veniva stabilito il carico fiscale. In questi dati venivano conteggiati anche i fuochi dei casali vicini, che erano amministrati dalle magistrature catanesi, molti dei quali si resero indipendenti alla metà del Seicento. Il censimento del 1548 riporta che i fuochi di tutto il territorio catanese erano 4.907, che secondo Beloch (1994) corrisponderebbero a circa 24.592 anime.

Come nel medioevo, il centro amministrativo e religioso della città era nella *platea magna*, oggi piazza Duomo. La disposizione degli edifici che si affacciavano sulla piazza è rappresentata nella famosa veduta a volo d'uccello pubblicata per la prima volta nel 1575 da Braün e Hogenbergh, sulla cui datazione tuttavia sussistono tuttora molti dubbi. Infatti dovrebbe essere stata incisa intorno al 1570, ma i rilevamenti sarebbero da retrodatare ad un periodo compreso tra il 1554 e il 1559, anno in cui la piazza fu ingrandita (alcune osservazioni sulla discussa datazione della veduta di Braün e Hogenbergh in Pagnano 1992). A conferma di ciò potrebbe addursi la mancata rappresentazione del monastero di S.Nicolò l'Arena: in realtà questo edificio è

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

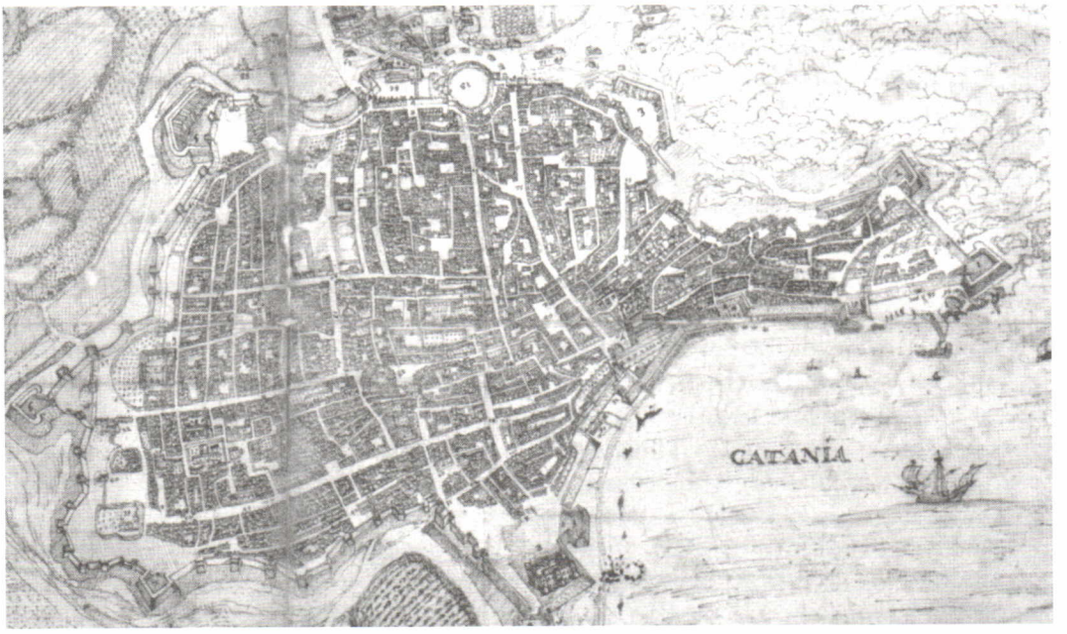
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

inserito nella legenda con il numero 8, numero con cui però non è indicato alcun edificio entro l'area rappresentata. Inoltre nel sito occupato poi dal monastero in contrada Cipriana, a nordovest dell'area urbana, l'edificio non è rappresentato. In considerazione del fatto che la costruzione del monastero dei Benedettini iniziò nel 1558 è possibile che i rilevamenti per la rappresentazione della città possano essere stati precedenti, contemporanei, o di poco posteriori a quell'anno, e che l'autore con il numero 8 volesse indicare — e forse per una svista non l'ha fatto — il vecchio monastero di S.Nicolò ubicato a Nicolosi. D'altra parte non si può retrodatare la rappresentazione troppo oltre quell'anno, in quanto sono rappresentate, come ha rilevato Gaudioso (1975), il tratto di mura costruito dal viceré Vega, iniziato nel 1552 e la porta di Carlo V altrimenti denominata porta dei Canali, costruita nel 1553. Rimane comunque il dubbio se la *platea magna* rappresentata in questa veduta sia quella precedente o successiva all'ampliamento della stessa eseguito nel 1559. Infatti in quell'anno il Consiglio generale della città deliberò la demolizione delle case, corti, magazzini e botteghe esistenti nella piazza al fine di ampliarla e abbellirla. In seguito a queste demolizioni la piazza risultò chiusa sul lato est dalla chiesa cattedrale di S.Agata; sul lato nord dal palazzo senatorio o Loggia, la cui ricostruzione cominciata alla fine del Quattrocento si era conclusa nel 1508, e a sud, a ridosso della cinta muraria, dal palazzo vescovile, collegato da una serie di botteghe alla Loggia senatoria (Dufour e Raymond 1992). Nei pressi della piazza si era sviluppato il quartiere della Civita, dal nome della strada omonima, lungo la quale prospettavano i palazzi residenziali privati più importanti.

L'istituzione dell'università a Catania durante il regno di Alfonso il Magnanimo

fig. 31 L'area urbana di Catania nel particolare della veduta a volo d'uccello disegnata intorno al 1584, in cui la struttura urbanistica appare differenziata: regolare nei quartieri a nordovest, sorti sull'insediamento greco-romano, e caratterizzati da un andamento stradale per lo più ortogonale; più irregolare invece a est.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

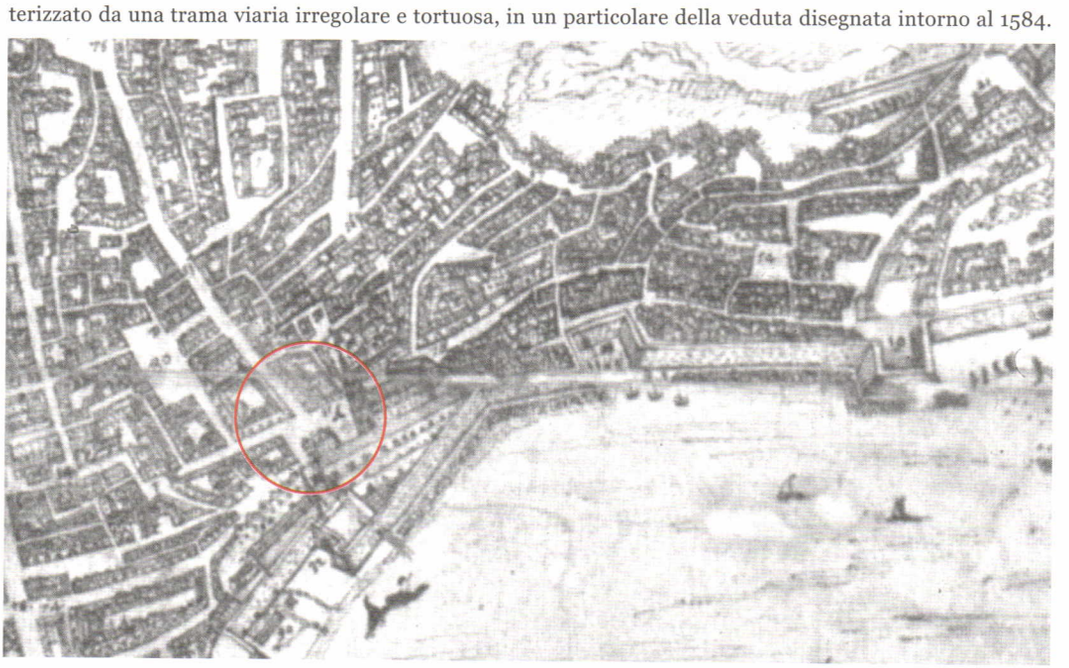
(1416-1458) non aveva apportato modifiche sostanziali nella struttura urbana, né fino alla prima metà del Seicento fu costruito un palazzo per lo Studio, ospitato per oltre due secoli in varie sedi. Nonostante si trattasse della prima università siciliana, Catania non si trasformò in "città degli studi" (Boscarino 1966). Anche gli interventi edilizi privati furono poco rilevanti e non determinarono sostanziali modifiche nella struttura urbana, elemento questo imputabile forse ad un ristagno dell'economia catanese.

I maggiori protagonisti dell'attività edilizia furono gli ordini religiosi, proprietari di numerosi beni immmobili e destinatari di cospicue rendite. L'avvicinamento degli ordini religiosi all'area urbana, iniziato già nella prima metà del Cinquecento, si intensificò soprattutto nei successivi cinquant'anni, sotto la spinta dei princìpi di divulgazione religiosa stabiliti dal Concilio di Trento, e per la necessità degli ordini fondati nel periodo della Controriforma di costruire le proprie sedi. I nuovi complessi religiosi si inserirono



fig. 32 La *platea magna* di Catania, attuale piazza Duomo, in un particolare della pianta di Braün e Hogenbergh pubblicata nel 1575, ma disegnata probabilmente tra il 1554 e il 1559.

fig. 33 La *platea magna,* evidenziata in rosso, e il quartiere Civita, sviluppatosi a est della cattedrale e caratterizzato da una trama viaria irregolare e tortuosa, in un particolare della veduta disegnata intorno al 1584.



Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

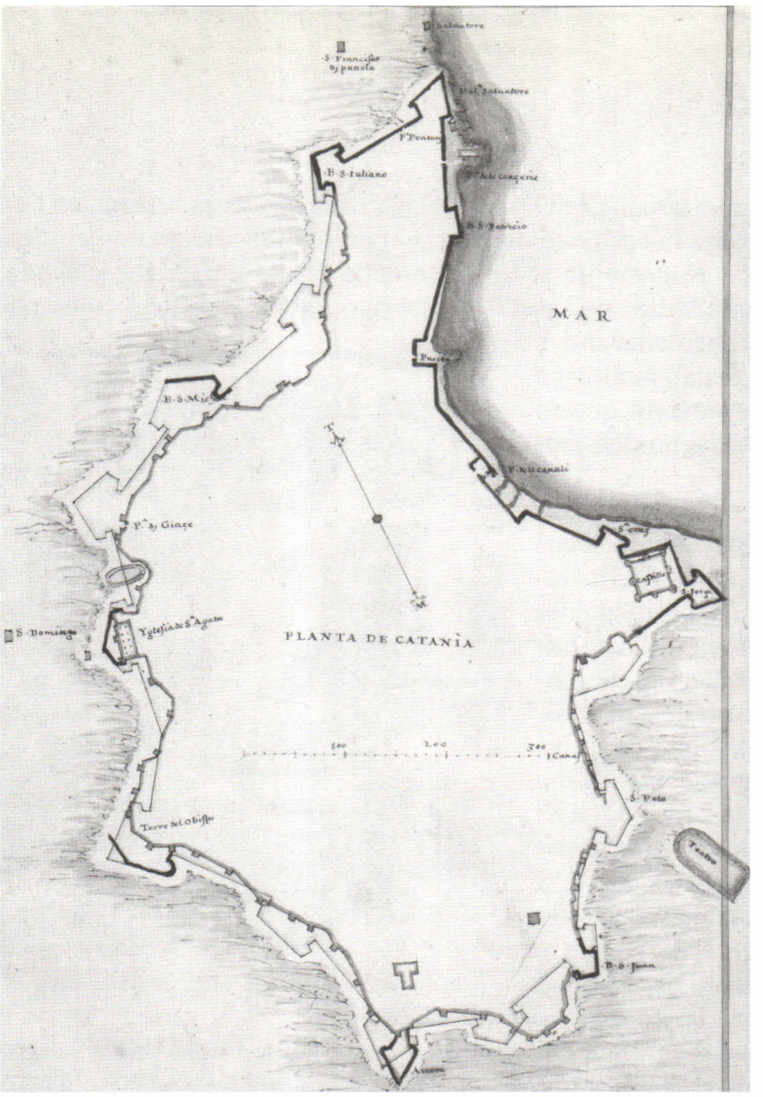


fig. 34 Pianta di Catania disegnata da Tiburzio Spannocchi (1578): è rappresentato il circuito delle mura con le porte e i bastioni, e alcuni edifici monumentali, che per la loro vicinanza alle mura avevano anche una funzione difensiva.

dentro le mura, saturando gli spazi liberi o rinnovando le strutture edilizie preesistenti, oppure sorsero all'esterno della cinta muraria. I padri Minimi iniziarono la costruzione del convento di S.Francesco da Paola nel 1523, ad est fuori la porta del Ferro; nel 1534 i Cappuccini che risiedevano nell'attuale quartiere di Cibali, costruirono un altro convento più vicino alla città, situato all'esterno della cinta muraria, a nordest tra porta del Re e porta Jaci; vicino all'Anfiteatro, fuori le mura, nel 1589 fu edificata la chiesa di S.Agata la Carcarella. Altri ordini religiosi invece si insediarono all'interno dell'area urbana: nel 1555 i Gesuiti iniziarono la costruzione del primo collegio, e a partire da questo stesso anno le monache di S.Chiara edificarono il loro convento sul luogo di un gruppo di case situato nella contrada di S.Lorenzo, a nord del castello Ursino; nel 1558 i monaci Benedettini di S.Nicolò l'Arena si insediarono nella vasta area libera in contrada Cipriana, dove iniziarono a costruire il loro monastero (si veda nella seconda parte di questo volume la storia costruttiva della chiesa di S.Nicolò l'Arena). Nel Cinquecento fu anche costruito il monastero di Montevergine, sulla sommità dell'omonima collina; nel 1596 infine fu fondato il monastero di S.Girolamo. Altri edifici religiosi furono ampliati e abbelliti, come ad esempio nel 1552 il monastero di Porto Salvo (Policastro 1952; Boscarino 1966).

Nella seconda metà del secolo Catania era ancora considerata una delle città più

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

importanti del regno spagnolo in Italia. Questo è quanto affermò nel 1578 il senese Tiburzio Spannocchi, inviato dall'autorità viceregia nella città etnea con l'incarico di fare un progetto per il rinforzo delle strutture difensive per aumentarne la sicurezza: pur non essendo dotata di un porto moderno, né di un adeguato approdo per le navi, Catania era infatti sede di una diocesi di ampie dimensioni territoriali, e quindi con ricchissime rendite e ospitava un'università aperta agli studi delle discipline del tempo.

Spannocchi lasciò due rappresentazioni iconografiche di Catania, oggi conservate alla Biblioteca Nacional de Madrid, che costituiscono una preziosa testimonianza per conoscere la città nel Cinquecento. Il primo disegno (fig.34) rappresenta il progetto per l'ammodernamento delle strutture difensive: egli disegnò il perimetro murario della città, segnalando con diversi colori i tratti solidi, quelli da demolire e quelli ancora da costruire, come il bastione di S.Giorgio. Inoltre rappresentò alcuni edifici monumentali vicini alle mura, che, per la loro posizione, avevano una funzione difensiva: l'Anfiteatro a nord e il circo a sud esterni alle mura; il complesso conventuale di S.Domenico fuori la porta di S.Agata la Vetere; all'interno di questa porta la chiesa di S.Agata la Vetere, di cui Spannocchi disegnò nel dettaglio la pianta a tre navate divise da colonne. Infine sono localizzati il convento di S.Francesco di Paola esterno alla porta del Pontone, la chiesa del Salvatore, in prossimità del mare ed esterna al baluardo omonimo, e la vicina contrada delle Concerie; il monastero di S.Nicolò l'Arena rappresentato con una pianta a forma di "T", la cui costruzione durata vent'anni si era conclusa proprio nel 1578, e il castello Ursino.

Alcune di queste evidenze architettoniche sono rappresentate anche nel secondo disegno di Spannocchi, una veduta della città disegnata con tratto pittorico (fig.35). In primo piano è in evidenza il fronte meridionale del castello Ursino, che era stato restaurato tra il 1547 e il 1551 per volere del viceré Juan de Vega, al fine di migliorarne le caratteristiche difensive. Il disegno mostra anche la rampa di accesso al castello. Sempre in primo piano domina la cattedrale di S.Agata con il campanile; più indietreggiata, ma ben evidente, è la torre di Don Lorenzo, a pianta quadrata, che con la sua mole sovrastava la città lungo il versante della collina di Montevergine.

La veduta di Spannocchi chiarisce il motivo per cui le mura di Catania, realizzate dal periodo normanno fino a quello aragonese, avevano un andamento irregolare e tortuoso: nei versanti meridionale e occidentale seguivano il limite estremo di un innalzamento naturale del terreno, utilizzato per risultare più alte rispetto al territorio circostante. Questo innalzamento naturale, che giustifica anche la mancanza di un vero e proprio fossato di protezione, fu poi riempito dalla lava del 1669, che riportò l'altezza del suolo al livello delle fondazioni delle mura. Ciò spiega anche il motivo per cui, come si vedrà nel seguito, la lava nel versante ovest procedendo da nord a sud si convogliò in questo avvallamento, e non danneggiò subito le mura cittadine. Sulla base del progetto di Spannocchi tra il 1578 e il 1584 fu realizzato il tratto nordovest della cinta muraria a partire dall'angolo del bastione di S.Giuliano (Pagnano 1992).

Il terremoto del 1542 colpì una città che, seppur considerata ricca dal viceré Gonzaga, era soggetta, come le altre città del regno, ad una forte pressione fiscale da parte dell'autorità centrale. Ai numerosi tributi ordinari e straordinari di cui si è detto, si era aggiunta per Catania proprio in quell'anno una nuova tassa imposta dal viceré per la fortificazione della città.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



Lo scenario territoriale del terremoto

I dieci giorni che precedettero la scossa più forte furono caratterizzati da attività sismica. Infatti il 30 novembre 1542 circa alle ore 18:40 GMT, tra le 2 e le 3 della notte in orario "all'italiana", fu sentita una forte scossa percepita a tre riprese in tutta la Val di Noto e a Catania, e che non causò danni. Nelle tre ore successive furono avvertite altre leggere scosse. L'intensità della prima scossa del 30 novembre dovette essere di una certa entità dal momento che a Catania e a Caltagirone lo spavento della popolazione fu tale da indurre le autorità religiose ad indire riti devozionali per scongiurare l'accadimento di un nuovo terremoto. Fino al 10 dicembre a Catania furono avvertite altre leggere scosse.

La scossa più forte avvenne il 10 dicembre 1542 alle ore 15:15 GMT circa, intorno alle 23 secondo l'uso orario "all'italiana" (si veda la carta in fig.36). A Catania questa scossa ebbe una durata di 12 secondi. L'epicentro macrosismico è stato localizzato 40 km circa a sud di Catania. Fu avvertita in tutta la Sicilia e colpì la zona orientale, in particolare l'entroterra collinare e montuoso degli Iblei. I danni maggiori si estesero in un'area di circa 6.000 kmq comprendente una ventina di località. I paesi più colpiti furono Melilli e Grammichele, l'antica Occhiolà, che furono totalmente

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 35 Veduta di Catania disegnata da Tiburzio Spannocchi (1578): in primo piano le mura della città nei tratti occidentale e meridionale costruite sul limite di un innalzamento naturale del terreno, forse una duna costiera; questo dislivello fu poi riempito dalla lava dell'eruzione del 1669.

distrutti. Ci furono effetti distruttivi anche a Lentini, che subì crolli e gravi danni, in particolare nelle contrade di Castelnuovo e Tirone, e cadde la fortezza; a Sortino, crollarono il castello e quasi la metà delle case. Ad Avola Vecchia, Buccheri, Ferla, Giarratana, Mineo, Monterosso Almo, Palazzolo Acreide e Vizzini molti edifici crollarono o divennero completamente inagibili. Le distruzioni furono massicce e favorite dalle morfologie urbanistiche, caratterizzate dalla discontinuità altimetrica, e dall'irregolarità delle murature degli edifici che erano stati costruiti in varie fasi. Le fonti ricordano molti danni anche ad Augusta, Caltagirone, Licodia Eubea, Militello in Val di Catania, Modica, Noto Antica, Scicli e Vizzini. Effetti di notevole entità si ebbero a Siracusa, per la quale è stato possibile localizzare le aree più danneggiate: subirono danni il palazzo Episcopale, la torre campanaria costruita sopra il Duomo, due fontane, l'Aretusa e l'abbeveratoio pubblico, e moltissime case soprattutto nell'area urbana che prendeva il nome dal castello di Maniace e nella via degli Amalfitani (Boschi *et al.* 1993; Guidoboni e Mariotti 1993). Danni più leggeri si ebbero ad Agrigento. La scossa del 10 dicembre causò qualche danno anche nell'isola di Malta. Fu

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

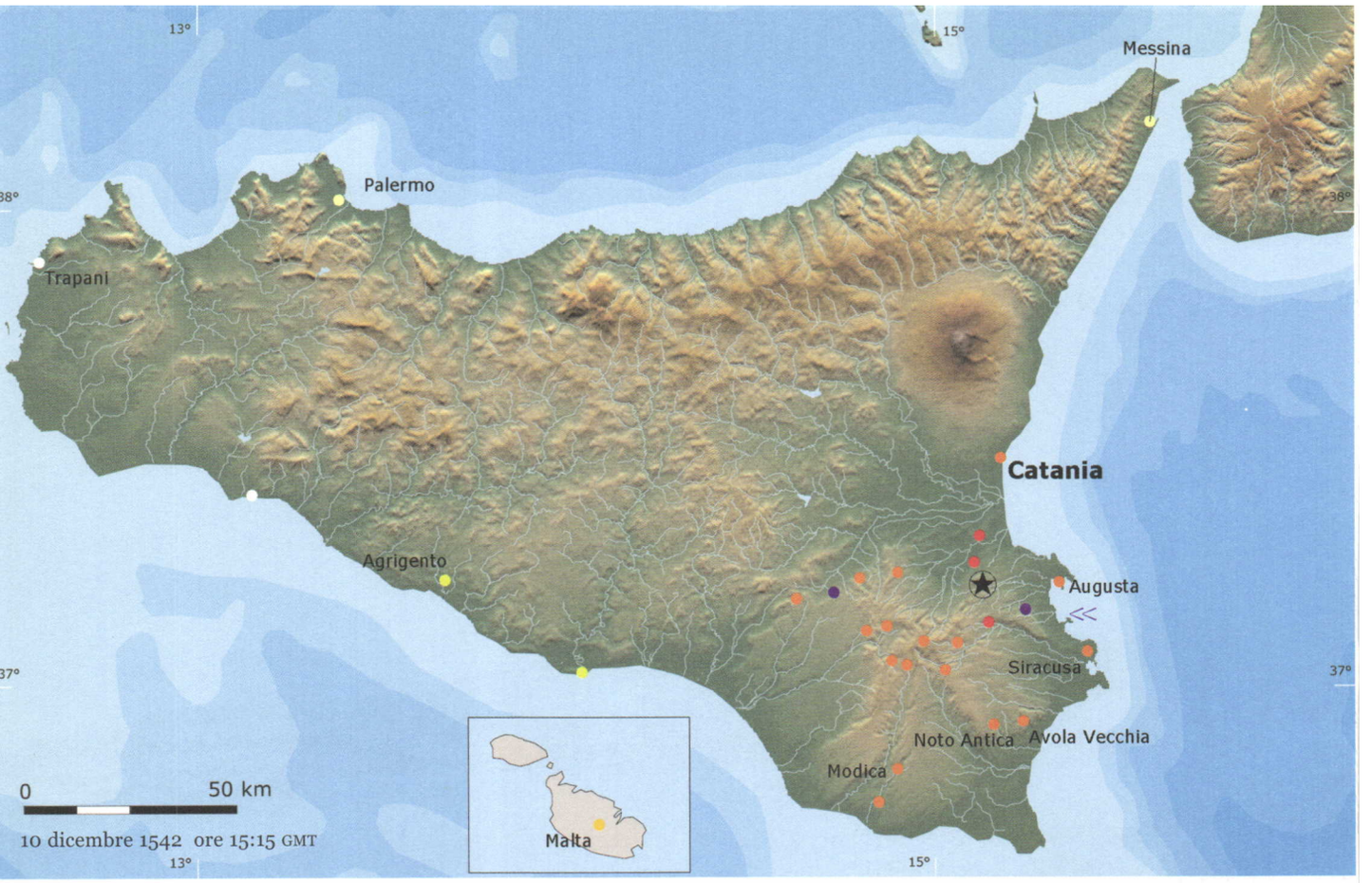


fig. 36

30 novembre 1542 ore 18:40 GMT – localizzazione e classificazione degli effetti Np 3

località	lat.	long.	MCS	località	lat.	long.	MCS
Val di Noto (area)	–	–	V-VI	Catania CT	37 30	15 05	V
Caltagirone CT	37 14	14 31	V				

10 dicembre 1542 ore 15:15 GMT epicentro 37 14 15 01 Io = X Me = 6.9 Np 29

località	lat.	long.	MCS	località	lat.	long.	MCS
Melilli SR	37 11	15 08	X	Licodia Eubea CT	37 09	14 42	VIII
Occhiolà CT	37 14	14 37	X	Militello in Val di C. CT	37 16	14 48	VIII
Lentini SR	37 17	15 00	IX-X	Modica RG	36 51	14 46	VIII
Madonna dei Malati CT	37 20	15 01	IX (A)	Noto Antica SR	36 56	15 01	VIII
Sortino SR	37 09	15 02	IX	Scicli RG	36 48	14 42	VIII
Avola Vecchia SR	36 57	15 06	VIII-IX	Siracusa SR	37 05	15 17	VIII
Buccheri SR	37 07	14 51	VIII-IX	Vizzini CT	37 10	14 45	VIII
Ferla SR	37 07	14 56	VIII-IX	Malta [M]	35 50	14 25	VII
Giarratana Vecchia RG	37 05	14 48	VIII-IX	Agrigento AG	37 19	13 35	VI-VII
Mineo CT	37 16	14 41	VIII-IX	Licata AG	37 06	13 56	VI-VII
Monterosso Almo RG	37 05	14 46	VIII-IX	Messina ME	38 11	15 33	V
Palazzolo Acreide SR	37 04	14 54	VIII-IX	Palermo PA	38 07	13 21	V
Augusta SR	37 14	15 13	VIII	Sciacca AG	37 30	13 05	F
Caltagirone CT	37 14	14 31	VIII	Trapani TP	38 01	12 32	F
Catania CT	37 30	15 05	VIII				

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

sentita a Trapani e, fortemente, a Palermo e a Messina. In alcuni paesi, in particolare a Sortino e a Lentini, i danni furono aggravati da frane e scoscendimenti e dal cedimento dei terreni di fondazione (si veda il paragrafo seguente).
Le vittime complessivamente furono circa 200, di cui 70 a Lentini, 40 a Sortino, 30 a Mineo; va tuttavia rilevato che per alcuni dei centri più colpiti, come Melilli e Occhiolà, non si hanno notizie sui morti; a Catania morirono 6 persone. Il marchese di Terranova Giovanni Aragona, che scrisse da Palermo al Consiglio Supremo del Regno, pochi giorni dopo il terremoto, riteneva che fossero complessivamente poche rispetto alla gravità e all'estensione delle distruzioni, probabilmente perché la scossa avvenne in pieno giorno: molti erano al lavoro e le persone nelle case poterono fuggire all'aperto. Il marchese forniva inoltre un quadro generico ma eloquente degli effetti sismici: i danni più gravi erano avvenuti nell'entroterra montuoso, complessivamente le località colpite erano una quarantina, ma di esse non specificava il nome. Nominava esplicitamente solo Avola, dove possedeva delle proprietà, Sortino e le due città più importanti dell'area colpita, Siracusa e Catania, nelle quali vi erano stati danni minori rispetto alle località della montagna; ad esse comunque, commentava, "ha toccado su parte" ("è toccata la loro parte di danno") (AGSim, *Secr. Estado*, leg.1116). Per Catania si vedrà oltre (alle pp.81-84).

Effetti sull'ambiente

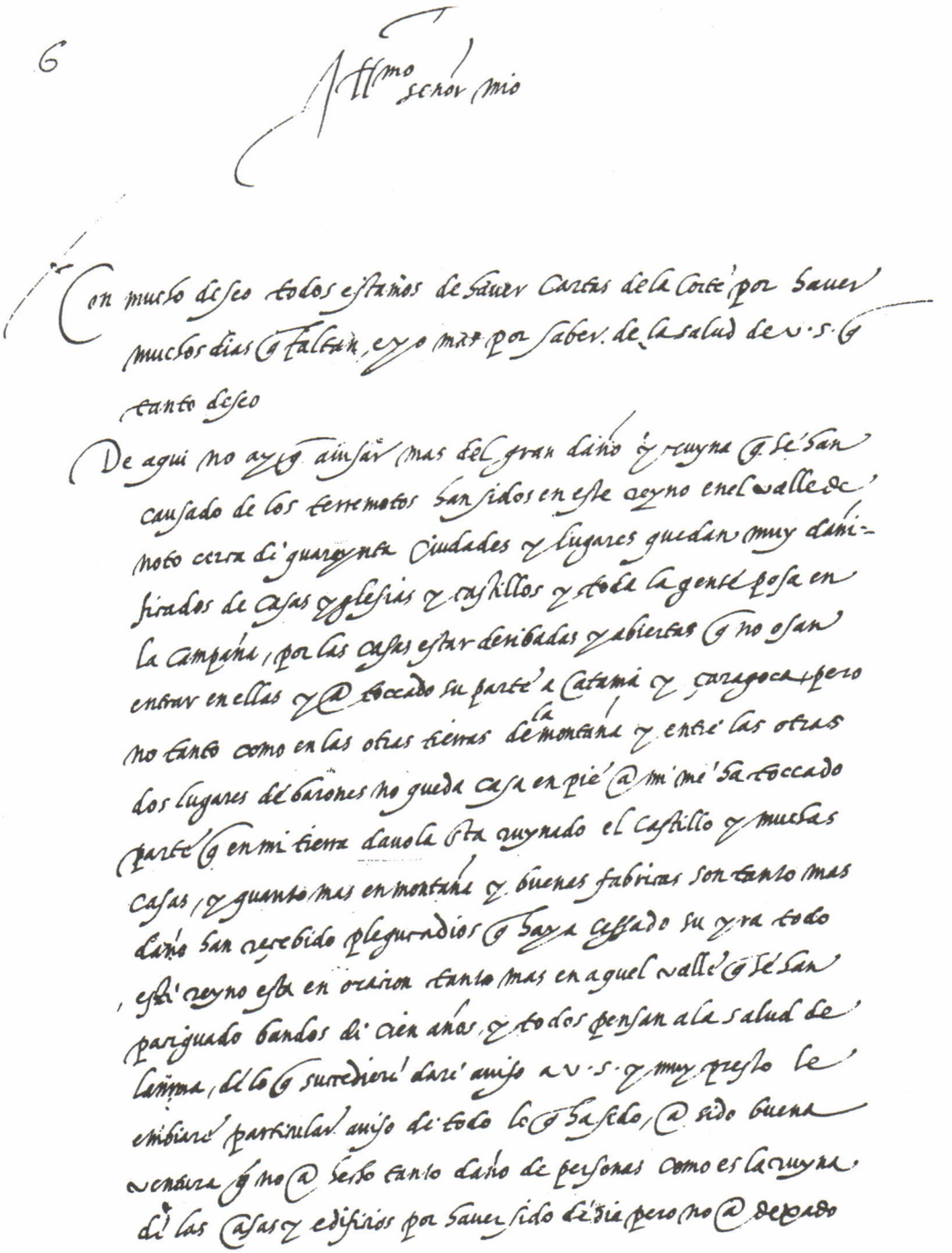
Il terremoto causò l'apertura di una spaccatura lunga circa 1,5 km sul monte Yrapolis, localizzabile nell'area archeologica dell'antica *Leontinoi*, nei pressi di Lentini. Si attivarono frane nelle "timpe" (argini rocciosi) della cava di Santa Maria Nova, nei pressi di Scicli, tra le quali le fonti specificano quella della timpa di Castelluzzo. Paolo Lacisio (ed. 1858) autore coevo, ma non testimone oculare, ricorda un maremoto a causa del quale Augusta "fu quasi sommersa dal mare". Potrebbe fare riferimento al maremoto oppure a fenomeni di liquefazione del terreno l'annotazione dello storico ebreo Yoseph ha-Kohen relativa a edifici distrutti "trasformati in laghi d'acqua" (*The Jewish National and University Library of Jerusalem*, ms.KM 55).

Impatto socio-economico e risposte istituzionali

Gli anni precedenti il 1542 erano stati molto difficili per la Sicilia. Il bisogno continuo di denaro per le ingenti spese militari del governo spagnolo aveva inasprito la pressione fiscale, comprimendo il livello di vita della popolazione e facendo aumentare povertà, vagabondaggio e banditismo. A ciò si era aggiunta la necessità di aumentare le strutture difensive dell'isola minacciata seriamente dall'offensiva dei Turchi. Le risorse finanziarie che Ferrando Gonzaga, viceré di Sicilia dal 1535, era riuscito ad ottenere dall'imperatore Carlo V, furono così impiegate per la fortificazione di Messina e del territorio circostante. Era prevista inoltre la fortificazione dei centri della costa orientale, più esposta all'attacco dei Turchi, con particolare attenzione a Siracusa e Augusta, ritenuta un avamposto di difesa per la città di Catania (Giarrizzo 1989). Questo piano strategico però era appena iniziato quando avvenne il terremoto del 1542, che in questa situazione di precarietà economica e politica fu all'origine di ulteriori disagi. Infatti dopo la scossa del 10 dicembre i danni alle abitazioni e la paura di nuove scosse costrinsero le popolazioni delle località colpite a fuggire dagli abitati e a vivere in ripari precari in campagna per un lungo periodo.

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



6

Illmo señor mio

Con mucho deseo todos estamos de saber cartas de la Corte por saber muchos dias ha faltan, y yo mas por saber de la salud de v.s. ha tanto deseo

De aqui no ay q. auisar mas del gran daño y ruyna q. se ha causado de los terremotos sucedidos en este reyno en el valle de noto cerca de quarenta ciudades y lugares quedan muy danificados de casas y yglesias y castillos y toda la gente posa en la campaña, por las casas estar derribadas y abiertas q. no osan entrar en ellas y a tocado su parte a Catania y Saragoca pero no tanto como en las otras tierras de la montaña y entre las otras dos lugares de barones no queda casa en pie a mi me ha tocado parte q. en mi tierra dauola sta ruynado el castillo y muchas casas, y quanto mas en montaña y buenas fabricas son tanto mas daño han recebido plegue a dios q. haya cessado su yra todo, este reyno esta en oracion tanto mas en aquel valle q. se ha parigiado bandos de cien años, y todos piensan a la salud de la anima, dello q. sucediere dare aviso a v.s. y muy presto le embiare particular aviso de todo lo q. ha sucedido, a sido buena ventura q. no a sido tanto daño de personas como es la ruyna de las casas y edificios por saber sido de dia pero no a dexado

fig. 37 Lettera inviata il 20 dicembre 1542 dal marchese di Terranova Giovanni Aragona al Consiglio Supremo del Regno, in cui sono sinteticamente descritti gli effetti del terremoto avvenuto 10 giorni prima.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

A Catania molti abitanti cercarono scampo fuori dalle mura della città o passarono le notti all'aperto per più giorni. Il protrarsi delle scosse produsse inoltre in città un generale clima di contrizione che si esplicò nella celebrazione di numerosi riti religiosi per implorare la cessazione del fenomeno. Un testimone coevo, l'anonimo autore della *Cronaca siciliana del XVI secolo* (ed. 1902), ricorda che i catanesi accorsero numerosi nella cattedrale per chiedere aiuto a S.Agata, patrona della città, superando la paura di entrare nella chiesa, in cui il terremoto, come si vedrà nel seguito, aveva causato notevoli danni.

La già precaria situazione economica aggravata dal terremoto determinò anche una consistente flessione demografica. Questo fenomeno risulta ben documentato per Siracusa: in una supplica del Senato del 1556 si rileva che la preoccupazione della municipalità della città era di risolvere il decremento demografico urbano avvenuto nel decennio successivo al terremoto, e di intervenire affinchè fosse ripristinata completamente l'agibilità della città, elemento indispensabile per la vita economica e produttiva, e quindi per il prelievo dei vari carichi fiscali (Boschi *et al.* 1993; Guidoboni e Mariotti 1993).

Per quanto riguarda le risposte del governo centrale, le fonti testimoniano che l'amministrazione spagnola, preoccupata per lo spopolamento di piazze molto importanti dal punto di vista militare e per la conseguente vulnerabilità della costa sud-orientale esposta a incursioni via mare, adottò alcuni provvedimenti finalizzati al ripristino della normalità nelle zone colpite dal terremoto. Il presidente del regno di Sicilia Alfonso di Cardona incaricò il conte di Caltanisetta, Francesco Moncada, di recarsi a Siracusa in qualità di vicario e di "capitan d'arme", con il compito di convincere la popolazione, che a causa del terremoto si era accampata in massa all'aperto, a rientrare in città e a provvedere alla formazione di presidi difensivi contro eventuali incursioni dei Turchi. Con un provvedimento analogo e con gli stessi compiti il barone di Francofonte fu incaricato di recarsi ad Augusta. Più che delle condizioni delle popolazioni colpite l'imperatore Carlo V si preoccupò di adottare misure repressive contro coloro che erano stati, a suo avviso, i diretti responsabili dell'accadimento del terremoto. L'imperatore emanò infatti nel 1543 una prammatica (cioè un provvedimento volto a regolare i comportamenti civili e sociali), con la quale, facendo esplicito riferimento ai danni causati in Sicilia dal terremoto dell'anno precedente, auspicava la punizione dei "peccati nefandi" di magia e di eresia, considerati causa del "flagello divino". Nella lettera di risposta al sovrano, tuttavia, il viceré Ferrando Gonzaga ricordava con distaccata saggezza l'origine naturale dei terremoti, sconsigliando l'applicazione di un tale provvedimento (Guidoboni e Mariotti 1993). Anche l'autorità ecclesiastica catanese adottò un'interpretazione etico-ideologica del terremoto, asserendo che esso era accaduto a causa di coloro che si erano macchiati dei peccati di "magaria o sortileggio". Pertanto con un atto emanato il primo gennaio 1543 il vicario generale della diocesi di Catania, Giacomo Celano, invitò i devoti cittadini catanesi a denunciare coloro che si erano resi responsabili di atti sacrileghi e, al contempo, indisse riti religiosi in riparazione di tali atti.

Le fonti, così attente a questi aspetti di ambito morale e religioso, non conservano invece informazioni sui provvedimenti e i metodi adottati per la riparazione dei danni nell'edilizia civile minore. La ragione va ricercata nel fatto che l'agibilità della proprietà privata non rientrava nelle prospettive di governo di quel periodo. L'interes-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

se pubblico al ripristino di strutture danneggiate era limitato solo alle fortificazioni e alle infrastrutture portuali, cioè alla difesa e ai trasporti (Dufour 1987). Nella lunga *Relazione delle cose di Sicilia* (AGSim, *Secr. Estado, Negociación de Sicilia,* legajo 1117) inviata a Carlo V dal viceré Gonzaga nel 1546, quattro anni dopo il terremoto, non emerge alcuna preoccupazione del potere centrale per la ricostruzione, che pesò, pertanto, sulle comunità locali. Fecero eccezione le strutture di difesa, che afferivano direttamente all'amministrazione demaniale. Per i gravissimi danni subiti dalla fortezza di Lentini, il potere centrale decise di ricostruirla in un nuovo sito, dove si era rifugiata la popolazione terremotata. Questo nuovo insediamento abitativo costituì il nucleo originario dell'attuale abitato di Carlentini. Nella relazione del viceré la distruzione sismica di Lentini è identificata come una ulteriore causa che limitava quei "carichi e gravezze" (tasse e prelievi fiscali) che le amministrazioni dovevano garantire al potere regio. Il confronto fra le entrate straordinarie dichiarate da Gonzaga nel decennio del suo viceregno indica per il 1542 una netta flessione, inferiore solo a quella del 1537 e 1538, anni in cui le entrate furono assorbite dalle ingenti spese militari contro le armate turche. Si trattava di entrate fiscali di per sé non stabili, come osservava lo stesso viceré, che le definiva "cose incerte et variabili". Le oscillazioni erano anche dovute ad acquisti di derrate per l'esercito o a esenzioni. Tuttavia, non è difficile scorgere in questa flessione generale delle entrate nel 1542, protrattasi anche nel biennio successivo, la ripercussione della situazione della Sicilia orientale, colpita in oltre 40 centri abitati. L'indebitamento delle comunità locali era inoltre piuttosto elevato e le entrate fiscali non erano sufficienti a colmarlo.

Le fonti: pratiche amministrative e memorie

La ricerca storica di base, qui sintetizzata, fa complessivamente riferimento ai risultati già resi disponibili in ambito sismologico nella terza versione del *Catalogo dei Forti Terremoti in Italia* (Boschi *et al.* 2000). Tuttavia, la fase di analisi degli scenari storici di Catania ha costituito un approfondimento della ricerca di base, e perciò non di rado sono state aggiunte altre fonti documentarie e memorialistiche.

Gli elementi descrittivi di questo terremoto sono forniti da fonti documentarie reperite nelle sedi che conservano gli atti dell'amministrazione politica centrale (Archivo General de Simancas e Archivio di Stato di Palermo) e locale, e da autorevoli fonti memorialistiche.

In particolare, presso l'Archivo General de Simancas, nel fondo *Secretaría de Estado*, sono state reperite una lettera del marchese di Terranova Giovanni Aragona al Consiglio Supremo di Madrid, scritta da Palermo il 20 dicembre 1542, che fornisce un quadro sintetico degli effetti sismici più gravi, e la lunga relazione presentata dal viceré Ferrando Gonzaga al re Carlo V nel 1546, al termine del suo mandato, che contiene soltanto un laconico riferimento diretto al terremoto, relativo alla ricostruzione della città di Lentini. Nello stesso fondo sono inoltre conservati altri documenti di alcuni anni successivi al terremoto, che attestano lo stato di degrado in cui si trovavano le strutture difensive e le fortificazioni delle principali città della Sicilia sudorientale; in questi atti non vi è un'esplicita menzione di danni causati dal terremoto, che tuttavia fu certamente una concausa di tale stato di fatiscenza. Presso l'Archivio

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

di Stato di Palermo nel fondo *Real cancelleria* è stata reperita la copia di una lettera del presidente del regno di Sicilia Alfonso di Cardona al conte di Caltanissetta Francesco Moncada, incaricato di recarsi a Siracusa in qualità di vicario. Nel fondo *Segretari del regno* (serie *Ramo del protonotaro*) dello stesso archivio è conservata una lunga lettera, datata 10 maggio 1546, scritta all'imperatore Carlo V dal viceré Gonzaga, il quale in risposta a una prammatica dell'imperatore stesso sconsigliava l'applicazione di punizioni nei confronti di peccatori considerati causa del terremoto. Quattro documenti del fondo *Senato* dell'Archivio di Stato di Siracusa attestano le spese sostenute per la ricostruzione della torre campanaria della città, il cui crollo e la successiva riedificazione sono testimoniati anche da un'epigrafe. Nella serie *Privilegi* del fondo *Raccolte e miscellanee* dello stesso archivio, sono conservate alcune suppliche dell'Università siracusana, posteriori di oltre un decennio all'evento, che testimoniano un prolungato periodo di degrado e di calo demografico della città. Sempre all'Archivio di Stato di Siracusa sono stati reperiti altri due atti con riferimenti a danni causati dal terremoto: il primo relativo a Sortino è conservato nell'archivio privato della famiglia Gaetani Specchi; il secondo, relativo a Lentini, è stato rintracciato nella documentazione proveniente dagli archivi delle Corporazioni religiose soppresse. Un atto amministrativo del viceré Ferrando Gonzaga trascritto nel *Libro Rosso* conservato presso la Biblioteca comunale di Noto attesta la presenza in questa località di case e botteghe "ruinati et destrutti".

Di grande interesse informativo e testimoniale sono le fonti memorialistiche. La cronaca del terremoto scritta da Gaspare de Silvestro, tesoriere del comune di Caltagirone, nel *Liber Privilegiorum* conservato manoscritto presso la Biblioteca Comunale di Caltagirone, descrive in dettaglio i danni a Caltagirone e segnala quelli nei centri più importanti della Val di Noto. Altre memorie coeve all'evento sono conservate nel fondo notarile della Sezione di Modica dell'Archivio di Stato di Ragusa: si tratta delle annotazioni contenute nei registri dei notai Pietro Stornello e Bartolomeo Terranova, entrambi roganti a Scicli, pubblicate da Morana (1992). Un'altra fonte edita di grande rilievo informativo è stata reperita nella Biblioteca Nazionale Marciana di Venezia. Si tratta di una rara edizione in forma di avviso di una lettera scritta da un anonimo autore messinese ad un altrettanto anonimo letterato veneziano (*Copia de una lettra...* 1542). In questo testo, che rappresenta uno dei primissimi esempi di un genere di pubblicazione proto-giornalistica che divenne molto popolare nel XVII e XVIII secolo, sono riferite le notizie giunte a Messina, tra cui alcune di prima mano portate da persone scampate al terremoto e rifugiatesi nella città dello Stretto. L'e-

1. documenti dell'amministrazione centrale 6 (6%)
2. documenti delle amministrazioni locali 10 (10%)
3. documenti dell'amministrazione ecclesiastica 2 (2%)
4. epigrafi 1 (1%)
5. fonti memorialistiche 14 (di cui 6 inedite) (14%)
6. studi sismologici 22 (22%)
7. studi storiografici 43 (45%)

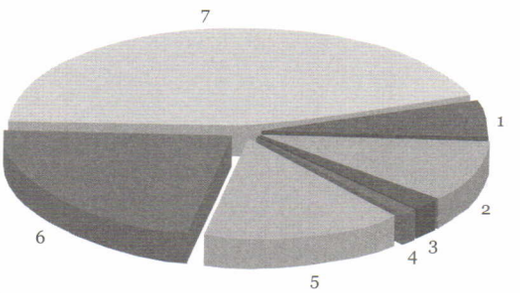


fig. 38 Tipologia e numero dei testi utilizzati per l'analisi del terremoto del 10 dicembre 1542: n. totale 98.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

rudito Tommaso Fazello (1560) raccolse testimonianze dirette visitando i luoghi del terremoto intorno al 1555: la sua narrazione ricorda gli effetti del terremoto nelle località maggiormente colpite. Molto sintetico, al contrario, è il ricordo di Maurolyco (1562) che, tuttavia, comprende tra i paesi danneggiati anche Licata e Agrigento, due località non citate da altre fonti.

Dalle opere di Fazello e Maurolyco dipende tutta la storiografia dei secoli successivi, in particolare Bonito (1691), Mongitore (1743) e i naturalisti sei-settecenteschi fino ai moderni compilatori di cataloghi: Mercalli (1883) e Baratta (1901). In contrasto con tutte le fonti ricordate, Rocco Pirri (1733) ricorda che il periodo sismico si protrasse dal 5 agosto al 30 novembre, mentre la scossa principale è datata 10 agosto. Probabilmente Pirri equivocò nella lettura del passo iniziale della cronaca del *Liber Privilegiorum* di Caltagirone o di altra fonte analoga, secondo il quale il terremoto avvenne durante il regno di Carlo "quinto semper Augusto". L'errore di datazione compiuto da Pirri ha generato, attraverso una serie di rimandi, una tradizionale datazione del terremoto al 10 agosto 1542, soprattutto tra gli storici di ambito siracusano. Questo terremoto è stato recentemente oggetto di approfondimento (Guidoboni e Mariotti 1993; Boschi *et al.* 1993 e 1995), con particolare attenzione agli effetti nell'area urbana di Ortigia (Siracusa Vecchia).

Per quanto concerne gli effetti del terremoto a Catania, le fonti documentarie e memorialistiche ricordate accennano in modo generale a danni. D'altra parte la mancanza di fonti documentarie relative alla città non ha consentito un adeguato approfondimento sugli atti amministrativi e istituzionali. Infatti, all'Archivio di Stato di Catania non è conservata documentazione amministrativa seriale precedente il XVII secolo. Nel fondo *Benedettini* di questo archivio è stato consultato il manoscritto *Chronicon Monasterij S.Nicolaij* (1580) opera del monaco Bartolomeo Taverna, in cui è conservato il ricordo dei riti religiosi celebrati in occasione del terremoto. Ancor più grave è la mancanza dei documenti delle magistrature cittadine, distrutti dall'incendio del 1944 dell'ufficio di leva comunale e propagatosi all'Archivio Storico

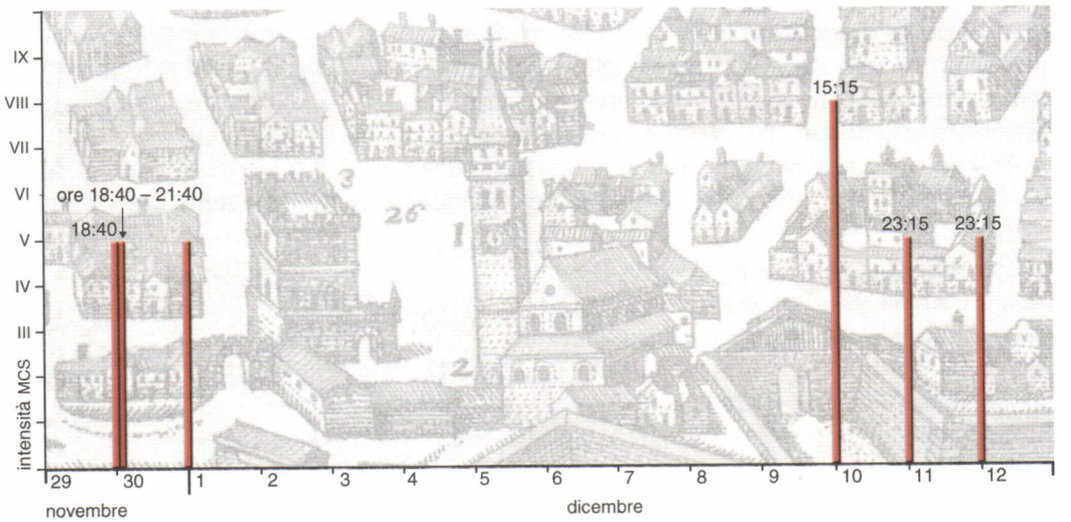


fig. 39 Catania: scosse attestate dalle fonti nel periodo 30 novembre-12 dicembre 1542 (le ore sono indicate in tempo medio di Greenwich).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

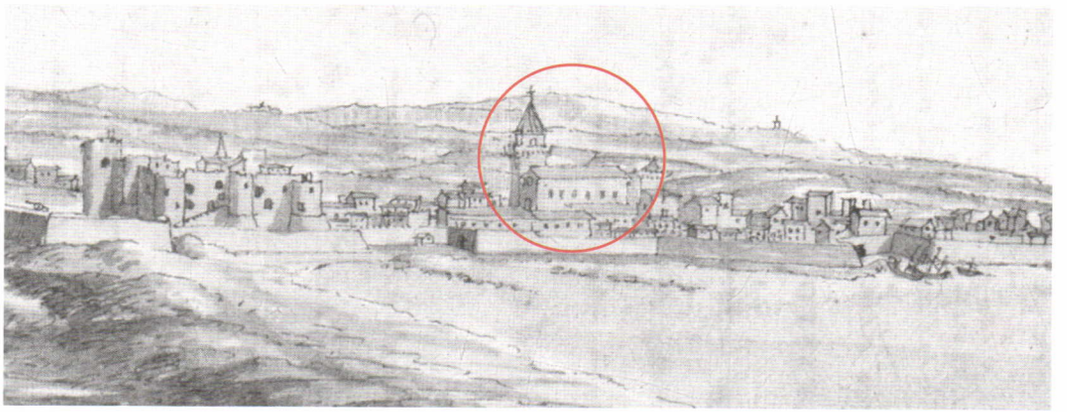


fig. 40 La cattedrale di S.Agata, in un particolare della veduta di Catania disegnata da Tiburzio Spannocchi (1578): il terremoto del 1542 danneggiò il campanile e il coro, sopraelevato rispetto al resto dell'edificio.

Comunale. Per integrare le informazioni disponibili è stata vagliata anche la documentazione ecclesiastica conservata presso l'Archivio Storico Diocesano di Catania: nel fondo *Tutt'Atti*, una lettera diocesana del vicario generale Giacomo Celano, datata al primo gennaio 1543, attesta i danni causati agli edifici civili e religiosi della città e la continuazione delle scosse. Un quadro dettagliato degli effetti e dell'impatto sulla popolazione è invece riportato nella *Cronaca siciliana del secolo XVI*. Si tratta di una cronaca a lungo considerata opera di Antonio Merlino, ma che i curatori dell'edizione, Vincenzo Epifanio e Alberto Gulli (1902), hanno attribuito alla mano di un anonimo monaco benedettino del monastero di S.Nicolò l'Arena, particolarmente attento alla storia della città e testimone oculare dell'evento. Il suo racconto del terremoto, caratterizzato da un'acribia descrittiva e da un elevato grado di precisione, è tanto più prezioso se si considera la mancanza di fonti documentarie locali.

Effetti sulla città e sui monumenti

Il 30 novembre 1542 alle ore 18:40 GMT circa, a Catania fu sentita una forte scossa, percepita a tre riprese, e seguita nelle tre ore successive da alcune altre scosse di minore intensità; non causò danni, solo molto spavento nella popolazione, che si riunì per celebrare vari riti religiosi. Altre leggere scosse furono avvertite fino al 10 dicembre, quando avvenne la scossa più violenta, che fu seguita da numerose altre scosse fino all'inizio di gennaio del 1543.

La scossa del 10 dicembre 1542 delle ore 15:15 GMT circa a Catania ebbe una durata di 12 secondi. Nonostante la città si trovasse a una distanza di circa 40 km dall'area epicentrale, l'evento sismico ebbe effetti di danno sul suo patrimonio edilizio, e causò la morte di 6 persone. Le testimonianze coeve infatti riportano unanimemente che il terremoto causò estesi danni nell'area urbana.

Riguardo all'edilizia civile minore si ricorda che in molte zone crollarono case e botteghe, e che molte abitazioni dovettero essere puntellate per evitare che crollassero. Purtroppo l'identificazione di quelle "multi parti" della città non viene fornita. Fa eccezione solo la strada che da porta Canali giungeva alla chiesa di S.Filippo, che

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

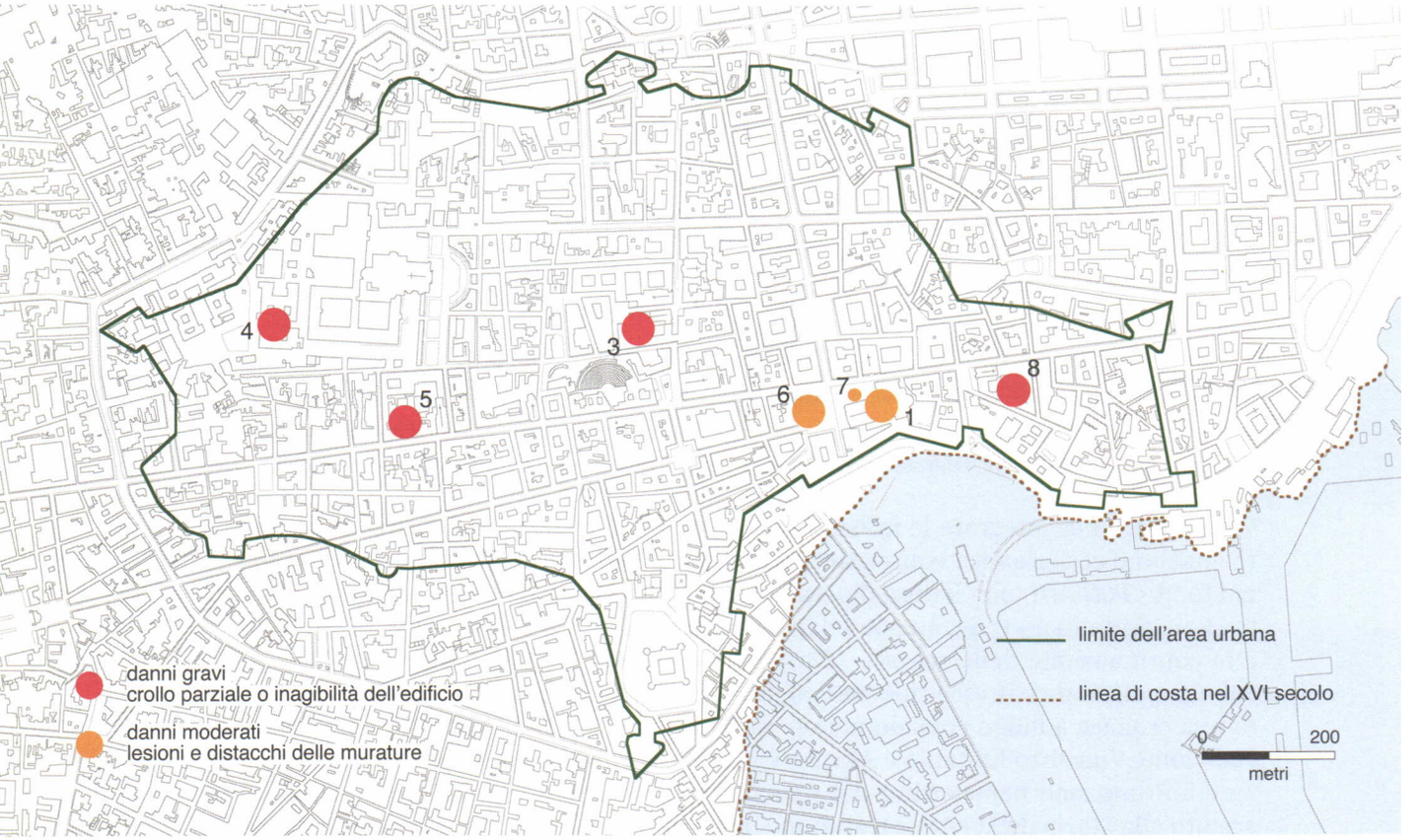


fig. 41 Catania: localizzazione degli edifici danneggiati dal terremoto del 10 dicembre 1542 nell'area urbana (per i nomi degli edifici numerati si veda la tabella alle pp.255-56).

viene indicata come l'area più colpita della città: lungo questa strada, situata nella zona sudoccidentale, quasi tutte le case crollarono, e quelle che rimasero in piedi dovettero essere puntellate, e successivamente ricostruite.
Ulteriori effetti di danno su 6 edifici monumentali fanno ipotizzare che i danni maggiori si ebbero nei quartieri meridionali dell'area urbana compresa nella cerchia muraria. In questa zona si trovavano infatti la chiesa cattedrale di S.Agata e la sua torre campanaria, la Loggia senatoria, sede degli organi politici cittadini, i monasteri di S.Benedetto, S.Placido e della Trinità per i quali sono attestati danni. Ci furono tuttavia effetti anche in altre zone della città: furono danneggiati infatti il monastero di S.Lucia, situato a nordovest, e la torre campanaria di S.Maria in Ognina, che si trovava a nord fuori dell'area urbana del tempo, nell'attuale quartiere di Ognina. Inoltre un testimone ricorda che tutti gli edifici, chi più chi meno, dovettero essere riparati. Le tipologie di danno più diffuse furono l'apertura di lesioni e lo strapiombo dei muri.
La stima dei danni causati dal terremoto in tutta la città fu di circa 20.000 ducati, pari a 16.500 scudi, una cifra consistente, se si considera che l'entrata tributaria annua dell'intera Sicilia dichiarata dal viceré Gonzaga per l'anno 1541 era stata di 204.280 scudi.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Edifici danneggiati di Catania

L'analisi delle testimonianze coeve ha consentito di reperire informazioni relativamente a 8 edifici monumentali, che subirono danni sismici. Si riporta nel seguito l'elenco in ordine alfabetico di questi edifici, distinti tra religiosi e civili e per tipologie architettoniche con la descrizione dei danni subiti. Il numero tra parentesi quadra rimanda alla localizzazione dell'edificio stesso sulla carta della fig.41. I cerchi colorati individuano il sito degli edifici danneggiati non più esistenti o non coincidenti con gli attuali, ricostruiti dopo il terremoto del 1693.

Edifici religiosi

S.Agata – chiesa cattedrale [1]
I danni più gravi si ebbero nella parte del coro, corrispondente all'attuale zona absidale o dell'antistante transetto, che era sopraelevata rispetto al corpo della chiesa: tutti i merli dei lati est e ovest del coro crollarono; alcuni di essi caddero sul tetto della navata della chiesa che fu sfondato nella parte a sud, in corrispondenza del luogo dove si trovava il crocifisso; un altro merlo grande ("pileri") cadde sopra una delle due piccole tribune del lato nord e vi causò una grande apertura; fu dissestato tutto il tetto del coro e in particolare la parte del "curmali", che era fatto di calce e sabbia. In molte parti della chiesa si aprirono delle spaccature; cadde una statua di marmo dalla parete ovest, e una pietra dalla porta. La stima dei danni nella chiesa fu di 200 onze, pari a 80 scudi; forse questa cifra includeva anche i danni alla torre campanaria.

S.Agata – torre campanaria [7]
Il campanile, costruito intorno al 1388 per iniziativa del vescovo Simone del Pozzo, era a base quadrata con il lato di 13,82 m (54 palmi), ed era alto 69,63 m (252 palmi). Durante la scossa il campanile fu visto oscillare così fortemente e velocemente, che sembrava stesse per cadere. Sulla sommità il terremoto aprì molte lesioni; caddero molti merli, alcuni dei quali danneggiarono una finestra della stessa torre.

S.Benedetto – monastero [3]
L'edificio subì gravi danni, tanto che fu reso inabitabile. Il monastero, costruito alla metà del XIV secolo, era ubicato nei pressi dell'attuale.

S.Lucia – monastero [4]
L'edificio fu sconquassato e lesionato tanto che divenne inabitabile. Il monastero era situato nel punto più alto dell'area urbana del tempo, in corrispondenza dell'attuale via del Plebiscito,

fig. 42 La chiesa di S.Maria in Ognina con l'adiacente torre campanaria, parzialmente crollata a causa del terremoto del 1542, in un particolare della pianta di Braün e Hogenberg (1575).

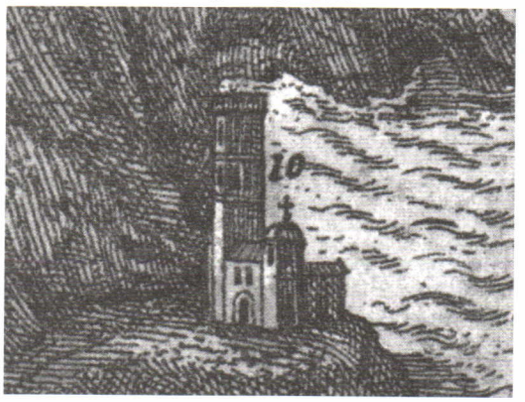
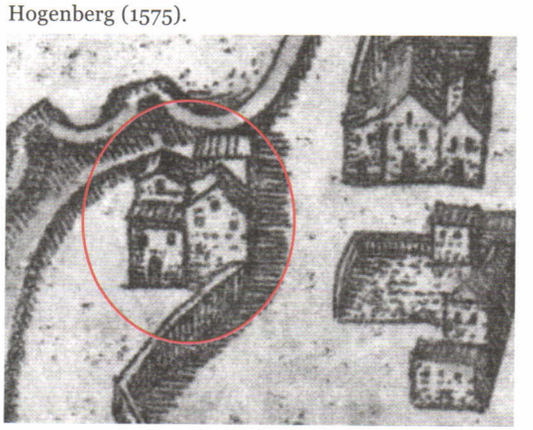


fig. 43 Il monastero di S.Lucia gravemente danneggiato dal terremoto del 10 dicembre 1542, rappresentato in un particolare della pianta di Braün e Hogenberg (1575).



Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

come segnala la presenza di un'icona quattrocentesca nel cortile Tavàno, ed era adiacente ad una vasta vigna (Policastro 1952).

S.Maria in Ognina – torre campanaria [fuori carta] Crollò parzialmente la sommità e si rovinarono le campane. La torre, tuttora esistente e rimasta illesa dal terremoto del 1693, fu costruita in epoca sveva: di forma rotonda ha una struttura robusta merlata. Nel corso dei secoli fu utilizzata come torre di avvistamento e costituiva un avamposto di difesa per la città. Infatti era ubicata nell'attuale piazza Ognina, che si trova difronte al mare.

S.Placido – monastero [8]
L'edificio, risalente al XV secolo, subì danni tali che divenne inabitabile.

SS.Trinità – monastero [5]
L'edificio subì gravi danni, tanto che divenne inabitabile. Il monastero, che era situato nei pressi dell'attuale palazzo Sangiuliano in piazza dell'Università, era stato costruito a partire dal 1351 per iniziativa di Cesaria di Augusta. Nel 1556 le monache si trasferirono nel sito dell'attuale ex monastero della Trinità (Policastro 1952).

Edifici civili

Loggia Senatoria [6] Durante la scossa del giorno 10 dicembre si vide il muro del lato ovest dell'edificio aprirsi per tre volte di circa 25 cm (un palmo) e in seguito tornare nella posizione iniziale, senza apparentemente mostrare lesioni. Il terremoto inoltre causò l'apertura di una leggera lesione nel muro a nord; la volta ("dammuso"), che sorreggeva tutto l'edificio, nella parte bassa rimase lesionata verso ovest e verso sud, e si aprì di circa 5 cm nella parte alta; il muro prospiciente la corte dei giurati fu dissestato. L'esistenza del nucleo originario di questo edificio è attestata nei documenti a partire dal 1353: era costituito probabilmente dalla loggia vera e propria sormontata forse in parte da un leggero edificio, che nei decenni successivi fu oggetto di ampliamenti. Tuttavia a partire dagli anni Settanta del Quattrocento si era reso sempre più necessario il rinforzo dell'edificio e la realizzazione di una copertura ("spachamento") più adeguata in quanto pericolante, lavori che tuttavia non furono realizzati per la scarsa disponibilità economica. Così nel gennaio del 1493 l'edificio crollò: nello stesso anno iniziò la sua ricostruzione, che si concluse nel 1508. La Loggia senatoria danneggiata dal terremoto era dunque di recente costruzione: era costituita da una loggia sormontata da due ordini, l'ultimo dei quali merlato (Gaudioso 1975).

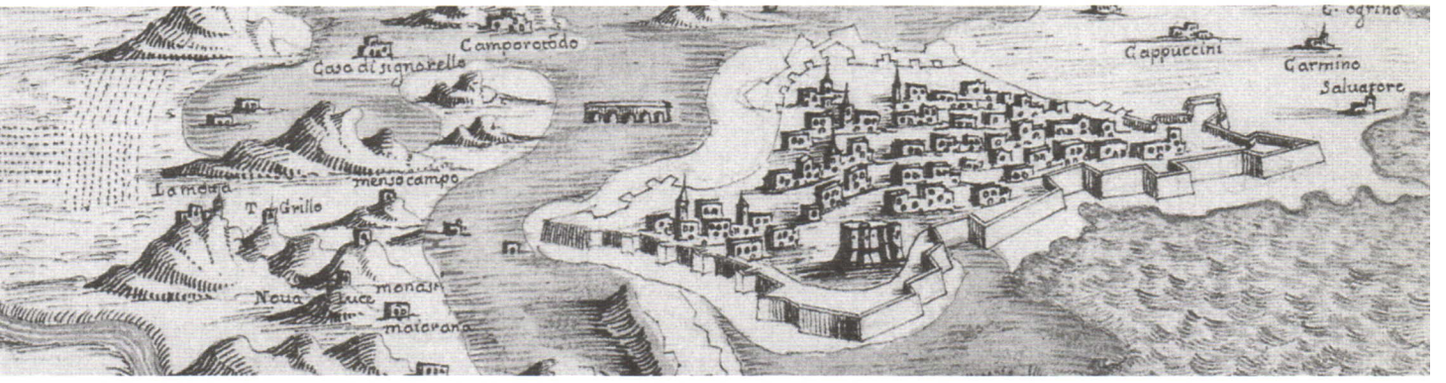
CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

4. La grande colata lavica del 1669 e un bilancio delle conoscenze sulle eruzioni precedenti

Emanuela Guidoboni



Nel corso dei secoli l'Etna ha determinato con la sua attività eruttiva le caratteristiche del territorio su cui Catania è sorta e si è sviluppata, interagendo con lo sviluppo dell'insediamento urbano, e con i caratteri stessi della qualità abitativa, oltre che delle attività produttive e delle risorse naturali. L'analisi degli effetti dei terremoti storici che hanno colpito il patrimonio edilizio della città non può dunque prescindere dalla conoscenza di tale interazione: una conoscenza, questa, che si avvale dell'apporto di più discipline (geologia, vulcanologia, storia, archeologia) e alla quale fornisce un contributo fondamentale l'analisi delle fonti scritte. Studi sistematici riguardanti l'attività eruttiva dell'Etna, condotti sulla base di fonti scritte, e finalizzati alla costruzione di cataloghi storici sono stati condotti già a partire dall'inizio dell'Ottocento, con la pubblicazione del repertorio di Recupero (1815). Punto di riferimento sull'attività storica dell'Etna è stata per lungo tempo l'opera di Alessi (1829-35), da cui dipendono gli studi di Gemmellaro (1859) e di Mercalli (1883). Tali studi fornirono poi le basi alle osservazioni geologiche di Sciuto Patti (1872), che compilò una carta geologica di Catania e dei suoi dintorni. Successivamente, ha costituito un punto di riferimento la carta di Romano *et al.* (1979) e attualmente la carta di Monaco e Tortorici (1999), un nuovo strumento frutto di una più che secolare tradizione di studi, tuttavia con molti elementi ancora da verificare. Ciò che ancora manca è uno studio critico e sistematico sulle eruzioni, che usi la ricerca storica e archeologica come strumento per il reperimento di dati di base e consenta di connetterli e validarli in un'ottica scientifica e multidisciplinare. Nelle pagine che seguono è delineata una sintesi di dati sulle eruzioni, prima della grande colata del 1669, della quale si presenta una analisi cronologica.

fig. 44 Eruzione dell'Etna del 1669 in una carta di Catania disegnata da Gabriele Merelli nel 1676-77.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Le eruzioni prima del 1669: stato delle conoscenze e alcuni problemi aperti

Delineiamo qui una sintesi su alcuni eventi eruttivi che hanno interessato il territorio occupato dall'attuale città di Catania. L'analisi che si presenta non può essere considerata esaustiva, ma piuttosto rappresenta l'inizio di una più ampia e specifica indagine sul rapporto tra l'attività del vulcano e la storia dello sviluppo urbano di Catania, studi già inseriti nei programmi di ricerca dell'INGV per i prossimi anni.
Le informazioni fornite dalle fonti in questo esame preliminare confermano la variabilità del comportamento eruttivo dell'Etna, con fasi esplosive e fasi con colate laviche, già messo in evidenza da recenti contributi scientifici su base geologica (Coltelli *et al.* 1998 e 2000). Come si vedrà meglio oltre, la grande quantità di ceneri eruttate dal vulcano in una data indeterminata compresa tra il 479 e il II secolo a.C., e la massa di ceneri ricaduta sulla città nel 122 a.C., che fece crollare i tetti delle case di Catania, rimandano chiaramente a un comportamento diverso da quello a cui siamo "abituati" almeno negli ultimi secoli.

Le fonti antiche

Le fonti storiche e letterarie di età greca e romana riportano le date e le descrizioni di alcune eruzioni dell'Etna, studiate dalla storiografia recente (Lassandro 1989; Berti 1989; Manganaro 1996 e 1998). Per quanto riguarda l'epoca precedente alla colonizzazione greca, avvenuta dopo il 729 a.C., Diodoro (V 6, 2), autore del I secolo a.C., riferisce, senza precisare il periodo, che le popolazioni preelleniche, cioè i Sicani, che abitavano tutta l'isola, dovettero abbandonare la parte orientale della Sicilia e trasfe-

fig. 45 L'Etna fa da sfondo a numerosissime rappresentazioni di Catania: questa fu realizzata da J.-C.R. de Saint-Non che visitò la città nel 1781.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

rirsi in quella occidentale, a causa dell'attività dell'Etna, le cui eruzioni avevano una durata pluriennale e riversavano molta lava sul territorio circostante (per l'analisi delle fonti antiche fino al I secolo d.C. facciamo qui riferimento a Panessa 1991).
Rimane indeterminata la data della prima eruzione etnea ricordata per l'epoca greca: probabilmente accadde tra l'ultimo trentennio del secolo VIII e l'inizio del V a.C. Infatti, la fonte che attesta quell'evento eruttivo è il passo in cui Tucidide (ca. 460 – dopo 404 a.C.) ricorda l'eruzione del 425 a.C. come la terza avvenuta dalla colonizzazione greca; egli tuttavia fornisce un'indicazione temporale solo per la seconda eruzione, quella avvenuta nel 476-475 a.C. La datazione di tale eruzione può essere considerata indicativa e si basa sui riferimenti cronologici di Tucidide alla colonizzazione greca della Sicilia, cioè all'ultimo quarantennio del secolo VIII, e al territorio dei Catanesi, la cui città fu fondata nel 729 a.C. Inoltre, questa eruzione avvenne prima del 476-475 a.C., anno in cui Tucidide ricorda la seconda eruzione etnea dalla colonizzazione greca.
La seconda eruzione ricordata da Tucidide (III 116, 3) avvenne 50 anni prima dell'eruzione della primavera del 425 a.C., cioè nel 476-475 a.C. A questa eruzione probabilmente secondo Panessa (1991) e Manganaro (1996) si riferiscono i versi di Pindaro (*Pyth.* I 21 sgg.) e di Eschilo (*Prom.* 367 sgg.). Pindaro, poeta greco del V secolo a.C., descrive i recessi dell'Etna come sorgenti di fuoco inaccessibili e il materiale lavico come fiumi, che di giorno sembrano un flusso ardente di fumo e di notte una fiamma rossa, e di cui si ode da lontano il rotolamento delle pietre. Eschilo, poeta greco vissuto tra la fine del VI secolo a.C. e la prima metà del V, ricorda l'origine religioso-mitologica delle lave dell'Etna, sulle cui vette sta Efesto che batte il ferro rovente: l'ira di Tifone folgorato da Giove e giacente sotto l'enorme mole del vulcano avrebbe fatto scaturire un giorno fiumi di fuoco, che avrebbero bruciato le fertili terre della Sicilia. Secondo il testo contenuto nel *Marmor Parium* (*FGrHist* 239 A 52), una iscrizione del III secolo a.C. contenente una cronaca dall'anno 581/80 all'anno 264/63 a.C., questa eruzione avvenne nel 479/78 a.C., cioè l'anno della battaglia di Platea tra gli Ateniesi e Serse.
All'inizio della primavera del 425 a.C. una colata lavica dell'Etna distrusse una parte del territorio dei Catanesi, che abitavano le pendici del vulcano: la fonte è Tucidide (III, 116), autore coevo, che non precisa ulteriormente l'estensione degli effetti di questo evento.
Diodoro (XIV 59, 3), probabilmente sulla base di Timeo (Manganaro 1998), un autore originario di Tauromenion (località che si trovava nelle pendici nordorientali dell'Etna), vissuto tra la seconda metà del IV secolo a.C. e la prima del III, ricorda un'eruzione nell'anno 396 a.C.: una colata di lava giunta fino al mare impedì al condottiero cartaginese Imilcone di marciare verso Catania, costringendolo ad aggirare il vulcano, risalendo lungo la valle dell'Alcantara all'altezza di Taormina.
I riferimenti delle fonti citate forniscono scarsi elementi per capire carattere ed estensione di tali eruzioni. Un'interessante descrizione del rapporto tra Catania e l'attività dell'Etna è contenuta in un frammento di Posidonio (F 42 Theiler): l'autore, vissuto fra il 135 e il 51/50 a.C., però non specifica il riferimento cronologico esatto dell'eruzione di cui scrive, che tuttavia secondo Panessa (1991) sarebbe compresa tra il 479 a.C. e il II secolo a.C. Secondo Posidonio, la città di Catania era quella che più di ogni altra subiva danni a causa di eruzioni: le colate laviche infatti arrivavano molto vici-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

no alla città, che in epoca antica occupava un'area di circa 130 ettari in parte coincidente con l'attuale centro storico (si vedano in questo volume le carte alle pp.32-34). Quando il vulcano eruttava, secondo Posidonio, le campagne di Catania si ricoprivano di un alto spessore di cenere, che pur causando danni nell'immediato, in seguito costituiva una ricchezza per le popolazioni che le abitavano. Infatti, quella cenere era fertilissima e su di essa si coltivavano vigneti che producevano un vino di ottima qualità. Sempre Posidonio precisa che la lava incandescente, raffreddandosi, si solidificava e diveniva roccia, per cui, per riuscire a trovare il livello del terreno originario, occorreva scavare in profondità. Per spiegare la natura del materiale lavico Posidonio ricorda, infine, che la lava scaturita dai crateri scorreva lungo i fianchi come se fosse stato "fango nero" e, divenuta roccia, conservava lo stesso colore.

Per la seconda metà del II secolo a.C. le fonti segnalano frequenti eruzioni dell'Etna. Ricorda Giulio Ossequente, autore vissuto nel IV secolo d.C., che durante l'anno del consolato di Quinto Cepione e Caio Lelio, ossia nel 140 a.C., l'Etna eruttò molto fuoco (*ignibus abundavit*). Interpretato come presagio di eventi negativi, il fenomeno venne espiato con il sacrificio di 40 vittime adulte, non meglio specificate.

Per gli anni successivi Orosio, autore cristiano che scrisse tra il IV e il V secolo d.C. ricorda due eruzioni. La prima, riportata brevemente anche da Ossequente, avvenne nel 135 a.C., durante il consolato di Servio Fulvio Flacco e Quinto Calpurnio Pisone: fu tale che le colate laviche bruciarono le aree più vicine al vulcano e le ceneri calde carbonizzarono (*torruerunt*) le aree più lontane (Oros., *Adv. pag.* V 6, 2). È stato osservato (Berti 1989) che questa eruzione forse fu interpretata come il triste presagio della guerra servile, che nei successivi quattro anni coinvolse direttamente anche Catania. A distanza di poco più di un decennio, nel 122 a.C., durante il consolato di Domizio Enobarbo, l'Etna eruttò ceneri con maggiore violenza e in quantità più elevate del solito (*ultra solitum exarsit*), tanto che i tetti delle case di Catania e del territorio circostante crollarono per l'enorme pioggia di ceneri calde. Il Senato romano esentò per dieci anni i Catanesi dal pagamento delle imposte, elemento che testimonia gravi danni alla città (Oros., *Adv. pag.* V 13, 3). Su questa eruzione si veda Coltelli *et al.* (1998).

Anche per la seconda metà del I secolo a.C., le fonti segnalano una intensa attività dell'Etna. Intorno al 50 a.C. (*Carmen de bello Civili* 135, *ap.* Petron. 122) l'Etna durante straordinarie eruzioni (*ignibus insolitis*) lanciò (*mittit*) fiamme verso il cielo. In concomitanza dell'uccisione di Cesare, avvenuta nel 44 a.C., alcuni autori antichi sottolinearono la portata politica dell'avvenimento, ricordando un'eruzione dell'Etna (Verg., *Georg.* I, 463; Luc. I, 545; Serv., *ad Georg.* I, 472). Fonte per l'eruzione del 36 a.C. è Appiano (*Bell. civ.* V, 117), che ricorda i rombi e i boati che la accompagnarono. Infine, Cassio Dione (L 8, 3) attesta che nel 32 a.C. una grandissima eruzione rovinò città e campagne.

Le fonti antiche non consentono di individuare con precisione in che misura tali eruzioni abbiano interessato l'attuale area urbana di Catania, anche se chiaramente alcune di esse danneggiarono la città antica. Alcuni utili indizi sono forniti dall'esame della documentazione archeologica (si veda in questo stesso volume alle pp.27-28): il banco lavico del VI secolo a.C. che ha investito le evidenze proto-arcaiche di VIII e VII secolo nelle aree ovest e sud della città potrebbe forse appartenere all'eruzione che avvenne tra l'ultimo trentennio del VIII secolo a.C. e l'inizio del V a.C. ricordata da

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Tucidide; i sarcofagi di via Etnea presso l'Istituto Botanico furono ricoperti dalla lava (Giudice *et al.* 1979; Orsi 1918).
Nell'era cristiana, è il testo degli atti del martirio di S.Agata a ricordare una fortissima eruzione avvenuta intorno al 252 d.C., l'anno dopo il martirio di S.Agata: una colata lavica raggiunse il territorio della città di Catania (*Acta sanctorum*... 1654). Tale eruzione non avrebbe danneggiato la città grazie all'intercessione della santa. Sciuto Patti (1872) osservò che a questa eruzione apparteneva la colata lavica localizzata a nordovest dell'area urbana, tradizionalmente denominata lava di Cibali. La lava giunta presso il Poggio di Cibali si era divisa in due rami: uno aveva occupato la superficie compresa tra gli attuali quartieri Cibali e Borgo, l'altro era giunto fino ai quartieri Fortino e Acquicella.

Alto medioevo: le fonti arabe e i problemi aperti

Per la complessità delle fonti e la loro non sempre agevole intrepretazione, dovuta non solo alla lingua, ma anche alla composizione stessa delle opere, la cronologia e gli effetti delle eruzioni etnee attestate da fonti arabe non sono stati sufficientemente approfonditi e in alcuni casi sono stati oggetto di confusione. Una lettura critica e comparativa delle fonti edite ha messo in evidenza che molte delle eruzioni segnalate nei cataloghi ottocenteschi sono eventi falsi, in alcuni casi costruiti di proposito, in altri generati dalle diverse indicazioni cronologiche relative a un unico evento (Agnello 1992). La discussione critica e sistematica di tali incongruenze è estranea a questo contributo, così come l'approfondimento documentario ed esegetico di tali testi: in questa sede prenderemo infatti solo in esame le eruzioni che determinarono mutamenti nell'attuale territorio urbano di Catania e ne danneggiarono l'abitato.
Lo studio di Johns (1989), benché non esaustivo dal punto di vista critico e documentario, ha fornito utili indicazioni per ciò che concerne la qualità delle informazioni relative all'Etna contenute in alcune importanti fonti arabe. Sulla base del presupposto che le fonti principali per la storia della Sicilia durante gli oltre due secoli della dominazione musulmana (827-1060) sono di autori arabi, Johns (1989) le analizza, cercando di comprendere se l'assenza di notizie relative a terremoti in quel lungo arco di tempo potesse costituire una prova dell'effettiva mancanza di eventi sismici in Sicilia. L'analisi condotta da Johns, all'interno di una serie di problematiche che aveva come oggetto di indagine l'attività sismica (Guidoboni 1989), ha evidenziato come il silenzio degli autori arabi non può essere del tutto spiegato con un loro disinteresse a inserire nel racconto storico l'accadimento di terremoti. Il limite maggiore delle fonti arabe che riguardano la Sicilia – secondo Johns – è la lontanza cronologica degli autori dagli eventi narrati: le opere cioè raccontano fatti basandosi su fonti precedenti, a loro volta non supportate da testimonianze coeve. Nonostante ciò, essi riportano informazioni relative ad eventi sismici avvenuti in territori arabi. Può essere inoltre scartata l'ipotesi di un disinteresse delle fonti arabe per i fenomeni naturali: infatti, l'attività eruttiva dell'Etna è un fenomeno naturale, che compare in quasi tutte le opere degli autori arabi. Questa considerazione da una parte ha confermato l'ipotesi di Johns secondo cui durante la dominazione araba in Sicilia non siano avvenuti terremoti tali da causare gravi danni, dall'altra ha dimostrato che le fonti arabe possono essere un campo d'indagine per la vulcanologia, cosa che ancora non è stata sviluppata adeguatamente.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Molti autori arabi, soprattutto geografi, ma anche alcuni storici, descrissero l'Etna, fornendo informazioni anche sulla sua attività eruttiva (Johns 1989), dati che allo stato attuale delle conoscenze risultano episodici e scarsi. Al-Muqaddasī (ca. 946-ca. 1000), che non si recò probabilmente mai in Sicilia, dimostra un singolare interesse per l'identificazione di un 'ciclo' eruttivo del vulcano, allorché dichiara che le eruzioni, della durata di quattro mesi, avvenivano una volta ogni dieci anni.
Il geografo Ibn Hawqal, che visitò più volte la Sicilia tra il 950 e il 973 tratta dell'Etna in vari passi della sua opera, senza descrivere un'eruzione: egli potrebbe costituire una testimonianza che in quell'arco temporale non avvennero forti eruzioni.
Due autori vissuti intorno alla metà del secolo XI descrivono alcuni fenomeni connessi con l'Etna: il geografo spagnolo al-'Udhrī (1003-1085) non vide il vulcano, ma udì un forte rombo portato dal vento provenire da esso; lo storico Ibn Yahyā affermò che il materiale infuocato che esce dal cratere dell'Etna a volte scorre lungo le pendici del vulcano e brucia le terre su cui passa. Queste due descrizioni, secondo l'interpretazione di Johns (1989), testimonierebbero l'accadimento di un'eruzione nella prima metà del secolo XI.
Lo storico al-Hākim nel 1122 fece all'autore arabo di origine spagnola al-Gharnātī (1080-1169/70) il resoconto di ciò che accadeva quando l'Etna eruttava: il materiale incandescente che esce dal cratere si spande nel territorio circostante bruciandolo e depositandovisi. Johns (1989) ritiene che questo racconto attesterebbe un'eruzione avvenuta prima del 1122. Un'intensa attività dell'Etna intorno alla metà del XIII secolo potrebbe essere attestata da Ibn Sa'īd, autore della seconda metà del Duecento, il quale racconta che il vulcano eruttava tre volte all'anno per sette giorni consecutivi, scagliando in aria una colonna alta circa cento metri. Nessuna delle fonti citate da Johns (1989) mette in relazione le descrizioni dell'Etna o della sua attività eruttiva con la città di Catania.

Le fonti medievali

Manca ancora una ricerca sistematica ed esaustiva sull'attiva dell'Etna per il periodo del pieno e basso medioevo su fonti latine e greche. Molte sono le imprecisioni che contiene la letteratura vulcanologica: per esempio è ricordata un'eruzione avvenuta poco prima del terremoto del 4 febbraio 1169 (Alessi 1829-35; Gemmellaro 1859; Mercalli 1883), non attestata direttamente dalle fonti e di non immediata interpretazione. Gemmellaro (1859) affermò che l'eruzione aveva preceduto l'evento sismico, che egli riteneva di origine vulcanica, pur notando un'anomalia nella cronologia dell'accadimento dei due fenomeni: diversamente da altri eventi eruttivi questo non era stato preceduto, ma seguito dal terremoto. L'analisi delle fonti coeve smentisce invece queste affermazioni. Infatti, Ugo Falcando, testimone oculare del terremoto del 1169, si riferisce due volte all'Etna, ma non accenna a eruzioni (per la discussione delle fonti del terremoto del 1169 si veda in questo volume alle pp.59-61). Nell'*Epistola ad Petrum* (ed. 1897) lo stesso Falcando stabilisce un rapporto tra i disastri naturali subiti a Catania: alle disgrazie del passato, tra cui nomina oltre alle guerre e alle epidemie, anche le distruzioni portate dalle lave dell'Etna, egli contrappone i mali presenti, cioè quelli causati dal terremoto del 1169. Si tratta di una considerazione generale che non attesta, ma esclude, l'accadimento in sequenza temporale di un'eruzione precedente il terremoto del 1169. Lo stesso Falcando nella sua *Historia*

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

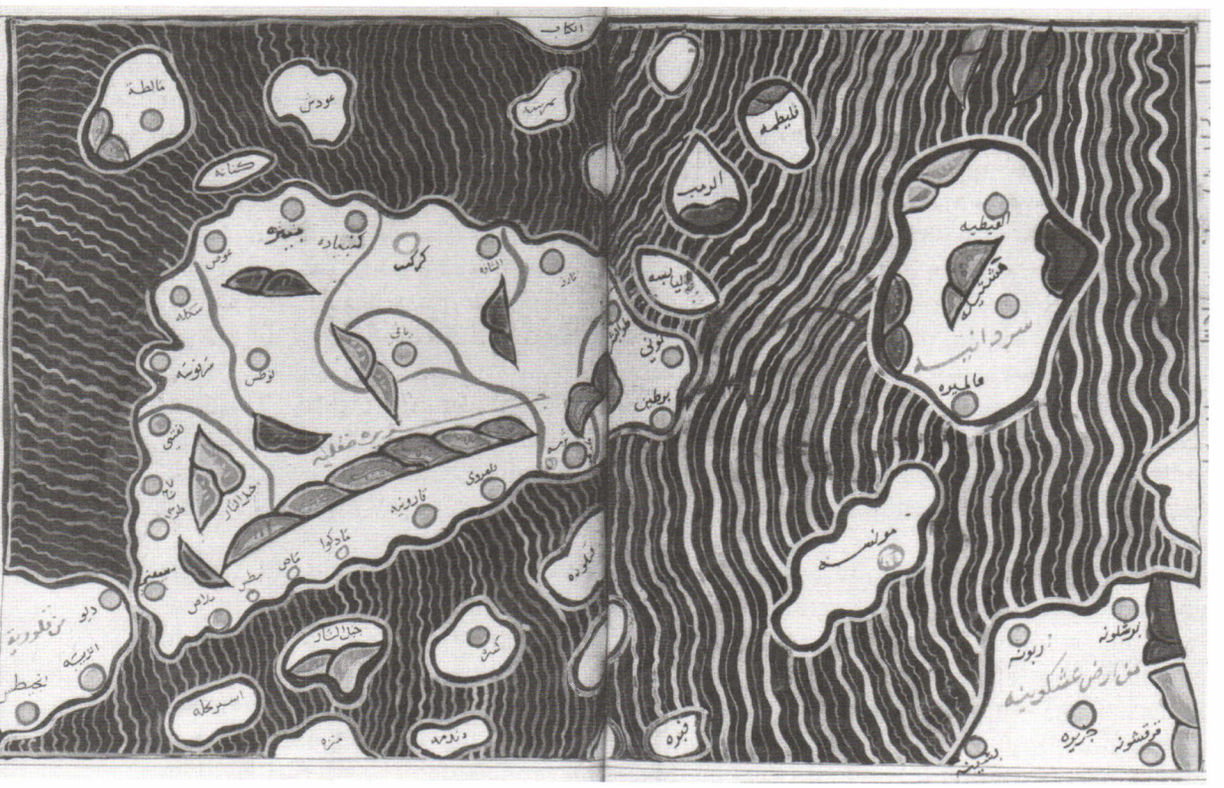


fig. 46 La Sicilia e le sue isole secondo al-Idrīsī in un codice del XIV secolo: l'Etna è rappresentato a sinistra nella parte inferiore della mappa orientata con il nord in basso.

ricorda, tra gli effetti sull'ambiente di quel terremoto (spaccature nel terreno e nascita di nuove sorgenti) che la parte della sommità dell'Etna rivolta verso Taormina sembrava essersi abbassata un poco (*eaque pars Ethnei cacuminis que Tauromi-nium respicit visa est aliquantulum subsedisse*). Questa informazione potrebbe indicare forse il collasso di una parte della sommità del cratere dell'Etna sul versante settentrionale, ma potrebbe anche sottointendere una più complessa fenomenologia. Sulla base di Falcando, Recupero (1815) affermò che un abbassamento del cratere si verifica in caso di eruzione e, unico tra gli autori della tradizione storiografica, ritenne che dopo il terremoto fosse avvenuta un'eruzione dell'Etna. Se la testimonianza di Falcando non esclude che al terremoto sia associato un qualche fenomeno eruttivo, tuttavia possiamo affermare che questo non precedette il terremoto.
Nicolò Speciale (ca. 1270 – ca. 1340), autore della *Historia Sicula* (ed. 1791) comprendente gli avvenimenti dal 1282 al 1337, conserva memoria diretta di due eventi eruttivi: 1285 e 1329. Preceduta da un terremoto, sentito nelle terre vicine al vulcano, ma non a Catania, all'inizio del mese di gennaio del 1285, cominciò un'eruzione dell'Etna, tale che la colata lavica fuoriuscita nel versante orientale giunse fino all'eremo di S.Stefano tra Bongiardo, Dagala e la Macchia di Giarre. Nicolò Speciale non testimonia effetti nel territorio di Catania né per questa eruzione, né per quella del 1329, della quale ha lasciato una dettagliata descrizione, in quanto ne fu testimone oculare. Anche se l'evento del 1329 non interessò direttamente l'area urbana di Cata-

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

nia, il racconto di questo testimone diretto, oltre a presentare una dettagliata descrizione del fenomeno, costituisce una prova di quanto l'attività del vulcano fosse costante motivo di preoccupazione per i catanesi. L'eruzione iniziò il 28 giugno 1329: dopo una forte scossa accompagnata da cupi rumori, si aprì una bocca sul versante est del vulcano, in cui si trovava la rocca di Musarra. Da questa bocca eruttarono con violenza lapilli incandescenti e lava; quindi una colata di materiale eruttivo cominciò a investire i luoghi sottostanti. Il 15 luglio dello stesso anno da una fessura eruttiva apertasi più in basso, nel versante sudovest, si formò un flusso lavico che, dopo aver ricoperto un'ampia superficie di terreno, si divise in tre bracci: due di essi giunsero nello spazio di alcuni giorni fino ad Acireale e ai luoghi vicini al litorale; il terzo si diresse verso i confini del territorio di Catania. Speciale ricorda che, grazie all'intercessione di S.Agata, la città non fu investita dal materiale eruttato. Tuttavia, il fenomeno causò gravi danni sull'ambiente circostante: la densa cenere eruttata dal vulcano ricoprì gran parte delle campagne catanesi distruggendo la vegetazione, tanto che gli animali non poterono pascolare e la maggior parte dei pesci dei fiumi e degli stagni morì.

Qualche decennio dopo, un episodio eruttivo ebbe effetti sul territorio dell'attuale area urbana di Catania. Si tratta dell'eruzione iniziata il 5 agosto 1381, le cui bancate laviche sono tradizionalmente denominate "lave del Rotolo". La notizia di questo evento è riportata nel *Chronicon* di Simone da Lentini, confessore e cappellano di Federico III d'Aragona (1342-1377). Questo autore nel 1358 decise di tradurre in volgare siciliano quelle parti della cronaca di Goffredo Malaterra che riguardavano la Sicilia; successivamente, dopo il 1377, aggiunse una genealogia dei re di Sicilia. L'opera fu poi continuata fino al 1432 da un autore anonimo, forse catanese, che intitolò la compilazione *De izà innanti si raccunta multi cosi fatti in la ysola di Sichilia*. In questa *Continuatio* anonima, in un italiano sicilianizzante con interi brani in latino, si ricorda che il 5 agosto 1381 *vinni uno foco lo jorno di lo Salvaturi di Mongibello, et arse tutti li arburi et aulivi, chi eranu appressu et attornu di la gitati di Cathania* (*Cronicon*... ed. 1792): si tratta di una preziosa testimonianza che, pur non fornendo alcun riferimento geografico, attesta che le lave arrivarono nei pressi dell'abitato urbano di Catania. Queste lave sono ben note al rilevamento geologico e sappiamo che esse giunsero fino al mare nella zona del Rotolo, ubicata a sud di Ognina (Romano *et al.* 1979).

La *Continuatio* della cronaca di Simone da Lentini costituisce anche la fonte per l'eruzione avvenuta nel novembre del 1408: in prossimità dell'Etna si aprì un cratere (*apertus est montis*), da cui scaturì una gran quantità di materiale lavico, che rovinò le vigne circostanti e ricoprì la chiesa di S.Maria in Bosco. L'eruzione durò più di 16 giorni; secondo l'autore della *Continuatio* si arrestò ancora una volta grazie all'intercessione di S.Agata. Nessun elemento della descrizione fa pensare che in questa occasione la lava si fosse avvicinata all'area urbana di Catania, anche se le molte preghiere dei cittadini alla loro patrona fanno ipotizzare che gli abitanti della città si fossero sentiti minacciati.

1536-1537: un biennio da approfondire

Negli anni 1536-1537 l'Etna ebbe un'intensa attività eruttiva, che per le numerose testimonianze coeve che la documentano e la complessità dei fenomeni connessi (per

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

i terremoti avvenuti in concomitanza a queste eruzioni si veda alle pp.250-51 di questo volume), necessita di un'approfondita analisi. Tuttavia, poiché l'attuale area urbana di Catania non subì effetti diretti a causa di tali eventi, in questa sede ci limitiamo a sintetizzare le informazioni riportate nelle fonti memorialistiche, che presentano numerosi aspetti ancora da analizzare.

La sera del 23 marzo 1536 l'Etna cominciò a eruttare lapilli di fuoco: nel versante occidentale, poco al di sotto della sommità nel luogo chiamato Fossa della Nave, si aprì una bocca eruttiva, da cui cominciò a uscire materiale lavico; contemporaneamente furono sentiti, anche in località relativamente lontane, come Messina, forti e frequenti rombi.

Nello stesso versante, tre giorni dopo, il 26 marzo, precedute da rombi e scosse di terremoto, si aprirono altre bocche eruttive. La quantità di materiale lavico che uscì da questi crateri fu tale che nei giorni seguenti, dopo aver bruciato il monastero di S.Leone e le terre vicine, si divise in due bracci: uno si diresse verso una precedente colata lavica, confinante con il monastero di S.Nicolò l'Arena, all'epoca ubicato nell'attuale località di Nicolosi; l'altro si avvicinò a Paternò, scendendo lungo il colle Rachialla. L'eruzione durò fino al 2 aprile 1536: la colata lavica diretta al monastero di S.Nicolò l'Arena aveva percorso circa 4,5 km; il flusso di materiale eruttato verso Paternò coprì una distanza di circa 6 km. Tutte le fonti precisano che la lava non danneggiò l'area urbana di Catania né il territorio circostante. Tuttavia, le ceneri eruttate in gran quantità causarono danni non meglio specificati nelle terre vicine al vulcano e, trasportate dal vento, arrivarono fino alle coste settentrionali della Sicilia e raggiunsero la Calabria. Una grande quantità di scure (*spaventuose*) ceneri continuò a uscire dal cratere nei mesi seguenti questa eruzione, durante i quali più volte l'Etna eruttò lapilli incandescenti.

Dal primo giorno del mese di maggio 1537 l'Etna cominciò a emettere forti e frequenti rombi sentiti non solo a Catania, ma anche in molte città della Sicilia, tra le quali Palermo, Trapani, Lilibeo, Sciacca e Agrigento.

Dieci giorni dopo, l'11 maggio, si aprirono alcune bocche eruttive nei pressi del colle Sparverio: delle tre aperture più grandi, una emise denso fumo, e due eruttarono una grande quantità di materiale lavico, che invase le aree circostanti. Una diramazione della lava avanzò fin nei pressi del monastero di S.Nicolò l'Arena, a Nicolosi, che non subì danni, bruciò le case e i vigneti di Nicolosi e si diresse verso Mascalucia e la Torre del Grifo. Un altro braccio di lava circondò la località di Mompilieri, dove danneggiò la chiesa dell'Annunziata e bruciò quasi tutte le case. Il cratere centrale eruttò ceneri di tale quantità e densità, che, secondo le fonti impedivano la vista a chi camminava e si posavano su tutte le cose. Le ceneri arrivarono fino a Peloro e a Pachino, nella parte sudest della Sicilia; a nord fino a Messina e in Calabria. Trasportate dai venti tali ceneri giunsero fino a 450 km di distanza dalla Sicilia, secondo quanto testimoniarono alcuni marinai veneziani diretti a Messina; inoltre danneggiarono i campi coltivati, tanto che il raccolto di quell'anno fu compromesso. Il 29 maggio l'Etna cominciò ad emettere rombi di "spaventuso tono", tale che a Catania gli edifici, ma soprattutto le porte e finestre tremavano. Questi rumori durarono per tre giorni consecutivi, e furono uditi anche a Palermo e a Trapani. Cessati i rumori si arrestò anche il flusso di materiale lavico (*Cronaca Siciliana del XVI secolo*, ed. 1902; Selvaggio 1542; Fazello 1560; Degli Omodei 1591; ASCt, *Benedettini*, vol.6).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 47 Catania prima dell'eruzione del 1669, in una stampa di Tedeschi Paternò del 1669.

L'eruzione del 1669 e le modificazioni urbane di Catania

Cecilia Ciuccarelli

Stato delle conoscenze

Allo stato attuale delle conoscenze l'eruzione del 1669 fu quella che più di ogni altra incise sulla vicenda urbanistica di Catania, e ciò non tanto per i danni causati dalla colata nell'area urbana, ma soprattutto perché mutando le caratteristiche del territorio, condizionò le linee di sviluppo dell'abitato nei secoli successivi, e influì anche sulle attività produttive ed economiche. Fu un evento che si protrasse per cinque mesi e colpì molto l'attenzione dei contemporanei, come è attestato oltre che dalle testimonianze iconografiche, anche dalle relazioni di autori coevi, molte delle quali furono pubblicate in quello stesso anno e in quelli immediatamente successivi. Alcune di queste opere memorialistiche furono date alle stampe prima che la colata lavica danneggiasse la città di Catania (30 aprile): Pietro Squillaci (1669) racconta i primi giorni dell'eruzione, dal 7 al 18 marzo 1669, e l'anonimo autore della *Relatione del nuovo incendio fatto da Mongibello* (1669 e 1670) narra gli eventi accaduti fino al primo aprile. Descrissero dettagliatamente l'evento eruttivo il notaio pubblico Carlo Mancino (1669), l'erudito Francesco Monaco (1669), il teologo Tommaso Tedeschi Paternò (1669), e Giovanni Alfonso Borelli (1670), professore di matematica all'università di Pisa, che basò il suo racconto sulle narrazioni di osservatori diretti. Il

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

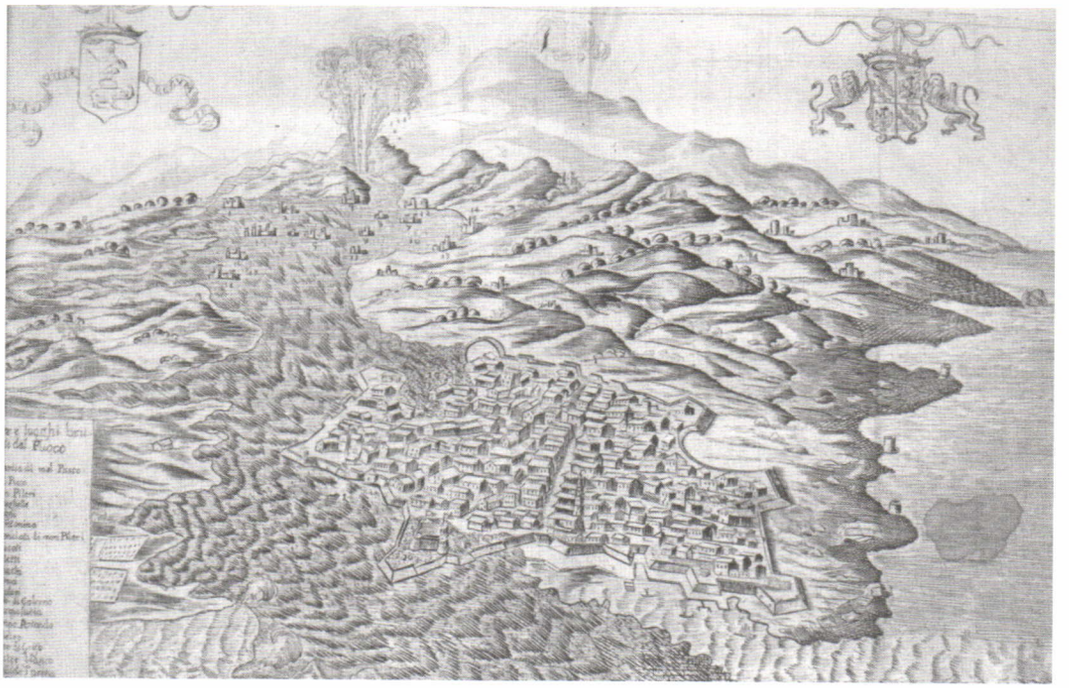


fig. 48 Catania dopo l'eruzione del 1669: l'immagine mostra il fronte lavico riversatosi in mare e il braccio di lava entrato nell'area urbana, che ruppe un tratto di mura a nordovest.

sacerdote Pasquale Calcerano di Acireale annotò quotidianamente le varie fasi dell'eruzione e dell'avanzare della colata lavica nella sua cronaca manoscritta (Biblioteca Zelantea di Acireale, Manoscritti, Pasquale Calcerano, edita già da Raciti Romeo 1913). Questo grandioso evento fu narrato in versi da Francesco Morabito nella *Catania liberata* (1669) e da Francesco Severino Gravagno nell'*Aetnaeum exarando incendium* (1669; Castorina 1891).

Costituiscono infine testimonianze autorevoli tre lettere: una datata 2 aprile 1669, fu inviata dal vicario generale Valentino Bonadies al vicario di Girgenti (Biblioteca Comunale di Palermo, *Manoscritti*, Qq E 16; Crinò 1905); due inedite furono scritte dal vescovo di Catania, Michelangelo Bonadies de Sambuca, alla santa sede, e perciò sono conservate nel fondo *Segreteria di Stato* dell'Archivio Segreto Vaticano. La prima lettera, datata 5 maggio 1669, fu inviata al segretario di Stato cardinale Azzolini; la seconda fu inviata il 17 giugno dello stesso anno al papa Clemente IX.

Sulle fonti memorialistiche si fondano le informazioni relative a questa eruzione riportate nei testi degli storici eruditi sette-ottocenteschi, Amico (1733), Ferrara (1829) e Recupero (1815). Gli effetti di questa eruzione sulle opere di fortificazione della città e le conseguenti modifiche alle strutture difensive sono stati studiati a fondo da Pagnano (1992).

fig. 49 Nelle pagine seguenti: affresco conservato nella sacrestia della cattedrale di Catania raffigurante l'eruzione del marzo-luglio 1669. Sono rappresentati i due bracci di lava che danneggiarono l'area urbana: il primo a nordovest nei pressi del monastero di S.Nicolò l'Arena, il secondo nell'area prospiciente il castello Ursino e riversatosi in mare.

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

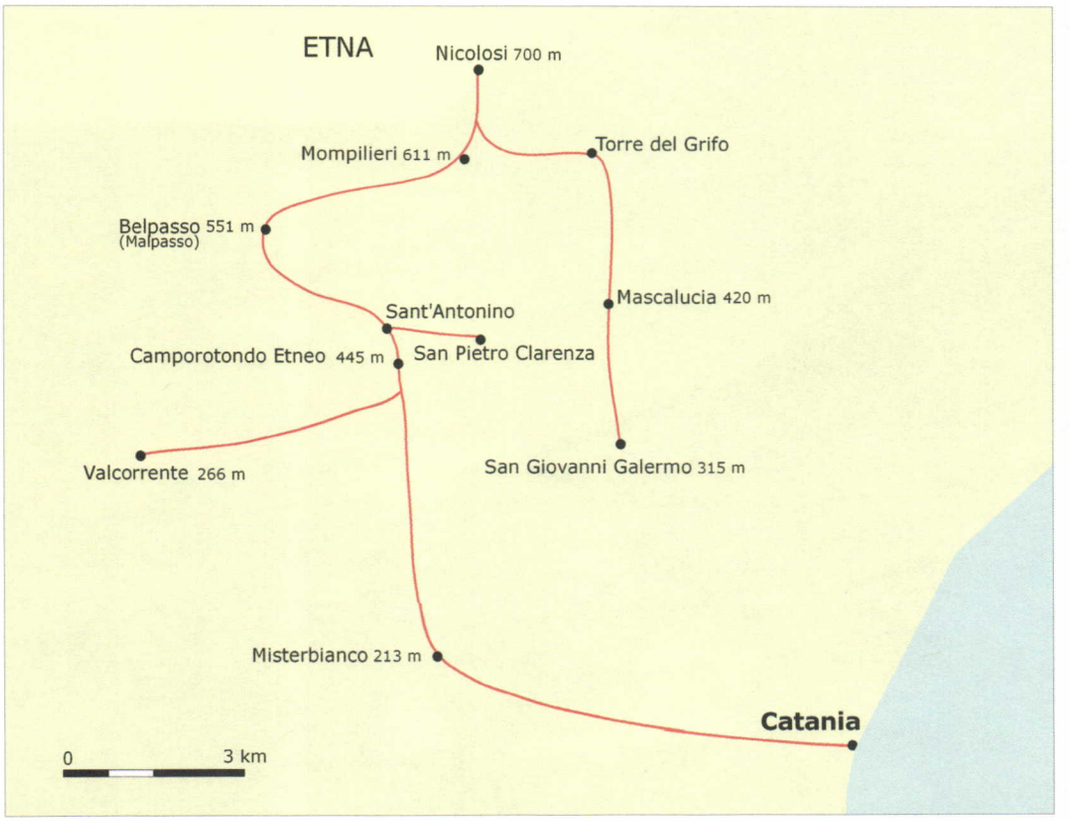


fig. 50 Percorso della lava nel marzo-luglio 1669 da Nicolosi a Catania e quote dei principali paesi colpiti.

Effetti a Catania: il cammino della lava verso il mare

8-10 marzo: l'eruzione fu preceduta da forti scosse di terremoto, iniziate, secondo alcuni il 7 marzo (Squillaci 1669), e secondo la maggior parte delle fonti l'8 marzo, primo venerdì di Quaresima (ASVat, *Segr. Stato, Vescovi e prelati*, vol.55; Tedeschi Paternò 1669; Mancino 1669; *Relatione del nuovo incendio...* 1669). I terremoti cominciarono contemporaneamente a boati e a rumori sotterranei dell'Etna (Tedeschi Paternò 1669; *Relatione del nuovo incendio...* 1669; Monaco 1669). Le scosse più forti danneggiarono Nicolosi il 10 marzo, facendo crollare molti edifici (informazioni su questo terremoto nel *Catalogo dei Forti Terremoti in Italia,* Boschi *et al.* 1995, 1997 e 2000).

11 marzo: nella serata si aprirono nello spazio di poco tempo cinque bocche, dai cui uscì materiale lavico, due nei pressi di Heodanari, una dietro al monte della Fusara sotto la collina detta il Vomicello; una quarta bocca fra i monti Salazara e una quinta nei pressi di Mompilieri. Secondo Mancino (1669) la bocca principale, larghissima, da cui uscì una gran quantità di lava, si aprì alle pendici occidentali dell'Etna, sul monte chiamato Nocilla, dietro il monte di Mompilieri. Questa fessura eruttiva era distante più di 15 km da Catania: dalla città si vedeva una colonna fiammeggiante. La lava formò una colata, larga 2-4,5 km e spessa in alcuni punti 4 m, che danneggò i villaggi di Levuli e di Guardia, e avanzò alla volta di Malpasso (attuale Belpasso): diramatasi in due bracci, distrusse quasi tutti gli edifici di questo paese, a eccezione

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

del convento dei padri Zoccolanti Riformati. La colata avanzò quindi fino a distruggere il casale di Sant'Antonino e si diresse verso i casali di San Pietro e Camporotondo. A quota più alta, in prossimità di Mompilieri, la colata si divise in due bracci. La lava bruciò ciò che era rimasto dell'abitato di Nicolosi e l'intera località di Mompilieri; investì inoltre i villaggi di Falliche e di Torre del Grifo, poi si diresse verso Mascalucia. La quantità di lava fu tale che riempì le valli di Pedara e di Nicolosi, e di altri villaggi circostanti, distruggendo i campi coltivati e ricoprendo le antiche lave, che erano ormai divenute terreni coltivati (Tedeschi Paternò 1669; Squillaci 1669). In quei primi giorni dell'eruzione, a Catania furono sentite numerose scosse, che fecero tremare gli edifici e indussero molti catanesi ad abbandonare le proprie case (Biblioteca Zelantea di Acireale, *Manoscritti*, III.6.11). Intanto gli abitanti dei casali distrutti o minacciati dall'avanzare della lava cominciarono ad affluire a Catania: molti di questi profughi furono ospitati nel palazzo vescovile, nell'ospedale cittadino e nelle case dei privati.

14 marzo: il flusso lavico continuava a procedere in direzione di Mascalucia e San Giovanni Galermo, i cui territori nei giorni seguenti furono in parte bruciati, e di Plache, località risparmiata invece dalla lava (Squillaci 1669).

19 marzo: la quantità di materiale eruttato aumentò tanto che la colata divenne larga circa 6 km: avanzando in direzione ovest inizialmente ricoprì la lava depositatasi nei giorni precedenti, distruggendo ciò che rimaneva dell'abitato di Malpasso, e poi bruciò i casali di Camporotondo e di San Pietro. Nelle vicinanze di Misterbianco la lava formò due diramazioni: la prima avanzò verso ovest in direzione di Valcorrente, la seconda procendo verso est bruciò gran parte del territorio e dell'abitato di Misterbianco, per giungere nei giorni seguenti verso la contrada degli Albanelli e la "gurna" di Nicito, ossia un piccolo lago di acqua stagnante formato dai torrenti invernali, che si trovava a nordovest di Catania, area oggi incorporata nello sviluppo urbano di

fig. 51 Catania in una stampa della seconda metà del Settecento, rappresentata con la lava del 1669 sulla costa.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Catania. Per qualche giorno la lava si fermò nel lago di Nicito, riempiendone la concavità, quindi avanzò verso il feudo della Porcaria. La direzione presa dalla lava destò serie preoccupazioni nei catanesi: infatti il feudo della Porcaria si trovava a poca distanza dalla contrada di Cibali, che costituiva l'immediato suburbio di Catania (Biblioteca Zelantea di Acireale, *Manoscritti*, III.6.11; Monaco 1669).

16 aprile: la colata minacciò per la prima volta le mura della città. Infatti il braccio proveniente dal lago di Nicito, alimentato da una gran quantità di materiale eruttato, si avvicinò al bastione degli Infetti e alle mura del Tindaro. Tuttavia, grazie alla solidità delle mura cittadine, il fiume di lava cambiò quello che sembrava il suo naturale e diritto corso per prendere la direzione del mare. Infatti giunto nei pressi degli "archi antichi", l'antico acquedotto di Marcello, piuttosto che seguire il declivio naturale del terreno verso la città, sormontò l'altura in cui si trovavano gli archi, ne travolse quattro, invase una vigna di proprietà dei padri Gesuiti, e si diresse verso il mare, travolgendo le strutture che si trovavano immediatamente fuori le mura. Tra queste, i testimoni ricordano due ville, una di proprietà del monastero della SS.Trinità e l'altra denominata per la sua forma triangolare Trepunti, gli orti ubicati fuori la porta della Decima, e soprattutto i monumenti pubblici dell'antica Catania: oltre a una parte dell'acquedotto di Marcello, la lava investì anche il Circo massimo, e la Naumachia.

Avanzando verso il mare il fronte lavico si allargò: il fianco nord scorrendo e accumulandosi lungo le mura del castello Ursino, superò il bastione di S.Giorgio e la piattaforma di S.Croce, quindi, procedendo lungo le mura ricoprì il canale del Duca e i 36 canali, i quali prendendo l'acqua dal vicino fiume Iudicello o Cameseno, convogliavano l'acqua in città. Per evitare che la lava entrasse dentro la cerchia delle mura cittadine, la porta dei Canali fu ostruita con pietre. Il fianco sud della colata si allargò bruciando orti ed edifici.

23 aprile: la lava entrò in mare. L'evento fu accolto con sollievo dai catanesi, non solo perché pensavano che scaricandosi in mare la lava non avrebbe più danneggiato la città, ma anche perché speravano che sulla lingua di sciara che si sarebbe formata si sarebbe potuto finalmente costruire il porto da tempo auspicato. Tuttavia, il fronte lavico che si riversò nel mare aveva una larghezza massima di circa 3 km, tale dunque da non dar luogo a una striscia di materiale, sia pure stretta, adatta per formare un molo naturale. Nei giorni successivi la lava avanzò verso il largo per circa 1,5 km. Nel frattempo furono rinforzate e puntellate le mura cittadine (Mancino 1669).

Per affrontare l'emergenza causata dalla eccezionale colata, il 18 aprile era giunto a Catania Stefano Reggio, principe di Camporotondo, nominato vicario generale dal viceré Francisco Fernandez de la Cueva duca di Alburquerque. Egli aveva subito condiviso la preoccupazione dei catanesi di scegliere un luogo sicuro in cui poter creare strutture di riparo. A tale scopo sembrò adatta l'insenatura di Ognina, che si trovava 4,5 km circa a nord della città: qui furono trasportate le reliquie e gli arredi sacri delle chiese, e le artiglierie dislocate lungo il circuito delle mura e nel castello Ursino. A Ognina il vicario fece costruire molte baracche di legno e alcune piccole case con muri a secco, in cui potessero alloggiare il vescovo, i senatori e i cittadini che lo desiderassero, e in cui poter sistemare le scorte alimentari; furono anche costruiti alcuni forni. Occorreva inoltre creare una via di comunicazione per consentire l'approvvigionamento dei catanesi rimasti a Catania, poiché la lava aveva bloccato le vie

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

di accesso da sud, impedendo l'arrivo dei rifornimenti alimentari dalle campagne. Il vicario pensò di ristabilire questo collegamento via mare: sulla spiaggia detta Plaja, a sud della colata, fece costrure una baracca di deposito per le merci e un pontile di legno per l'attracco delle navi, che avrebbero trasportato le merci al porto della città. Tali strutture però, a causa del maltempo, furono poco utilizzabili.
Molto più efficace fu invece l'ardita proposta di Carlo Caetano, barone di Villallegra, procuratore e consigliere regio: aprire una strada sulla superficie raffreddata della lava recente, ancora fluida in profondità, che dalla piana oltre la colata arrivasse in città passando attraverso la porta della Consolazione, in quanto la porta della Decima, tradizionale accesso alla città da sud, era ormai bloccata dalle lave. La strada, aperta nel tratto più stretto della sciara, si dimostrò subito utile: fu quindi allargata e riparata in quei mesi ogni volta che nuove colate laviche la investirono (Tedeschi Paternò 1669). Questa via di comunicazione, rimasta anche in seguito alla ricostruzione di Catania dopo il terremoto del 1693, corrisponde all'attuale via Fortino Vecchio (Pagnano 1992).
30 aprile: le mura di Catania cedettero. Nel tratto di mura compreso tra il bastione degli Infetti e quello del Tindaro, risalente all'epoca medievale e quindi verosimilmente più debole dei tratti costruiti nel Cinquecento e nel Seicento, un nuovo afflusso di lava sovrappostosi ai precedenti causò un'apertura larga circa 50 m e da qui cominciò ad avanzare verso la chiesa e il monastero di S.Nicolò l'Arena (ASVat, *Segr. Stato, Vescovi e prelati,* vol.55). Furono subito approntate strutture di protezione: la strada adiacente al giardino del monastero benedettino e alla chiesa di S.Barnaba fu chiusa con un muro di pietre; inoltre si costruirono altri due muri di pietra: uno a difesa del portico del lato sinistro della chiesa del monastero, e un altro davanti alla porta della chiesa stessa per evitare che vi entrasse il materiale lavico.
Il Senato cittadino stabilì immediatamente una serie di provvedimenti per limitare al minimo i danni agli edifici e per evitare che la lava avanzasse verso la parte bassa della città: fece togliere le tegole e il legname dalla chiesa di S.Barnaba e rimuovere le travi e gli infissi di alcune case contigue; inoltre ordinò la demolizione di alcune case più vicine al fronte lavico per creare uno spazio in cui indirizzare il corso della lava laddove potesse causare danni minori (Mancino 1669).
1-5 maggio: in questi giorni la lava circondò il complesso di S.Nicolò l'Arena e dopo aver danneggiato sia il monastero sia la chiesa (su questi aspetti si veda meglio nella seconda parte di questo volume), si diramò in due bracci. Il primo, da ovest a sud, bruciò i magazzini e la stalla del monastero, entrò nella chiesa di S.Maria Maggiore, e bruciando alcune case e la chiesa di S.Geronimo, giunse fino alla piazza antistante il monastero di S.Lucia. L'altro, da nord, raggiunse il piano antistante la chiesa di S.Nicolò, entrò nelle chiese di S.Barnaba e di S.Crispino danneggiandole, per avanzare, bruciando molte case, verso la contrada del Corso (Tedeschi Paternò 1669; Mancino 1669; ASVat, *Segr. Stato, Vescovi e prelati*, vol.55).
Nel frattempo, per disposizione del vicario generale e del Senato, i catanesi continuarono a realizzare strutture che potessero arginare l'avanzata della lava. Furono costruiti alcuni muri di contenimento con pietre a secco, che secondo l'esperienza maturata, reggevano alla spinta del materiale lavico più dei muri costruiti con calce. Con muri a secco si chiusero la strada di S.Maria Maggiore e la strada della Cipriana; fu inoltre demolito il muro del giardino del monastero delle Convertite per convo-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

gliare la lava verso sud. Inoltre, sempre con argini di pietre a secco, furono chiuse tutte le strade che da nord a sud incrociavano il versante orientale della strada del Corso, per evitare che la lava arrivasse nell'omonima contrada, la più popolata e quella in cui erano ubicati gli edifici più importanti. A tal fine fu anche costruito un muro di contenimento (*terrapianato*), che dalla strada del Corso arrivava fino al piano della chiesa di S.Nicolò: il muro era molto alto e costruito con pietre a secco, provenienti dalle case demolite (Mancino 1669; Tedeschi Paternò 1669).

Nella concitata lettera inviata proprio il 5 maggio 1669 al segretario di Stato Azzolini, il vescovo di Catania, Michelangelo Bonadies, non nascose la sua preoccupazione per l'avanzare della lava, che nonostante da diversi giorni si stesse riversando nel mare, tanto che era già avanzata di 1,5 km circa rispetto all'antica sponda, era ormai entrata dentro le mura della città. Egli, riflettendo forse lo stato d'animo di sconforto degli abitanti di Catania, e osservando che nessun ostacolo naturale aveva fino a quel momento arrestato il flusso di materiale eruttato, dubitava che le opere che si stavano approntando, benché solide, potessero deviarne il corso; probabilmente, scriveva, ne avrebbero solo rallentato l'avanzata (ASVat, *Segr. Stato, Vescovi e prelati,* vol.55). Eppure un muro a secco era riuscito a contenere un esiguo braccio di lava che, rompendo le mura nei pressi della chiesa della Madonna della Palma, a sud del bastione di S.Giovanni, aveva bruciato poche case, prima di arrestarsi e raffreddarsi. Gli argini elevati a difesa riuscirono, secondo Tedeschi Paternò (1669), a contenere la lava, e dopo il raffreddamento ad arrestarla.

8 maggio: le fonti ricordano concordemente che il flusso di materiale lavico all'interno della città si fermò. In 8 giorni la lava aveva bruciato 300 case circa e alcuni palazzi (Mancino 1669; Tedeschi Paternò 1669; Borelli 1670; Monaco 1669).

Al di là della reale efficacia delle opere di contenimento, che nella sua cronaca Calcerano ritenne inutili, riflettendo l'opinione di coloro che interpretavano l'eruzione come un segno divino e quindi da non contrastare, va comunque sottolineata la rapidità e l'efficienza con cui il vicario generale e gli organi istituzionali cittadini affrontarono un'emergenza che presentava diversi ordini di problemi: l'evacuazione dei cittadini dall'abitato, l'approvvigionamento degli stessi, la realizzazione di strutture che salvaguardassero il patrimonio edilizio della città e il sito stesso su cui sorgeva.

Ciò è tanto più vero se si considera che dopo aver bloccato l'avanzata della lava entro il circuito delle mura furono adottati rimedi per deviarne il corso. Ancora una volta il barone di Villallegra, Carlo Caetani fece una proposta ardita: anziché fermare il materiale eruttivo sul fronte della colata, dove la pressione era più forte, occorreva bloccarlo a monte, dove il materiale fluido scorreva sotto la superficie solidificata. Tale tentativo fu realizzato da Diego Pappalardo che, con alcuni abitanti di Pedara, ruppe con particolari arnesi "adunchi" la superficie raffreddata della lava vicino alle bocche eruttive; Calcerano, riferisce invece con soddisfazione che questo intervento non fu materialmente eseguito. L'arresto dell'afflusso della lava fece pensare che l'evento eruttivo fosse terminato: gli abitanti rifugiatisi nelle aree circostanti tornarono in città, le suore dei dodici monasteri cittadini, che il vescovo aveva fatto trasferire nei monasteri di Acireale, rientrarono nei loro istituti.

1-8 giugno: furono uditi forti rombi e "mugiti" provenire dall'Etna e furono avvertiti frequenti terremoti nei casali vicini alla città. Due canali lavici sotterranei sfociarono in superficie: uno nei pressi di Misterbianco e l'altro nel feudo della Porcaria. Il

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 52 Veduta di Catania durante l'eruzione del 1669: è ben visibile il cratere da cui scaturirono i bracci di lava (Anonimo, circa 1687).

primo di essi si diresse a sud circondando la collina su cui si trovava l'antichissimo monastero di Nova Luce, e travolse le case sottostanti. Una lingua di lava raggiunse le mura della città: circondò il castello Ursino, riempì i suoi fossati, avanzò verso la porta del castello, bruciò il ponte levatoio e fuse le catene che lo azionavano.

9 giugno: la lava si era accumulata tanto da arrivare all'altezza delle finestre delle stanze reali del castello, cosicché quel giorno il castellano e i soldati dovettero abbandonare l'edificio, e rifugiarsi insieme al capitano di giustizia presso la torre di Don Lorenzo (Tedeschi Paternò 1669; ASVat, *Segr. Stato, Vescovi e prelati,* vol.55). Quella stessa notte sotto la direzione del barone di Villallegra Carlo Caetani, molti catanesi lavorarono ininterrottamente per chiudere con le pietre le porte e le finestre del castello, un rimedio che impedì alla lava di entrare nell'edificio e di danneggiarlo. La colata lavica arrivò nei pressi del convento di S.Maria dell'Indirizzo, ubicato fuori il circuito delle mura, e occupò la piazza antistante le mura occidentali della città.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Furono costruiti due muri a secco per proteggere le mura e la porta dei Canali dalla pressione della lava, che danneggiò due o tre case della contrada del Malcocinato. La lava si accumulò intorno alle mura nei pressi del palazzo vescovile, e per impedire che recasse danni alla città, ne fu deviato il corso. Questo intervento fu agevolato dal fatto che l'afflusso del materiale eruttivo era comunque ridotto, rispetto alla colata che aveva investito la città in maggio.
11 luglio: l'eruzione cessò del tutto.

In sintesi

Dopo la fase eruttiva intensa del XVII secolo, di cui l'eruzione del 1669 fu la più lunga e violenta, l'attività dell'Etna si è svolta con maggiore "regolarità", anche se alcune manifestazioni, furono più violente di altre: ricordiamo qui fra le più note quelle avvenute nel 1755, 1792, 1852, 1879 e 1928. Nel seguito riportiamo una tabella in cui sono sintetizzate le informazioni relative alle eruzioni che hanno interessato il territorio di Catania contenute in questo capitolo. L'elenco, come si è già detto all'inizio, non è né esaustivo né definitivo; mette anzi in evidenza che molti elementi di queste eruzioni rimangono ancora da chiarire.

Eruzioni dell'Etna dal secolo V a.C. al XVI: dati preliminari di sintesi
— indica mancanza di informazioni.

data	durata	elementi descrittivi
ultimo trentennio VIII sec. a.C. inizio V sec. a.C.	—	—
476-475 (479) a.C.	—	—
425 a.C. primavera	—	colata lavica: distruzione parziale del territorio di Catania
396 a.C.	—	colata lavica
140 a.C.	—	—
135 a.C.	—	colata lavica ed espulsione di ceneri
122 a.C.	—	espulsione di ceneri: crollo dei tetti delle case di Catania per il peso delle ceneri
50 a.C.	—	—
44 a.C.	—	—
36 a.C.	—	—
32 a.C.	—	—
252 d.C.	—	colata lavica
prima metà del sec. XI	—	rombi
prima dell'anno 1122	—	forse colata lavica
metà XIII secolo	—	—
1285 gennaio	—	forse colata lavica
1329 giugno 28	18 giorni	colata lavica ed espulsione di ceneri
1381 agosto 5	—	colata lavica giunta fino al Rotolo (nordest di Catania)
1408 novembre	16 giorni	colata lavica
1536 marzo 23	11 giorni	rombi; colata lavica ed espulsione di ceneri
1537 maggio 1	31 giorni	rombi; colata lavica ed espulsione di ceneri dal cratere sommitale

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

5. Catania alla fine del Seicento e i terremoti del gennaio 1693

Emanuela Guidoboni, Cecilia Ciuccarelli e Dante Mariotti



Per la vastità dell'area colpita, la gravità degli effetti e i mutamenti subiti da un'intera rete insediativa questo evento sismico è stato oggetto di studio da parte sia degli storici sia della sismologia storica. L'esame complessivo della letteratura ha messo in evidenza come l'attenzione degli storici sia stata rivolta più alle dinamiche relative alla fase di ricostruzione che non a un'analisi dettagliata degli effetti nelle singole località. D'altra parte, per l'area urbana di Catania, molte testimonianze coeve e la storiografia successiva ci hanno tramandato una descrizione della città totalmente distrutta. Tuttavia un'attenta analisi dei dati storici ci ha permesso di localizzare, entro gli estesi effetti distruttivi, aree della città in cui ci furono distruzioni maggiori rispetto ad altre, e di diversificare gli effetti a Catania dei due terremoti avvenuti il 9 e l'11 gennaio 1693, che caratterizzarono una sequenza sismica durata oltre due anni. È stato possibile pertanto identificare e localizzare 97 edifici monumentali danneggiati e 7 non danneggiati. Inoltre, l'approfondimento ha portato anche all'acquisizione di un nuovo dato: oltre alle due scosse già ricordate, note nella letteratura sismologica, anche una scossa avvenuta 4 ore prima di quella distruttiva dell'11 gennaio, alle ore 9:30 GMT, avvertita in Val di Noto, a Catania fece inclinare il campanile della cattedrale e, ragionevolmente, contribuì ad indebolire ulteriormente gli edifici della città.

fig. 53 Gli abitanti di Catania rappresentati durante la violenta scossa dell'11 gennaio 1693 (particolare della stampa riprodotta alle pp.134-35).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

La città alla fine del Seicento

Nel corso del Seicento la struttura urbana di Catania non subì sostanziali mutamenti rispetto al secolo precedente, e mantenne pressoché inalterata la distribuzione degli spazi e la disposizione degli isolati formatisi nel corso del medioevo.
Il maggiore impulso edilizio si ebbe nella prima metà del secolo e fu caratterizzato dalla costruzione di nuovi istituti religiosi o dall'ampliamento di quelli già esistenti, sotto l'impulso dello spirito controriformistico: le suore domenicane di S.Caterina da Siena dal 1603 e i Francescani del Terzo ordine dal 1606 cominciarono la costruzione dei loro complessi nel quartiere della Civita; nel 1614 il vescovo Segusio fece costruire il Seminario dei Chierici nel luogo dove è situato l'attuale palazzo comunale, e dove nel 1610 era stata demolita la chiesa di S.Martino; nel 1616 i Carmelitani iniziarono a costruire la chiesa e il convento di S.Maria dell'Indirizzo sopra le rovine di alcuni edifici termali, dentro la cortina muraria, tra il bastione di S.Croce e la porta dei Canali; nel 1626 i Minori Riformati fondarono il loro convento fuori le mura; infine, nel 1643 i padri Teresiani si stabilirono dentro le mura in prossimità del bastione degli Infetti (Policastro 1952; Boscarino 1966).
L'autorità viceregia proseguì l'opera di ammodernamento delle mura cominciata nel Cinquecento, affidando l'incarico di fare un progetto a Francesco Negro, che intorno al 1637 visitò la città. Il disegno dei rilievi compiuti da Negro (figg.54 e 55), oggi conservato alla Biblioteca Nacional de Madrid, ha un valore testimoniale non solo per ciò che riguarda la cerchia delle mura, ma anche per la disposizione degli edifici vicini

fig. 54 Pianta di Catania disegnata da Francesco Negro (1637), in cui è rappresentato il circuito delle mura e gli edifici addossati, considerati dall'autore parte delle strutture difensive.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

alla cinta muraria. Come tutte le testimonianze iconografiche di Catania prima del terremoto del 1693, anche il disegno di Negro rappresenta la città inserita entro un contesto topografico più ampio, a indicare un equilibrio tra l'area urbana e il territorio circostante. Esternamente al circuito delle mura sono rappresentati i campi coltivati distinti graficamente dalle aree incolte occupate dalle lave; il mare di fronte all'area occupata dal castello Ursino è limitato dagli scogli. Il disegno inoltre mostra l'esistenza di case inserite nella cortina muraria, in particolare nel tratto di nordest compreso tra il bastione di S.Giuliano e quello di S.Michele. Raffaele Locadello, ufficiale viceregio, nel 1623 aveva definito queste abitazioni "case-mura" e ne aveva fornito una descrizione: si trattava di case alte non più di 6 m, e con molte aperture anche al piano terreno, e per questo costituivano un elemento di debolezza del sistema difensivo (Pagnano 1992). Negro ritrasse nel dettaglio anche la disposizione degli edifici nella *platea magna*, l'attuale piazza Duomo, e il tracciato della via della Civita (fig.55).

Nel corso del secolo la decandenza delle città demaniali del Val Demone, dovuta all'eccessiva pressione fiscale e alla crisi economica generale iniziata nel Mediterraneo dopo la scoperta dell'America, si accentuò. Si trattò di un processo di lunga portata, che determinò cambiamenti delle dinamiche economiche di vaste aree (Braudel 1976). Catania, assunse un ruolo secondario all'interno del regno: non considerata una piazzaforte importante per la difesa da aggressioni esterne, fu oggetto di scarso interesse da parte dell'autorità viceregia.

L'eccessiva pressione fiscale e l'aumento del prezzo del pane suscitarono tensioni

fig. 55 Particolare della pianta di Catania di Francesco Negro (1637) in cui si rileva la disposizione degli edifici nella *platea magna* (attuale piazza Duomo) e nel quartiere della Civita.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

sociali, che sfociarono in veri e propri moti di ribellione popolari negli anni 1647-48 (Giarrizzo 1989). L'assenza del potere centrale lasciò alle istituzioni locali il compito di far fronte alla crisi economica. Nel 1652, non senza contrasti, l'amministrazione comunale di Catania decise di vendere ai privati i terreni posti nel territorio a nordovest compreso tra il fiume Simeto e il mare, una vasta area fertile, corrispondente agli attuali comuni di Misterbianco, Trecastagni, Viagrande, Pedara, San Giovanni la Punta, San Gregorio, San Giovanni Galermo, Sant'Agata li Battiati e Mascalucia. La vendita dei casali comportò la perdita del 50 per cento della popolazione amministrata. Inoltre, questa iniziativa precluse la possibilità di pianificare lo sviluppo di quella zona e di controllarne l'insediamento (Boscarino 1976; Ligresti 1992).
Ancor più grave per l'economia di Catania fu l'impatto dell'eruzione del 1669, che segnò anche il momento di rottura dell'equilibrio tra la città e il territorio circostante, che in parte fu modificato. Nella primavera di quell'anno il fiume lavico raggiunse la città, bruciò alcuni tratti delle mura e invase una parte dell'area urbana. L'affresco conservato nella sacrestia della cattedrale di S.Agata, rappresenta ciò che le fonti descrivono nel dettaglio: la lava superò l'approdo aggirandolo da sud, si riversò nel mare, formando un braccio che allontanò l'area urbana dal mare (si veda alle pp.94-104 di questo volume). L'affluenza verso la città degli sfollati dei casali etnei bruciati dalla lava, determinò la formazione di un insediamento abitativo esterno alle mura urbane. Infatti il vescovo Bonadies destinò l'area a nord di Catania ai rifugiati, che lì costruirono le loro case. L'amministrazione comunale inoltre concesse a questi profughi un'esenzione decennale dal pagamento delle imposte e gli stessi diritti di cui godevano i cittadini residenti. In quest'area, chiamata il Borgo, fu anche costruita una chiesa, consacrata nel 1680, e dedicata a S.Agata (Boscarino 1966).
L'autorità regia non intervenne con aiuti o finanziamenti a favore delle popolazioni colpite, e si limitò, dopo qualche anno, a verificare lo stato delle fortificazioni. Nel 1670 il Senato catanese aveva incaricato il conte Antonio Maurizio di Valperga di fare un progetto per rinforzare e riparare le strutture danneggiate dalla lava. Il progetto, che prevedeva modifiche sostanziali alla cinta muraria, non fu approvato dall'autorità viceregia. L'attenzione per le strutture difensive da parte del potere centrale tra l'altro non fu conseguente all'eruzione, ma si manifestò solo all'interno del programma di revisione delle fortificazioni delle principali città siciliane, voluto nel 1671 dal viceré Claudio Lamoraldo principe di Ligne, al fine di garantire una maggiore sicurezza dei confini del regno dagli attacchi esterni, e di controllare meglio l'ordine pubblico interno (Boscarino 1976; Pagnano 1992). Gli anni successivi all'eruzione del 1669 furono molto difficili per la città: nel 1671 una grave carestia colpì tutta la Sicilia, e a Catania il prezzo del grano subì un forte aumento. Nel 1672 la città dovette sostenere l'onere di un nuovo tributo, imposto per finanziare le operazioni delle truppe, che repressero la rivolta popolare scoppiata a Messina (Giarrizzo 1989).
Il viceré nel 1673 fece un viaggio di ricognizione nelle città della costa orientale accompagnato dall'ingegnere militare Carlos de Grunembergh, che avrebbe dovuto suggerire e progettare le modifiche da apportare alle strutture difensive delle città. La descrizione di Catania inviata in quell'anno dal viceré al re, attesta come ormai la città di Catania avesse assunto un ruolo strategico secondario all'interno del regno. Il viceré escludeva la possibilità di costruire un porto moderno protetto e difeso da tre fortini, previsto dal progetto del conte Valperga, perché esso avrebbe facilitato

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

l'approdo di eventuali incursori. Invece se l'approdo fosse rimasto così com'era, senza strutture portuali adeguate, ogni possibile sbarco sarebbe stato difficoltoso. La cinta muraria soprattutto nei tratti di più antica costruzione non era in buone condizioni, ma era comunque sufficiente per la difesa della città, che secondo De Ligne non era soggetta a grandi rischi. Tuttavia per "consolazione" dei catanesi il viceré predispose un progetto di modifica alle mura stesse, che comportava una spesa di 5.000 o 6.000 ducati, a totale carico della città. Il progetto eseguito da Grunembergh proponeva la costruzione di una cerchia di mura più lineare di quella esistente. Fu anche prevista la costruzione di un'area recintata, detta il Fortino Vecchio, a ovest davanti al bastione di S.Giovanni e alla porta della Consolazione, allo scopo di difendere la via di approvvigionamento del grano proveniente dalla pianura occidentale oltre le lave. Ma le opere progettate da Grunembergh non furono realizzate, probabilmente perché il peso economico avrebbe dovuto gravare sulla città. Il Senato cittadino nel 1674 dispose l'apertura di una strada sulle lave ad ovest detta della Vittoria, o del Vallazzo, da porta Canali a sud e porta del Re a nord (l'attuale via del Plebiscito). Questa strada, tracciata per ripristinare il tradizionale corso della processione in onore di S.Agata, consentì, congiungendosi con la simmetrica via Lanaria, di ristabilire la viabilità circolare esterna alle mura (Pagnano 1992).
Il terremoto del 1693 colpì una città che, forse, cominciava a riprendersi dalla crisi economica e dall'eruzione dell'Etna del 1669.

fig. 56 Veduta "a volo di uccello" della città di Catania disegnata da Jodocus Hondius all'inizio del Seicento.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Lo scenario territoriale e le scosse più forti: gennaio 1693

Il disastro sismico del 1693 colpì un territorio vastissimo, in tre riprese, a distanza di due giorni. Le informazioni riportate nel seguito si limitano a fornire alcune indicazioni di sintesi, che consentano di valutare la portata di questo evento, e di considerare gli effetti nell'area urbana di Catania all'interno di uno scenario di danni complesso e molto ampio. Si trattò infatti di un terremoto che condizionò per alcuni decenni la storia del vasto territorio colpito per quanto riguarda il popolamento, l'urbanistica e l'economia.

Nei giorni immediatamente precedenti le forti scosse del 9 e 11 gennaio, è attestata una lieve attività sismica in Sicilia. Nella lettera inviata da Palermo il 22 gennaio 1693 dal nunzio di Napoli monsignor Casoni al segretario di Stato cardinale Spada, si specifica che per tutta la prima settimana di gennaio a Palermo era stato avvertito "da alcuni un tremor di terra, però così tenue e leggiero che non fu fatto caso di esso" (ASVat, *Segr. Stato, Nunziatura di Napoli*, vol.114). È attestato inoltre l'accadimento di una scossa durante la notte tra l'8 e il 9 gennaio, definita da un testimone diretto "piccolo terremoto" e avvertita in Val Demone e Val di Noto.

9 gennaio ore 21:00 GMT

La prima forte scossa avvenne il 9 gennaio alle ore 21:00 GMT circa, le 4:30 secondo l'uso orario "all'italiana". Il quadro complessivo degli effetti di questa scossa risulta ben documentato, pertanto è stato possibile attribuire un valore d'intensità a 30 località (fig.58). I danni furono gravissimi soprattutto ad Augusta, dove crollò poco meno della metà delle abitazioni, e ad Avola (attuale Avola Vecchia), in cui furono quasi interamente distrutti i quartieri di S.Leonardo e del Castello. A Noto (attuale Noto Antica), Floridia, Lentini e Melilli molti edifici crollarono. Ci furono crolli totali a Vizzini, Sortino, e lesioni e crolli parziali a Siracusa, a Militello in Val di Catania, e come si vedrà, a Catania. La scossa fu sentita senza danni a Messina, Palermo e Agrigento; i limiti dell'area di risentimento sono segnati a nord da Monteleone, l'attuale Vibo Valentia, e a sud dall'isola di Malta.

11 gennaio ore 9:30 GMT

La seconda scossa avvenne l'11 gennaio 1693 alle ore 9:30 GMT circa, le 17 secondo l'uso orario "all'italiana": fu più leggera rispetto a quella precedente. Non sono menzionati nuovi danni, e quindi si può presumere che avendo colpito un'area già danneggiata, la sua intensità non abbia superato il VI grado MCS. A Catania fece inclinare la sommità della torre campanaria della cattedrale, che poi crollò con la terza scossa. Questa scossa fu sentita in tutta la Val di Noto, leggermente a Siracusa e a Caltagirone (fig.59).

11 gennaio ore 13:30 GMT

La terza scossa avvenne l'11 gennaio alle ore 13:30 GMT circa, le 21 secondo l'orario "all'italiana". Gli effetti furono catastrofici anche perché si sovrapposero in parte a quelli delle due scosse precedenti. L'area colpita fu tuttavia molto più vasta: considerando solo l'area dei danni maggiori fu sconvolto un intero territorio di oltre 14.000 kmq (figg.60 e 61). Tutte le città più importanti della Sicilia sudorientale, tra cui Catania, furono danneggiate. Acireale fu quasi interamente distrutta, così come tutti i piccoli insediamenti sparsi sul versante orientale dell'Etna, tra cui Trecastagni, dove su 750 case solo 3 restarono in piedi, e Tremestieri Etneo, in cui delle 350 abitazioni, 280 (80%) crollarono.

Ci furono distruzioni vastissime in tutti i centri della Val di Noto: crollarono quasi

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

totalmente gli abitati di Sortino, Palazzolo Acreide, Scicli, Modica, Melilli, Lentini, Carlentini e Occhiolà. Effetti analoghi ci furono ad Avola e a Noto, già gravemente danneggiate dalla scossa del 9 gennaio, così come ad Augusta dove furono atterrati pressoché tutti gli edifici della città e dell'entroterra e gran parte delle fortificazioni, compresa la torre di Avalos, situata in mezzo al mare a poca distanza dalla città. A Vizzini e a Ragusa crollarono due terzi degli edifici e i rimanenti divennero inabitabili; a Ispica (all'epoca Spaccaforno), su un totale di circa 1.600 abitazioni ne rimasero in piedi circa 200 (13%) così lesionate da essere inabitabili. Crolli e dissesti resero inagibile gran parte del patrimonio edilizio di Siracusa Vecchia (l'attuale Ortigia), in particolare nei quartieri di Trimaniaci, San Giacomo e San Paolo (Boschi *et al.* 1993; Guidoboni e Mariotti 1993). A Caltagirone il terremoto causò il crollo del 50% degli edifici e danni riparabili solo nel 25% dei rimanenti. Crolli estesi si ebbero anche a Vittoria e a Comiso. Complessivamente sono 70 le località nelle quali ci furono danni uguali o maggiori al IX grado MCS. Crolli e danni gravi subirono alcuni centri della costa nordorientale tra cui Patti, Naso, e Messina, dove alcune chiese e case furono atterrate, molte altre divennero pericolanti, e crollarono parzialmente il palazzo reale e il Castello di Matagrifone. Danni di rilievo sono attestati in un'area che va dalla Calabria meridionale a Palermo e all'arcipelago maltese. Ci furono crolli parziali in alcuni edifici e lesioni in molte case di Palermo; danni analoghi subirono i patrimoni edilizi di Agrigento e Reggio Calabria, e delle località dell'isola di Malta; danni più leggeri, avvennero in alcuni centri della Calabria meridionale.
L'ampiezza dell'area di risentimento non è valutabile perché il mare limita il riscontro degli effetti osservabili, tuttavia, sembra certo che la scossa fu avvertita sensibilmente nella Calabria settentrionale e sulla costa tunisina.

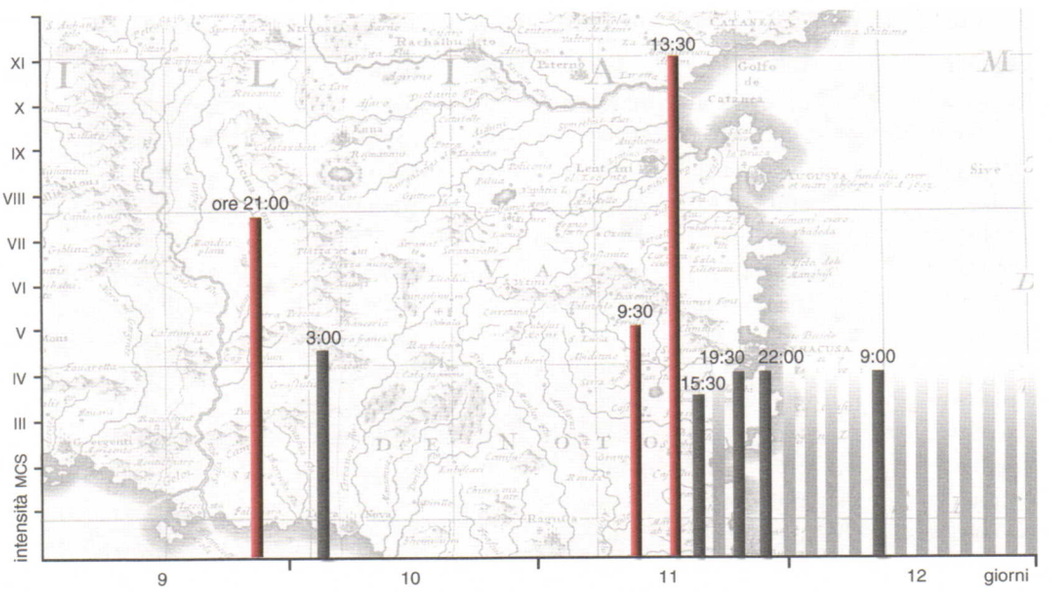


fig. 57 Scosse attestate dalle fonti in varie località della Sicilia orientale e a Malta dal 9 al 12 gennaio 1693 (le ore sono indicate in tempo medio di Greenwich). Le barre più chiare indicano il perdurare dell'attività sismica non quantificabile percepita dalle persone.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 58

9 gennaio 1693 ore 21:00 GMT epicentro 37 08 15 02 Io = VIII-IX Me 6.2 Np 30

località	lat.	long.	MCS
Augusta SR	37 14	15 13	VIII-IX
Avola Vecchia SR	36 57	15 06	VIII-IX
Floridia SR	37 05	15 09	VIII-IX
Melilli SR	37 11	15 08	VIII-IX
Noto Antica SR	36 56	15 01	VIII-IX
Catania CT	37 30	15 05	VIII
Francofonte SR	37 14	14 53	VIII
Lentini SR	37 17	15 00	VIII
Scicli RG	36 48	14 42	VIII
Sortino SR	37 09	15 02	VIII
Vizzini CT	37 10	14 45	VIII
Brucoli SR	37 17	15 11	VII-VIII
Occhiolà CT	37 14	14 37	VII-VIII
Palazzolo Acreide SR	37 04	14 54	VII-VIII
Belvedere SR	37 05	15 12	VII
Ispica RG	36 47	14 55	VII
Militello in Val di C. CT	37 16	14 48	VII
Siracusa SR	37 05	15 17	VII
Linguaglossa CT	37 50	15 08	VI-VII
Acireale CT	37 37	15 10	V-VI
Caltagirone CT	37 14	14 31	V-VI
Mascali CT	37 45	15 12	V-VI
Paternò CT	37 34	14 54	V-VI
Malta [M]	35 50	14 25	V
Messina ME	38 11	15 33	V
Randazzo CT	37 53	14 57	V
Agrigento AG	37 19	13 35	IV-V
Lipari ME	38 28	14 57	IV
Palermo PA	38 07	13 21	IV
Vibo Valentia VV	38 40	16 06	IV

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

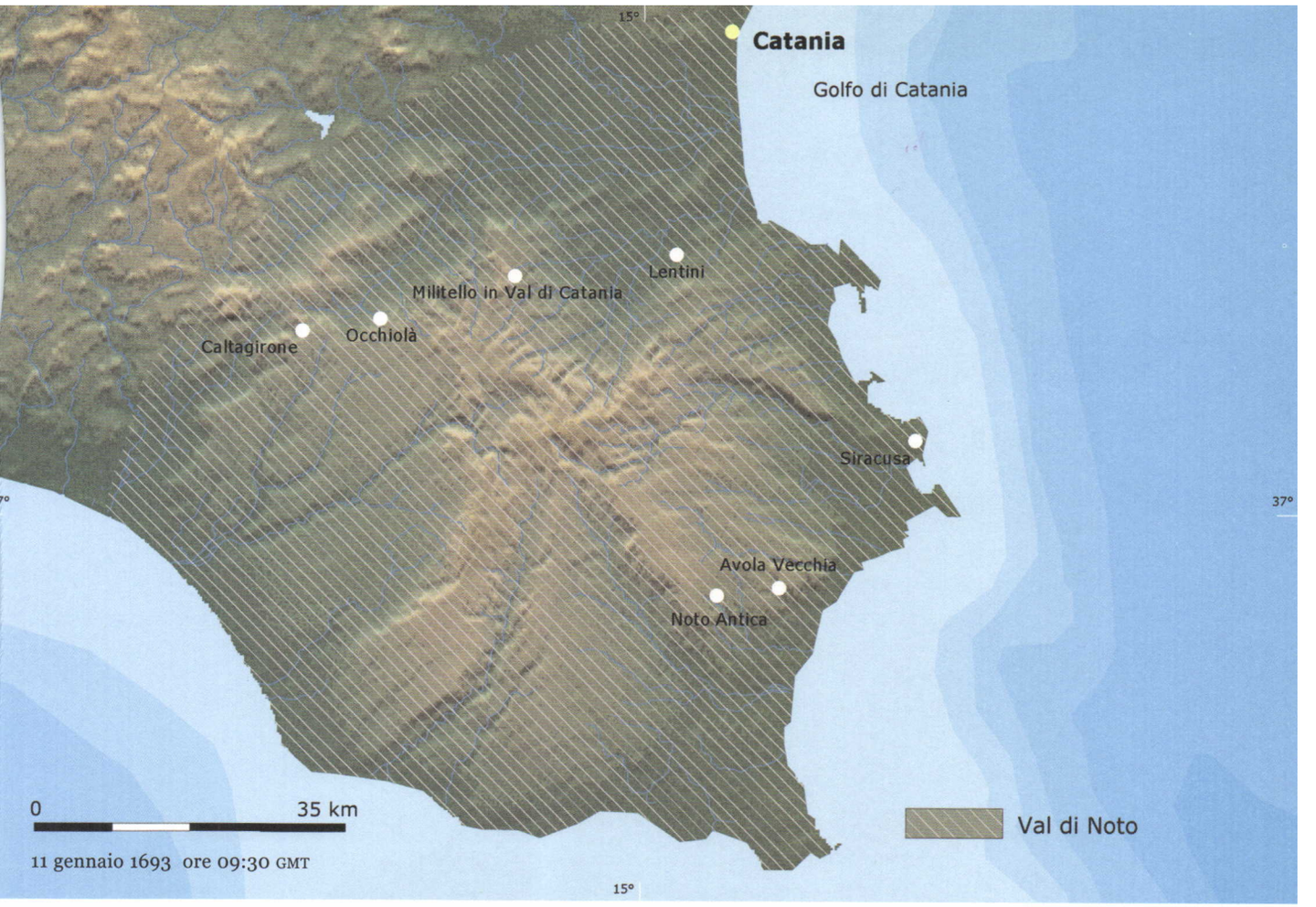


fig. 59

11 gennaio 1693 ore 09:30 GMT - localizzazione e classificazione degli effetti Np 9

località	lat.	long.	MCS	località	lat.	long.	MCS
Catania CT	37 30	15 05	V-VI	Avola Vecchia SR	36 57	15 06	IV
Lentini SR	37 17	14 59	IV-V	Siracusa SR	37 04	15 17	IV
Noto Antica SR	36 56	15 01	IV-V	Militello in Val di C. CT	37 16	14 47	III-IV
Occhiolà CT	37 14	14 37	IV-V	Caltagirone CT	37 13	14 31	III
Val di Noto (area)	–	–	IV-V				

11 gennaio 1693 ore 13:30 GMT epicentro 37 26 15 11 Io = X-XI Me = 7.1 Np 179

località	lat.	long.	MCS	località	lat.	long.	MCS
Buscemi SR	37 05	14 53	XI	Aci Platani CT	37 36	15 09	X-XI
Floridia SR	37 05	15 09	XI	Aci San Filippo CT	37 35	15 08	X-XI
Melilli SR	37 11	15 08	XI	Aci Sant'Antonio CT	37 36	15 08	X-XI
Occhiolà CT	37 14	14 37	XI	Aci Trezza CT	37 34	15 10	X-XI
Sortino SR	37 09	15 02	XI	Borrello CT	37 36	14 59	X-XI
Acate RG	37 02	14 30	X-XI	Canicattini Bagni SR	37 02	15 04	X-XI
Aci Bonaccorsi CT	37 36	15 06	X-XI	Carlentini SR	37 16	15 01	X-XI
Aci Castello CT	37 33	15 09	X-XI	Cassaro SR	37 06	14 57	X-XI
Aci Catena CT	37 36	15 08	X-XI	Ferla SR	37 07	14 56	X-XI
Aci Consolazione CT	37 36	15 08	X-XI	Giarratana Vecchia RG	37 05	14 48	X-XI

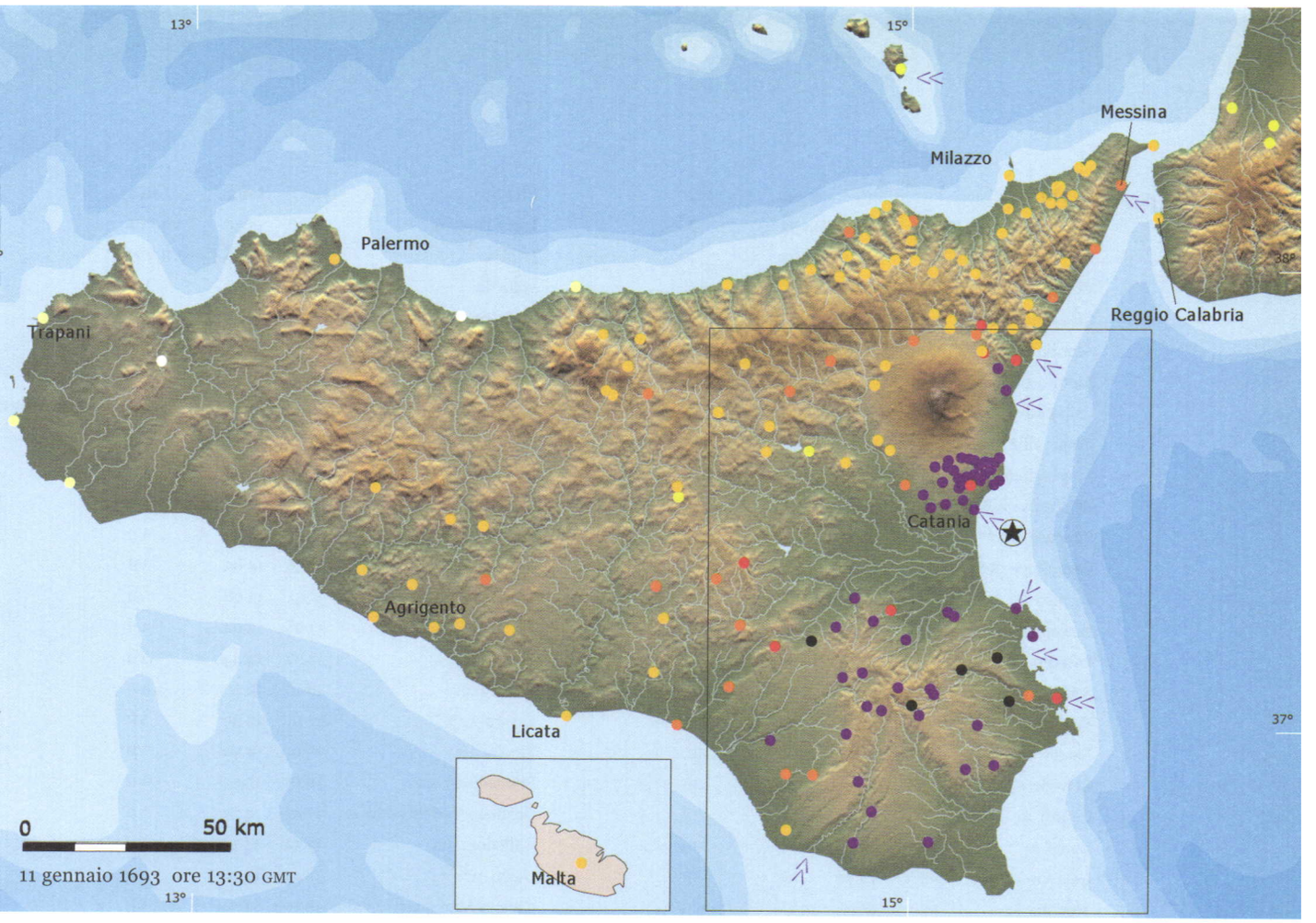
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



figg. 60 e 61

località	lat.	long.	MCS
Lentini SR	37 17	15 00	X-XI
Massa Annunziata CT	37 35	15 02	X-XI
Mineo CT	37 16	14 41	X-XI
Misterbianco CT	37 31	15 01	X-XI
Monterosso Almo RG	37 05	14 46	X-XI
Motta Sant'Anastasia CT	37 31	14 58	X-XI
Nicolosi CT	37 37	15 02	X-XI
Noto Antica SR	36 56	15 01	X-XI
Palazzolo Acreide SR	37 04	14 54	X-XI
Pedara CT	37 37	15 04	X-XI
San Giovanni la Punta CT	37 35	15 06	X-XI
San Gregorio di C. CT	37 34	15 07	X-XI
Trappeto CT	37 31	15 03	X-XI
Trecastagni CT	37 37	15 05	X-XI
Valverde CT	37 35	15 07	X-XI
Viagrande CT	37 37	15 06	X-XI
Acireale CT	37 37	15 10	X
Augusta SR	37 14	15 13	X
Avola Vecchia SR	36 57	15 06	X

località	lat.	long.	MCS
Brucoli SR	37 17	15 11	X
Buccheri SR	37 07	14 51	X
Camporotondo Etneo CT	37 34	15 00	X
Catania CT	37 30	15 05	X
Chiaramonte Gulfi RG	37 02	14 42	X
Fenicia Moncata CT	37 32	14 57	X
Francofonte SR	37 14	14 53	X
Gravina di Catania CT	37 34	15 04	X
Licodia Eubea CT	37 09	14 42	X
Mascali CT	37 45	15 12	X
Mascalucia CT	37 34	15 03	X
Militello in Val di C. CT	37 16	14 48	X
Modica RG	36 51	14 46	X
Mompilieri CT	37 36	15 01	X
Palagonia CT	37 20	14 45	X
Piedimonte Etneo CT	37 48	15 11	X
Ragusa RG	36 55	14 44	X
San Giovanni Galermo CT	37 33	15 03	X
Scicli RG	36 48	14 42	X

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

località	lat.	long.	MCS
Ispica RG	36 47	14 55	X
Tremestieri Etneo CT	37 34	15 04	X
Vizzini CT	37 10	14 45	X
Calatabiano CT	37 49	15 14	IX-X
Scordia CT	37 18	14 51	IX-X
Aidone EN	37 25	14 27	IX
Caltagirone CT	37 14	14 31	IX
Francavilla di Sicilia ME	37 54	15 08	IX
Linguaglossa CT	37 50	15 08	IX
Sant'Agata li Battiati CT	37 33	15 05	IX
Siracusa SR	37 05	15 17	IX
Castiglione di Sicilia CT	37 53	15 07	VIII-IX
Comiso RG	36 57	14 36	VIII-IX
Niscemi CL	37 09	14 23	VIII-IX
Paternò CT	37 34	14 54	VIII-IX
Scaletta Superiore ME	38 03	15 28	VIII-IX
Vittoria RG	36 57	14 32	VIII-IX
Barrafranca EN	37 22	14 12	VIII
Belvedere SR	37 05	15 12	VIII
Cesarò ME	37 51	14 43	VIII
Gangi PA	37 48	14 12	VIII
Gela CL	37 04	14 14	VIII
Messina ME	38 11	15 33	VIII
Naso ME	38 07	14 47	VIII
Patti ME	38 08	14 58	VIII
Piazza Armerina EN	37 23	14 22	VIII
Racalmuto AG	37 24	13 44	VIII
Randazzo CT	37 53	14 57	VIII
San Michele di Ganz. CT	37 17	14 26	VIII
Savoca ME	37 57	15 20	VIII
Troina EN	37 47	14 36	VIII
Adrano CT	37 40	14 50	VII-VIII
Biancavilla CT	37 39	14 52	VII-VIII
Bivona AG	37 37	13 26	VII-VIII
Caronia ME	38 01	14 26	VII-VIII
Casteltermini AG	37 32	13 39	VII-VIII
Castroreale ME	38 06	15 13	VII-VIII
Geraci Siculo PA	37 51	14 09	VII-VIII
Licata AG	37 06	13 56	VII-VIII
Malta [M]	35 50	14 25	VII-VIII
Nicosia EN	37 45	14 24	VII-VIII
Petralia Sottana PA	37 48	14 05	VII-VIII
Pozzo di Gotto ME	38 09	15 14	VII-VIII
Rometta ME	38 10	15 25	VII-VIII
Santa Croce Camerina RG	36 50	14 31	VII-VIII
Torre Faro ME	38 16	15 39	VII-VIII
Tripi ME	38 03	15 06	VII-VIII
Agira EN	37 39	14 31	VII
Agrigento AG	37 19	13 35	VII
Basicò ME	38 04	15 04	VII
Bauso ME	38 14	15 26	VII
Bronte CT	37 47	14 50	VII
Butera CL	37 11	14 11	VII
Calascibetta EN	37 35	14 16	VII
Calvaruso ME	38 13	15 27	VII
Capizzi ME	37 51	14 29	VII
Castelbuono PA	37 56	14 05	VII
Castrorao CT	37 51	15 08	VII
Cattolica Eraclea AG	37 26	13 24	VII
Centuripe EN	37 37	14 44	VII
Condrò ME	38 10	15 20	VII
Favara AG	37 19	13 39	VII
Ficarra ME	38 06	14 50	VII
Fiumedinisi ME	38 02	15 23	VII
Gagliano Castelferrato EN	37 43	14 32	VII
Gallodoro ME	37 54	15 18	VII
Gesso ME	38 14	15 28	VII
Gioiosa Marea ME	38 10	14 54	VII
Graniti ME	37 53	15 13	VII
Librizzi ME	38 06	14 57	VII
Limina ME	37 56	15 16	VII
Longi ME	38 02	14 45	VII
Maletto CT	37 50	14 52	VII
Malvagna ME	37 55	15 03	VII
Mazzarino CL	37 18	14 13	VII
Melia ME	37 54	15 16	VII
Milazzo ME	38 13	15 14	VII
Militello Rosmarino ME	38 03	14 41	VII
Moio Alcantara ME	37 54	15 03	VII
Monforte San Giorgio ME	38 09	15 23	VII
Mongiuffi ME	37 55	15 17	VII
Montagnareale ME	38 08	14 57	VII
Montalbano Elicona ME	38 01	15 01	VII
Motta Camastra ME	37 54	15 10	VII
Naro AG	37 18	13 48	VII
Novara di Sicilia ME	38 01	15 08	VII
Palermo PA	38 07	13 21	VII
Petralia Soprana PA	37 48	14 06	VII
Piraino ME	38 10	14 52	VII
Raccuja ME	38 03	14 55	VII

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

località	lat.	long.	MCS
Raffadali AG	37 24	13 32	VII
Reggio di Calabria RC	38 06	15 39	VII
Roccavaldina ME	38 11	15 22	VII
Roccella Valdemone ME	37 56	15 01	VII
San Fratello ME	38 01	14 36	VII
San Mauro Castelverde PA	37 55	14 11	VII
San Pier Niceto ME	38 09	15 21	VII
San Piero Patti ME	38 03	14 58	VII
San Salvatore di Fit. ME	38 04	14 47	VII
Santa Lucia del Mela ME	38 08	15 17	VII
Siculiana AG	37 20	13 25	VII
Sorrentini ME	38 09	14 56	VII
Sutera CL	37 31	13 44	VII
Taormina ME	37 51	15 17	VII
Tortorici ME	38 02	14 49	VII
Ucria ME	38 03	14 53	VII
Valdina ME	38 12	15 22	VII
Venetico ME	38 12	15 23	VII
Enna EN	37 34	14 17	VI-VII
Regalbuto EN	37 39	14 38	VI-VII
Santa Cristina d'Aspr. RC	38 15	15 58	VI-VII
Seminara RC	38 20	15 52	VI-VII
Briatico Vecchio VV	38 42	16 01	VI
Lipari ME	38 28	14 57	VI
Mileto Vecchio VV	38 36	16 05	VI
Oppido Mamertina RC	38 17	15 59	VI
Cefalù PA	38 02	14 01	V-VI
Marsala TP	37 48	12 27	V-VI
Mazara del Vallo TP	37 39	12 36	V-VI
Trapani TP	38 01	12 32	V-VI
Vibo Valentia VV	38 40	16 06	V
Agnone SR	37 19	15 06	EE
Calatafimi TP	37 55	12 52	EE
Fondachello CT	37 46	15 13	EE
Giardini Naxos ME	37 50	15 16	EE
Mazzarelli RG	36 47	14 35	EE
Termini Imerese PA	37 59	13 42	EE

Effetti sull'ambiente

Gli effetti sull'ambiente del territorio colpito furono numerosi e di notevoli dimensioni (fig.62). L'apertura di fenditure, dalle quali spesso esalavano gas o fuoriuscivano materiali fluidi o acqua calda è attestata in molte località sparse su un'area vastissima: in diversi punti della piana di Catania, a Calatafimi, Mascali, Sortino, Lentini, Augusta, Piazza Armerina e sulla spiaggia di Messina. In località Lazzaretto, nei pressi di Mascali, da una grande fenditura, fuoriuscì acqua mista a zolfo e sabbia, che si trasformò in una pozza. Il terremoto attivò frane e smottamenti: a Paternò, i rilievi a est dell'abitato franarono tanto da permettere la vista del mare dalla zona più antica della città; nelle alture circostanti la città di Noto (attuale Noto Antica) si aprirono spaccature, dalle quali si distaccarono enormi massi e comparvero nuove sorgenti con getti di acqua calda e sulfurea. Si formarono nuovi invasi d'acqua, originati dall'ostruzione di fiumi e torrenti a causa di frane e smottamenti: tra Ferla e Cassaro, due colline separate da un affluente dell'Anapo franarono ostruendo il corso d'acqua e originando una palude profonda e navigabile; lungo la via tra Noto e Siracusa, si formò un lago a causa dello sgorgare di una nuova vena d'acqua e della deviazione del corso di un fiume; lungo il corso del fiume Irminio, vicino a Ragusa, si formarono degli stagni. Il lago esistente nei pressi della Cava Grande nel territorio di Spaccaforno (attuale Ispica), si disseccò l'11 gennaio e rimase asciutto fino al febbraio del 1700. La comparsa e scomparsa di sorgenti, le variazioni di portata, la colorazione e la salinità delle acque interessarono tutta l'area colpita dal terremoto e perfino le sorgenti termali di Termini Imerese, lontane dall'area dei massimi effetti. A Siracusa fu notato un aumento della portata della famosa fonte Aretusa, che per alcuni mesi dopo il terremoto fu molto più salata del solito. Effetti di maremoto avvennero l'11 gennaio in varie località della Sicilia orientale (si veda alle pp.269-70).

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

La lunga sequenza di scosse dal gennaio 1693 al 1696

Nel corso del 1693 gli abitanti di Catania e di tutta la Val di Noto furono sottoposti a una sequenza sismica lunga e intensa, che probabilmente mise a dura prova la resistenza dei sopravvissuti. Ma questi dati, precedentemente non noti ai cataloghi sismici, consentono di avere nuovi indicatori sui meccanismi di rilascio dell'energia. È interessante, fra l'altro, rilevare, che le scosse risentite a Modica, fra il febbraio e il maggio 1693, e nell'aprile 1696, causarono nuovi danni. Le fonti sono ricche di informazioni, ma già esse contengono necessariamente una selezione delle scosse che andavano succedendosi, fra quelle percepibili dalla sensibilità delle persone. Quelle che abbiamo qui sintetizzato e parametrizzato nella tabella che segue, sono le scosse che furono giudicate dai contemporanei particolarmente forti e perciò ricordate in memorie e lettere. L'analisi condotta si basa esclusivamente sui dati contenuti nelle fonti coeve all'evento. Il maggiore o minore dettaglio delle informazioni relative agli orari e alle intensità degli effetti dipende dalla diversa tipologia delle fonti stesse: in alcuni casi, come ad esempio per Caltagirone, le informazioni sono fornite da memorie di testimoni locali, che annotarono giornalmente il succedere delle scosse; in altri casi, le informazioni sono tratte dalle lettere ufficiali inviate dal viceré di Sicilia duca d'Uzeda al re di Spagna, in cui sono riportate le informazioni che il viceré stesso riceveva dalle località colpite. Sulla base di questa "rete" informativa, si può intuire la complessità di quella sequenza. Poiché la base informativa è costituita da indicazioni qualitative abbiamo uniformato i termini, in modo da individuare l'equivalente significato nella scala d'intensità. Tale attribuzione non è tuttavia senza problemi: infatti, rimane problematica la valutazione di danni in località già gravemente danneggiate da scosse precedenti.

Scosse menzionate nelle fonti dal primo gennaio 1693 al 20 aprile 1696

Io = intensità epicentrale **Is** = intensità locale – = non determinata
Sono evidenziate in neretto le tre scosse del 9 e 11 gennaio 1693 e quelle che successivamente causarono danni.

anno	mese	giorno	ora GMT	scosse menzionate	Io	Is MCS	località / area
1693	01	01 fino al 7	–	alcune	–	III	Palermo
1693	01	08	–	1	–	III	Val Demone
						III	Val di Noto
1693	**01**	**09**	**21:00**	**1**	VIII-IX		**Sicilia orientale 30 località valutate**
1693	01	10	03:00	1	–	III	Malta
						III	Sicilia orientale generico
1693	**01**	**11**	**09:30**	**1**	V-VI		**Sicilia orientale 8 località valutate**
1693	**01**	**11**	**13:30**	**1**	XI		**Sicilia orientale 179 località valutate**
1693	01	11	15:30	1	–	V	Agrigento
						F	Occhiolà
1693	01	11	19:30	1	–	V	Agrigento
1693	01	11 o 12	notte	varie	IV	F	Augusta
						F	Malta
						IV	Occhiolà
						III	Catania
						II-III	Palermo

fig. 62 Nella pagina precedente: localizzazione degli effetti sull'ambiente causati dal terremoto del 1693. In rosso le variazioni di sito.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

anno	mese	giorno	ora GMT	scosse menzionate	Io	Is MCS	località / area
1693	01	12	09:00	1 percepita in due riprese	IV	V	Catania
						F	Malta
						IV	Agrigento
						IV	Caltagirone
						IV	Occhiolà
						III	Palermo
1693	01	12	22:30	1	–	III	Caltagirone
1693	01	13	12:30	1 con rombo	–	F	Malta
1693	01	14	06:00	1	–	III-IV	Malta
1693	01	15	13:30	1	–	V	Messina
						F	Palermo
1693	01	16	–	1	–	F	Caltagirone
1693	01	18	–	1	–	IV	Sicilia generico
1693	01	19	–	1	–	F	Caltagirone
1693	01	23	23:40	1	–	F	Caltagirone
1693	01	24	22:40	1	–	IV	Caltagirone
1693	01	29	09:00	1	–	IV	Malta
						IV	Reggio di Calabria
1693	01	29	22:50	1	–	III	Caltagirone
1693	02	01	08:45	1	–	IV	Caltagirone
1693	02	02	08:45	1	–	IV	Caltagirone
1693	02	07	02:00	1	–	F	Caltagirone
1693	02	08	–	1	–	F	Caltagirone
1693	02	10	15:00	1	–	F	Caltagirone
1693	02	14	21:00	1	–	F	Caltagirone
1693	02	15	06:00	1	–	IV	Sicilia orientale generico
1693	02	19	03:00	1	–	F	Caltagirone
1693	**02**	**23**	**mattino**	**1**	**–**	**VI**	**Modica**
1693	02	23	22:10	1	–	F	Caltagirone
1693	03	01	08:15	alcune	–	F	Caltagirone
						F	Sicilia orientale costa
1693	03	18	18:30	1	–	V	Noto Antica
1693	03	26	01:30	1	–	F	Caltagirone
1693	03	28	00:30	1	–	F	Caltagirone
						F	Val di Noto generico
1693	04	01	00:40	1	–	F	Caltagirone
1693	**04**	**01**	**07:50**	**1**	**–**	**VI**	**Catania**
						VI	**Messina**
						VI	**Siracusa**
						IV	Caltagirone
1693	04	05	07:50	1	–	F	Caltagirone
1693	04	08	–	alcune	–	IV	Val di Noto
1693	04	17	03:30	1	–	F	Caltagirone
1693	**04**	**17**	**19:00**	**1**	**–**	**VI**	**Modica**
						V	Val di Noto generico
						IV	Caltagirone
						IV	Palermo
1693	04	18	12:30	1	–	F	Caltagirone
1693	04	28	–	1	–	F	Canicattini Bagni
1693	05	01 fino all'8	–	varie	–	II-III	Augusta
1693	05	10	–	1	–	F	Sicilia orientale generico
1693	**05**	**12**	**13:20**	**1**	**–**	**VII**	**Modica**
						F	Caltagirone
1693	05	21	00:30	1	–	F	Caltagirone
1693	05	22	20:30	1	–	F	Caltagirone
1693	05	23	05:00	1	–	III-IV	Caltagirone
1693	05	27	05:00	1	–	V-VI	Sicilia orientale generico
1693	06	18	11:00	1	V	V	Augusta
						V	Catania
						V	Siracusa
1693	06	22	05:00	1 con rombo	IV	IV	Augusta
						IV	Caltagirone
						IV	Catania

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

anno	mese	giorno	ora GMT	scosse menzionate	Io	Is MCS	località / area
1693	06	22	05:00	1 con rombo		IV	Siracusa
1693	06	22 o 23	notte	scossa	III	III	Augusta
						III	Catania
						III	Siracusa
1693	**07**	**08**	**17:50**	1 con rombo	V	**VI**	**Carlentini**
						VI	**Modica**
						V	Augusta
						V	Catania
						V	Lentini
						V	Siracusa
						IV	Caltagirone
1693	07	11	13:50	1	–	V	Augusta
						V	Siracusa
						F	Caltagirone
1693	07	11 fino al 22	–	varie	–	F	Siracusa
						F	Val di Noto generico
						II-III	Caltagirone
1693	08	01 fino all'8	–	1	–	III-IV	Augusta
1693	08	01 fino all'8	–	3	–	III	Augusta
1693	08	14 fino al 3 settembre	–	4	V	V	Augusta
						V	Catania
						V	Noto Antica
						V	Val di Noto generico
1693	08	14 fino al 3 settembre	–	alcune	III	III	Augusta
						III	Catania
						III	Noto Antica
						III	Val di Noto generico
1693	**08**	**24**	–	1 con attività dell'Etna	–	**V-VI**	**Acireale**
						V-VI	**area etnea**
						V-VI	**Calatabiano**
1693	09	20	–	1	–	III-IV	Augusta
						III-IV	Catania
						III-IV	Siracusa
1693	09	24	22:20	1 precedente un'eruzione dell'Etna	–	F	area etnea
1693	09	28	–	1	–	IV	Catania
1693	11	01 fino al 12	–	varie	–	III-IV	Val di Noto generico
1693	11	13	–	1	–	III-IV	Augusta
1693	11	14	–	1	–	III	Augusta
1693	12	14 o 15	notte	1	–	F	Noto Antica
1693	12	29	–	alcune	–	V	Noto Antica
						V	Ragusa
1694	01	10 o 11	notte	1	–	III	Siracusa
1694	03	10	–	1	–	IV	Melilli
1694	03	12	08:30	2	–	F	Augusta
1694	03	20	–	1	–	V	Val di Noto generico
1694	04	01	23:00	1	–	F	Sicilia orientale generico
1694	04	08	18:30	1	V	V	Militello in Val di Catania
						V	Naso
						V	Palazzolo Acreide
						V	Randazzo
						V	San Fratello
						V	Sortino
						F	Messina?
1694	04	09	mattino	1	V	V	Militello in Val di Catania
						V	Naso
						V	Palazzolo Acreide
						V	Randazzo
						V	San Fratello
						V	Sortino
						F	Messina?
1694	04	17	–	1	–	V	Noto Antica
1694	05	03	–	alcune	–	V	Noto Antica

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

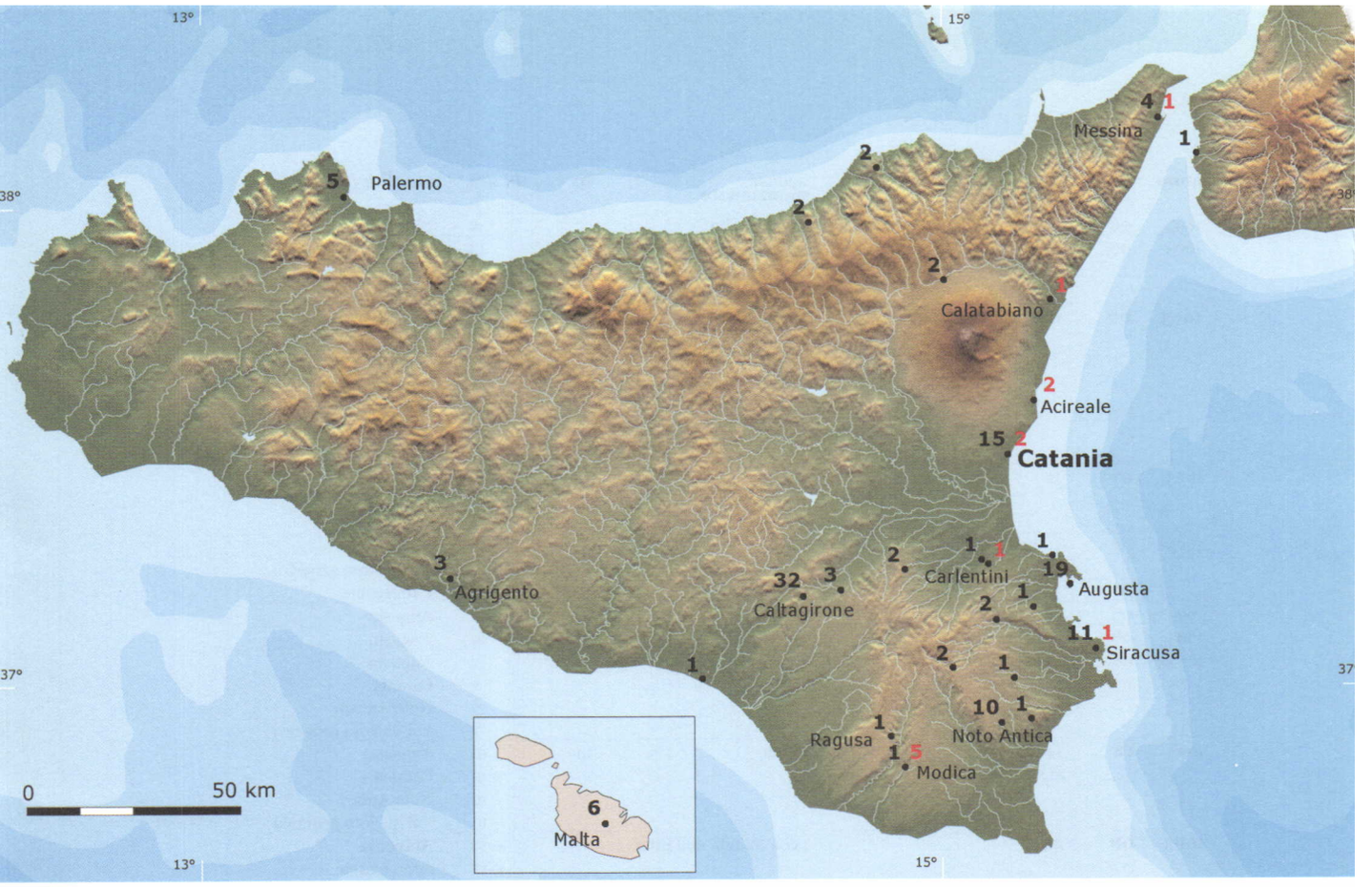


fig.63 Numero e localizzazione delle scosse attestate dalle fonti dopo la scossa dell'11 gennaio 1693 delle ore 13:30 GMT fino al mese di aprile 1696: in nero il numero delle scosse ricordate senza danni; in rosso quelle con danni.

anno	mese	giorno	ora GMT	scosse menzionate	Io	Is MCS	località / area
1694	05	03	–	alcune		V	Modica (casali)
1694	05	16 fino al 18	–	7	V-VI	VI-VII	**Acireale**
						V-VI	**Catania**
						F	Gela
						IV-V	Augusta
						IV-V	Brucoli
						IV-V	Siracusa
						III	Messina
1694	05	28	–	1	–	III	Augusta
1694	06	28	–	1 con rombo	V	V	Augusta
						V	Catania
						V	Noto Antica
						V	Val di Noto generico
1694	06	29	–	3	–	III	Catania
1694	07	02	–	2	–	V	Catania
						V	Val di Noto generico
1694	07	05	–	1	–	V	Avola Vecchia
1694	07	26	–	1	–	III	Augusta
						III	Noto Antica
1694	07	29 o 30	notte	1	–	V	Catania
1694	09	16	21:00	1	–	III	Catania
1694	12	12	–	alcune	–	V	Noto Antica
						V	Siracusa
1696	**04**	**20**	**12:00**	**1**	**–**	VI-VII	**Modica**
						V	Siracusa (e dintorni)

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Impatto socio-economico complessivo

Le dimensioni e la gravità degli effetti ebbero un'immediata conseguenza sulle dinamiche demografiche dell'area colpita: il terremoto infatti ridusse considerevolmente il numero degli abitanti di molte località. La scossa del 9 gennaio aveva causato la morte di alcune centinaia di persone, di cui 16 a Catania. Molte migliaia furono invece le vittime della scossa dell'11 gennaio: sul numero complessivo le fonti risultano a volte contraddittorie, ma secondo la statistica ufficiale, redatta dal viceré Francisco Pachedo duca d'Uzeda nel maggio del 1693, ci furono 54.000 morti. Dai dati forniti dal viceré, Catania appare da questo punto di vista la località più colpita: su una popolazione residente di 18.914 persone 11.964 morirono (63%); ma il numero dei morti fu molto alto anche in altre città: 5.045 (51%) a Ragusa; 1.840 (30%) ad Augusta; 3.000 (25%) a Noto; 3.500 (23%) a Siracusa; 3.400 (19%) a Modica. Nei mesi successivi al terremoto le popolazioni vissero in condizioni di estrema precarietà: mancavano viveri, erano necessari medici per curare i numerosissimi feriti e occorreva provvedere al riparo dei sopravvissuti; a ciò si aggiunse nel tempo il rischio di diffusione di epidemie. La morte di così tante persone, la distruzione delle abitazioni e la mancanza dei beni di prima necessità creò un generale clima di smarrimento nei sopravvissuti, che privi di spirito di reazione si aggiravano tra le rovine alla ricerca dei propri congiunti. Lo sconvolgimento sociale creato dal terremoto e l'abbandono degli abitati danneggiati favorirono numerosi atti di sciacallaggio e furti tra le rovine. Il protrarsi delle scosse mantenne vivo per lungo tempo il panico nelle popolazioni.

A Catania le condizioni dei sopravvissuti furono a lungo precarie: la fame costrinse molti a cercare cibo scavando sotto le macerie dei forni e dei mulini. Il rischio di epidemie, dovuto al gran numero di cadaveri non sepolti, la penuria dei beni alimentari e la mancanza d'acqua spinsero i catanesi a fuggire dalla città, verso i vicini casali, i campi della piana e Messina. Il rischio di epidemie fu aggravato dalla stagnazione dell'acqua di alcuni invasi formatisi per la fuoriuscita in più punti del corso del fiume Cameseno, detto Giudicello, ostruito dalle macerie. La città quasi abbandonata rimase in mano ai ladri e agli sciacalli.

Questo disastro sismico influì profondamente sulla già precaria economia della vasta area colpita. Infatti per la Sicilia, come del resto per gran parte d'Italia, il XVII secolo fu un periodo di generale depressione economica, caratterizzato da prolungate crisi di sussistenza e da ondate di malattie epidemiche, favorite da bassi livelli di vita di estese popolazioni. La situazione economica del regno era gravemente compromessa da una grave recessione: le entrate erano notevolmente diminuite negli anni precedenti per via del progressivo allontanamento dei commercianti stranieri dai porti siciliani, a causa delle lungaggini burocratiche che ne rallentavano gli affari e dei dazi esorbitanti che dovevano pagare (Giarrizzo 1989). Il terremoto aggravò le condizioni economiche delle popolazioni nella fase di emergenza. Ma è importante notare che a medio termine il terremoto del 1693 incentivò la ripresa economica: le vaste distruzioni degli abitati favorirono l'immissione di investimenti finalizzati a realizzare gli imponenti progetti di ricostruzione e spesso di rifondazione di intere città e paesi, che richiamarono molta manodopera e riattivarono prima il settore edilizio, quindi l'intero ciclo produttivo (Dufour 1985). Sebbene le dinamiche economiche successive a questo disastro sismico non siano ancora state adeguatamente studiate

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

dalla storiografia, occorre sottolineare che quello del 1693 rappresenta uno dei pochi casi in cui il terremoto divenne occasione di sviluppo e di rivitalizzazione dell'economia delle zone colpite.

Risposte istituzionali e ricostruzioni nella Sicilia orientale

Un elemento decisivo per l'economia dell'isola fu la risposta dell'autorità centrale all'emergenza causata dal terremoto. Il regno di Sicilia era soggetto dal 1559, anno della pace di Cateau-Cambrésis, al dominio della monarchia di Spagna, che esercitava il suo governo sui domini italiani attraverso il Supremo Consiglio d'Italia con sede a Madrid, dal quale dipendeva il viceré di Sicilia. Gli interessi dell'aristocrazia locale continuavano a trovare espressione nel Parlamento di Sicilia, il tradizionale organismo rappresentativo risalente all'epoca normanna, che riusciva a mantenere una relativa autonomia dal governo del viceré spagnolo nel tutelare gli interessi dell'aristocrazia, del clero e delle città demaniali soggette alla Corona. Il regno di Sicilia manteneva la ripartizione del territorio in tre "valli", o provincie amministrative, introdotta all'epoca normanna sulla base degli antichi confini arabi: Val Demone, Val di Noto e Val di Mazara. La parte orientale della Sicilia, quella più colpita dal terremoto dell'11 gennaio 1693, si divideva fra Val Demone a nord e Val di Noto a sud, e comprendeva, Palermo a parte, le città più evolute e floride dell'isola e ampie aree rurali. Al Val Demone appartenevano le isole Eolie e la parte nordest della Sicilia, la più verde e più montuosa attraversata dai Peloritani, Nebrodi e dalle Madonie e dominata a sud dall'Etna. Il Val di Noto si estendeva nell'area sudorientale dell'isola delimitata a nord dal corso del Simeto, che lo separava dal Val Demone, e a ovest dal fiume Salso, che segnava il confine con il Val di Mazara. La parte settentrionale del vallo comprendeva la città di Catania e la pianura malarica del Simeto, necessariamente deserta, mentre la parte meridionale, certamente una delle zone più ricche e attive dell'intera Sicilia, era caratterizzata da tutto un insieme di grandi e medi centri socialmente complessi. Il governo centrale si trovò dunque ad affrontare l'emergenza in un vasto territorio dalle diverse caratteristiche geografiche, economiche e sociali. Le prime lettere inviate subito dopo la violenta scossa dell'11 gennaio dal viceré duca d'Uzeda a Madrid risentono ancora della concitazione e della confusione provocata dalle notizie di distruzioni e vittime provenienti da gran parte del regno. A più di dieci giorni dalla scossa, il 22 gennaio, il viceré che si trovava a Palermo non disponeva ancora di informazioni precise sulla situazione delle località colpite: *es imposible pasar a noticia de Vuestra Magestad por que no cabe enel tiempo el tenerlas puntuales haviendo zesado los correos ordinarios, y hallarse los caminos demas de su montuosidad, para esturbo de los extraordinarios sin puentes para haverse arruinado, con grandes avenidas de los rios, y con gran copia de niebes que han caido estos dias* (è impossibile passare le notizie a Vostra Maestà perché non c'è abbastanza tempo per averle puntuali essendo cessati i corrieri ordinari, e per disturbo di quelli straordinari trovandosi le strade oltre che della loro montuosità senza ponti essendosi rovinati, con grandi alluvioni dei fiumi, e con grande quantità di neve che è caduta in questi giorni; AGSim, *Secr. Estado, Negociación de Sicilia*, legajo 3507). Tuttavia i primi provvedimenti e i primi incarichi furono decisi con una certa rapidità. Il 15 gennaio il viceré nominò Giuseppe Lanza duca di Camastra vicario generale per il Val Demone e il principe d'Aragona a vicario generale per il Val di

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Noto. Furono anche nominati tre Commissari generali, Giuseppe Asmundo, Giovanni Montalto e Scipione Coppola, con l'incarico di portarsi immediatamente nelle città più colpite per i primi indispensabili provvedimenti. Infine all'ingegnere militare Carlos de Grunembergh fu affidato il compito di verificare lo stato delle fortificazioni delle località della Sicilia sudorientale. L'impossibilità per il principe d'Aragona di accettare la nomina a vicario generale per il Val di Noto per ragioni di salute fece, in un primo momento, passare l'incarico al vescovo di Siracusa Francesco Fortezza, quindi alla fine di febbraio, quando anche questi si ammalò, il viceré affidò al duca di Camastra anche il Val di Noto. Per essere coadiuvato nei propri compiti il viceré costituì inoltre a Palermo due giunte: una Civile con il compito di attendere alle provvidenze relative alla ricostruzione delle città regie e baronali, e una Ecclesiatica con l'incarico di occuparsi più specificamente dei problemi posti dalla ricostruzione delle chiese, dei conventi e dei monasteri distrutti.

La responsabilità di organizzare sul campo l'opera di soccorso e, in seguito, di indirizzare e sorvegliare l'immane opera di ricostruzione, fu dunque concentrata nelle mani del duca di Camastra, al quale furono affidati poteri quasi assoluti. Giunto a Catania all'inizio di febbraio il duca adottò i provvedimenti più urgenti, decidendo che fino all'ottobre successivo non si dovessero scavare o rimuovere le macerie per evitare il diffondersi di epidemie.

Tra i primi provvedimenti adottati le autorità centrali decisero anche l'esenzione temporanea dalle imposte: furono sospese, in tutto o in parte, le gabelle e le tasse regie, ad eccezione di quelle necessarie al mantenimento del culto e al funzionamento dell'amministrazione cittadina. Fu inoltre deliberata la riapertura della Zecca di Palermo, chiusa ormai da diversi anni, nel tentativo di facilitare la circolazione della moneta, permettendo ai privati e alle comunità religiose di vendere il proprio argento per far fronte alle spese delle riedificazioni. Tuttavia la situazione economica del regno già gravemente compromessa dalla grave recessione degli anni precedenti, rendeva necessarie misure strutturali di più ampio respiro. La situazione è ben descritta nella lettera inviata dopo il terremoto al re di Spagna Carlo II d'Asburgo dalla Deputazione del regno: le uniche risorse della Sicilia provenivano dalla vendita dell'abbondante surplus dei prodotti dell'agricoltura (frumento, orzo, vino, olio, canapa, frutta) e di altre attività collaterali (zucchero, seta, sale, prodotti della pesca). Considerata la diminuzione delle entrate negli ultimi anni e l'acuirsi delle necessità economiche a causa del terremoto i deputati suggerivano al re di favorire quanto più possibile l'esportazione in tutti i paesi stranieri, sia pure d'infedeli o di nemici della Corona, e di sostenere il commercio con la creazione di un porto franco, come quelli già da tempo operanti a Venezia, Ancona, Livorno e nella Ragusa dalmata (l'odierna Dubrovnik).

La vastità dell'area colpita e l'entità delle distruzioni pose molti problemi nella fase di ricostruzione sia dal punto di vista delle dinamiche amministrative, che da quello delle modalità e delle tipologie edilizie da adottare. Le preoccupazioni del viceré furono rivolte prima di tutto alla ricostruzione delle piazze militari: le fortificazioni di Siracusa e Augusta, e in misura minore di Catania e Acireale, erano parte integrante del sistema difensivo della Sicilia orientale e dunque occorreva ripristinarle il più rapidamente possibile sacrificando, in mancanza di mezzi finanziari sufficienti, le fortezze dell'interno come quelle di Noto, Carlentini e Lentini. A questo scopo l'inge-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

gnere militare Carlos Grunembergh fu subito incaricato di tracciare un bilancio delle distruzioni e di progettare un piano di ricostruzione delle piazze di Augusta e Siracusa. Tuttavia, in seguito, poiché i progetti di Grunembergh risultavano troppo ampi e costosi, il viceré si affidò all'esperienza del generale Sancho de Miranda per conseguire rapidamente e senza spese eccessive una qualche forma di difesa.
La ricostruzione degli insediamenti abitativi impegnò il governo centrale e le amministrazioni locali per molti anni. L'analisi di questo lungo e complesso processo di ricostruzione ha dimostrato che gli interventi si attuarono secondo modalità diverse da caso a caso raggruppabili in tre situazioni tipiche: città ricostruite in siti diversi dagli originari; città ricostruite *ex novo* sul vecchio sito, cambiando lo schema planimetrico; città ricostruite rispettando l'andamento viario originario.
I cambiamenti di sito furono complessivamente pochi perché richiedevano l'assenso della popolazione e il parere favorevole del viceré. Questo tipo di soluzione fu adottata per Noto, Avola, Occhiolà (l'attuale Grammichele), Giarratana, Sortino, Biscari (Acate), Monterosso, Fenicia Moncata (Belpasso); a questi va aggiunto lo sdoppiamento di Ragusa con la creazione di un nuovo abitato. Oltre ai veri e propri cambiamenti di sito vanno segnalati alcuni "slittamenti", cioè quegli insediamenti che abbandonarono picchi o declivi e furono ricostruiti sui pianori o nelle vallate adiacenti come Scicli, Buscemi, Ferla. Gli altri centri vennero ricostruiti *in situ*. La maggior parte delle città, come Siracusa e Caltagirone, furono ricostruite seguendo la pianta originaria. In alcuni casi, come a Lentini, dopo un iniziale tentativo di cambiamento di sito, ci si limitò a rettificare leggermente il tracciato di alcune strade. In altri, come si vedrà per Catania, venne tracciata una nuova pianta urbana, tenendo conto di ciò che rimaneva delle antiche strutture della città e delle nuove esigenze (Tobriner 1982; Dufour 1985; Ligresti 1992).

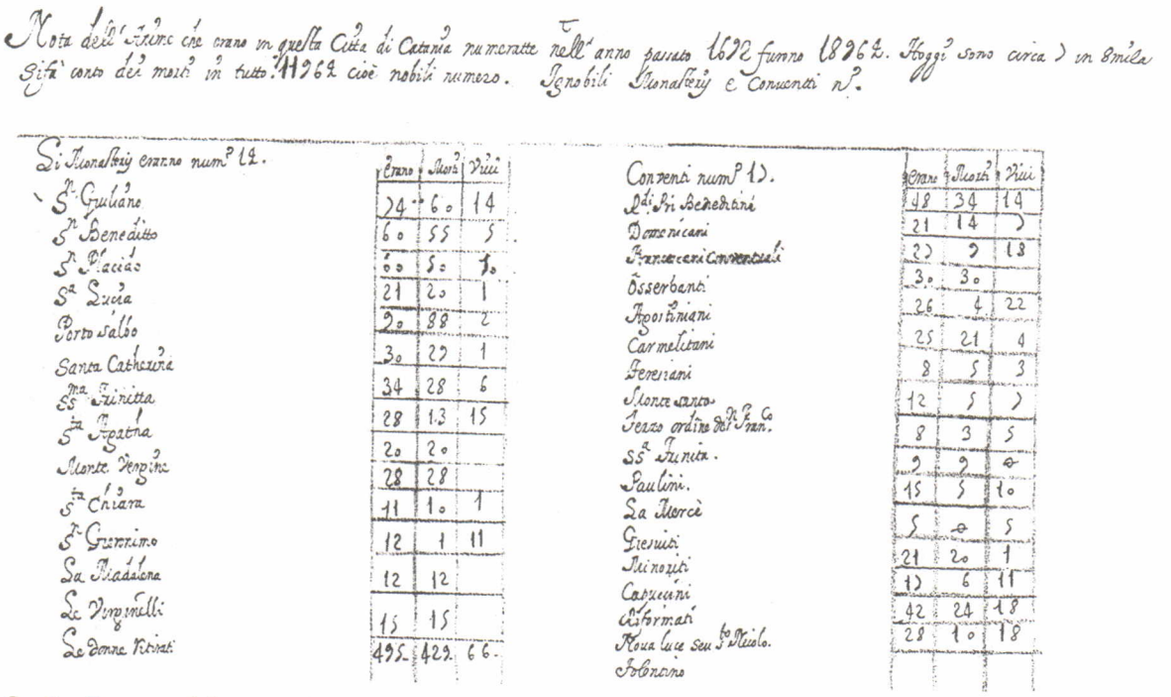
Le fonti: una base documentaria di eccezionale valore informativo

La ricerca storica di base, qui sintetizzata, fa complessivamente riferimento ai risultati già resi disponibili in ambito sismologico nella terza versione del *Catalogo dei Forti Terremoti in Italia* (Boschi *et al.* 2000). Tuttavia, la fase di analisi degli scenari storici di Catania ha costituito un approfondimento della ricerca di base, e perciò non di rado sono state aggiunte altre fonti – documentarie e memorialistiche – o sono state effettuate analisi più complesse di fonti precedentemente utilizzate per il quadro generale degli effetti.
I dati informativi su questo terremoto sono forniti da un numero molto considerevole di materiali archivistici e memorialistici, riguardanti tutta l'area interessata, vale a dire dalla Calabria fino a Malta, e dalla costa orientale della Sicilia fino a Palermo: l'estensione geografica delle fonti prese in esame e le varie tipologie testimoniali sono di fondamentale importanza per chiarire la portata dei danni e per individuare anche le tracce delle complesse problematiche relative alla ricostruzione, totale o parziale, di molti centri abitati. Nuclei consistenti di documentazione amministrativa sono stati reperiti sia nelle sedi che conservano gli atti del potere centrale, pubblico ed ecclesiastico, Archivo General de Simancas, Archivio di Stato di Palermo, Archivio

CFTI Lab | Laboratorio Avanzato di Sismologia Storica
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Segreto Vaticano, sia in quelle che raccolgono le carte dell'amministrazione periferica e le scritture di carattere privato, Archivi di Stato di Catania, di Ragusa e di Siracusa, Sezione di Archivio di Stato di Caltagirone, e archivi comunali e parrocchiali. Sono oltre 170 i documenti relativi a questo evento reperiti nei fondi *Secretaría de Estado* e *Secretarías Provinciales* dell'Archivo General de Simancas. Il primo conserva la documentazione relativa al Consejo de Estado, che essendo presieduto direttamente dal re, aveva scarsa regolamentazione ma grande autorità in materia di affari esteri, e di questioni economiche, quali la concessione di finanziamenti e di sussidi. Il fondo *Secretarías Provinciales* conserva, tra le altre, le carte prodotte dal Consejo de Italia, organizzato in tre diversi uffici per il regno di Napoli, il regno di Sicilia e lo Stato di Milano, con compiti di consulenza del sovrano per tutto quello che concerneva il governo e l'amministrazione dei domini spagnoli in Italia. In diversi volumi (*legajos*) dei due fondi in questione sono conservate oltre 50 lettere inviate dal viceré di Sicilia, duca di Uzeda, al re di Spagna Carlo II fra il 22 gennaio 1693, giorno della prima comunicazione del terremoto e dei primi provvedimenti adottati, e il 26 maggio 1695, data del resoconto del viaggio effettuato dal viceré nelle zone più colpite. Le lettere riguardano tutte le complesse problematiche e le varie fasi dell'intervento vicereale: dapprima il tentativo di acquisire il maggior numero di informazioni, quanto più precise, sull'ammontare dei danni e sull'impatto sociale; quindi l'organizzazione articolata dell'opera di soccorso e di ricostruzione; infine il resoconto dell'andamento dei lavori, nonché la puntuale informazione sul proseguimento del periodo sismico, con scosse segnalate da numerose località della Sicilia orientale per


Nota delli Frate che erano in questa Città di Catania numerate nell'anno passato 1692 furono 18962. Hoggi sono circa 7 in 8mila
Gifà conto dei morti in tutto 11962 cioè nobili numero. Ignobili Monasterij e Conventi n°.

Si Monasterij erano num° 12.	Erano	Morti	Vivi
S. Giuliano	24	6	14
S. Benedetto	60	55	5
S. Placido	60	50	10
S. Lucia	21	20	1
Porto Salvo	20	18	2
Santa Catherina	30	29	1
SS. Trinità	34	28	6
S. Agata	28	13	15
Monte Vergine	20	20	
S. Chiara	28	28	
S. Gerrmino	11	10	1
Sa Maddalena	12	1	11
Le Virginelli	12	12	
Le donne Vivati	15	15	
	495	429	66

Conventi num° 15.	Erano	Morti	Vivi
Del SS. Benedettini	48	34	14
Domenicani	21	14	7
Francescani Conventuali	20	7	13
Osservanti	30	30	
Agostiniani	26	4	22
Carmelitani	25	21	4
Geresiani	8	5	3
Stonte sancto	12	5	7
Terzo ordine del P. S. Fran. Co	8	3	5
SS. Trinità	2	2	0
Saulini	15	5	10
La Mercè	5	0	5
Gresuiti	21	20	1
Teatinozzi	17	6	11
Cappuccini	42	24	18
Osservanti	28	10	18
Roca Luce seu S. Nicolo			
Bobbino			

fig. 64 Prospetto del numero dei religiosi morti e di quelli sopravvissuti al terremoto dell'11 gennaio 1693, suddivisi per istituti maschili e femminili della città di Catania. Il documento riporta anche il numero complessivo dei cittadini morti: 11.962, circa il 63% del totale.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

oltre due anni. Alcune di queste lettere sono accompagnate da documenti che si sono rivelati di notevole importanza per la valutazione dei danni. In particolare, il *Ristretto*, allegato alla lettera del 22 gennaio 1693, che consente di distinguere, per alcune località, gli effetti causati dalle scosse del 9 e 11 gennaio; la *Relazione*, allegata alla lettera del 5 febbraio 1693, con cui venivano redatti i primi resoconti sui danni, e l'altra più precisa e dettagliata, allegata alla lettera del 14 maggio 1693; la *Relazione* del presidente della provincia di Cosenza, allegata alla lettera del viceré di Napoli, conte di Santisteban, che descrive gli effetti, non noti nella letteratura sismologica precedente, causati in alcune località della Calabria meridionale; le relazioni, destinate alla Sacra Congregazione dell'Immunità, redatte dalle autorità ecclesiastiche di Messina, Lipari, Cefalù, Patti, e dall'arcivescovo di Palermo per le diocesi di Catania e Siracusa, sulle spese previste per la ricostruzione o il restauro degli edifici di culto danneggiati dal terremoto.

All'Archivio di Stato di Palermo sono stati individuati circa 240 documenti conservati in tre diversi fondi: *Real Segreteria*, *Tribunale del Real Patrimonio* e *Protonotaro della Camera reginale*. I documenti reperiti nel primo fondo riguardano la corrispondenza del viceré con il vicario generale e gli altri inviati in Val di Noto, con i governatori e i castellani delle città danneggiate dal terremoto, con i ministri del Tribunale del Real Patrimonio, i regi percettori delle gabelle, i giurati delle varie Università (comunità locali). Si tratta in genere di richieste di esenzione dalle gabelle, totale o parziale remissione di censi, dilazione di pagamenti, estinzione di debiti. Nel fondo *Tribunale del Real Patrimonio*, che riunisce i materiali prodotti dall'omonima magistratura, supremo organo del regno in materia finanziaria, sono stati reperiti i dispacci emanati dal Consiglio Patrimoniale relativi alla sospensione delle gabelle a favore delle città e terre del Val di Noto e Val Demone colpite dal terremoto. Una serie di documenti che aiutano a ricostruire in chiave microstorica il quadro dell'impatto del terremoto sulle strutture familiari e sociali delle collettività colpite, sono conservati nel fondo della *Camera reginale*, cui competeva l'amministrazione delle città e terre di Siracusa, Lentini, Carlentini, Vizzini, Mineo e San Filippo d'Argirò, l'attuale Agira.

Presso l'Archivio di Stato di Siracusa sono stati reperiti diversi documenti che hanno consentito di valutare con più precisione i danni subiti dal patrimonio edilizio siracusano. Si tratta di una serie di atti conservati nel fondo *Senato* di Siracusa, riguardanti la richiesta di acquisto *sub verbo regio* di immobili distrutti, o comunque gravemente danneggiati. Nel fondo *Notarile* oltre 20 atti, di cui alcuni già segnalati dalla storiografia recente (G.Agnello 1938; S.L.Agnello 1949 e 1951-53), riguardano

1. documenti dell'amministrazione centrale 418 (36%)
2. documenti delle amministrazioni locali 365 (32%)
3. documenti dell'amministrazione ecclesiastica 82 (7%)
4. fonti memorialistiche 63 (di cui 16 inedite) (5%)
5. epigrafi 22 (2%)
6. studi storiografici 162 (14%)
7. studi sismologici 42 (4%)

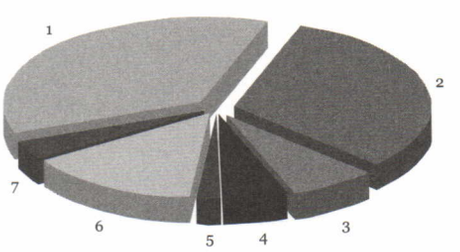


fig. 65 Tipologia e numero dei testi utilizzati per l'analisi del terremoto del gennaio del 1693: n. totale 1154.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

lavori eseguiti su edifici, prevalentemente ecclesiastici, danneggiati dal terremoto. Nel fondo *Regia secrezia e dogane* e nell'archivio privato della famiglia Gaetani Specchi sono conservati alcuni documenti che aiutano a ricostruire gli eventi del dopo-terremoto a Sortino. Dall'Archivio di Stato di Napoli provengono 7 documenti relativi alla lunga vicenda della ricostruzione di Noto.

Presso l'Archivio Segreto Vaticano, nel fondo *Segreteria di Stato,* sono conservate le lettere relative al terremoto inviate a Innocenzo XII e al segretario di Stato dai prelati di Palermo, Catania e Messina. Nella serie *Malta* dello stesso fondo 7 lettere dell'inquisitore F.d'Acquaviva alla Segreteria di Stato forniscono notizie, non soltanto sui danni causati dal terremoto nell'isola, ma anche sulle gravi preoccupazioni causate nella popolazione maltese dalle distruzioni avvenute in Sicilia, dai cui porti dipendevano per i rifornimenti alimentari. Infine, nel fondo *Carpegna*, la lunga relazione del vescovo di Siracusa Francesco Fortezza al prefetto della Sacra Congregazione sui danni causati in città e nella diocesi.

Un insieme di documenti relativi a questo terremoto è stata rintracciata nella sezione di Caltagirone, dell'Archivio di Stato di Catania: si tratta dei provvedimenti delle autorità vicereali e del vicario generale riguardanti le dinamiche amministrative della ricostruzione della località e le spese relative. Fra queste carte si trova anche la trascrizione di un'importante lettera inviata dalla Deputazione del regno di Sicilia al re Carlo II, sullo stato di estremo e preoccupante disagio economico dell'isola.

Catania. Per quanto riguarda le testimonianze documentarie relative alla città di Catania, occorre rilevare la mancanza di fonti amministrative locali: gli atti prodotti dalle magistrature furono distrutti dall'incendio che nel 1944 investì l'Archivio Storico Comunale. Anche l'Archivio di Stato di Catania ha subito gravi perdite nei fondi che conservano la documentazione di tipo amministrativo, perciò i documenti reperiti provengono soprattutto da fondi non strettamente pertinenti all'amministrazione pubblica. Tra le carte dell'ordine Benedettino del fondo *Corporazioni Religiose*, sono conservati diversi atti che riguardano, soprattutto, i danni causati dal terremoto alle infrastrutture agricole di vari "feghi" (villaggi) della campagna catanese. Nell'archivio della famiglia Paternò di Raddusa, sono stati reperiti alcuni documenti relativi a furti e atti di sciacallaggio compiuti ai danni delle proprietà del barone di Bicocca nell'immediato dopo-terremoto. Gli atti del fondo notarile che conservano memoria di questo terremoto, reperiti e studiati da Rizzo Pavone (1994), forniscono utili informazioni sia sugli effetti nell'edilizia civile minore, che sulle modalità della

1. Archivo General de Simancas 164 (20%)
2. Archivio di Stato di Palermo 254 (30%)
3. Archivio di Stato di Napoli 10 (1%)
4. Archivio di Stato di Catania e Sezione di Caltagirone 90 (10%)
5. Archivio di Stato di Siracusa e Sezione di Noto 82 (9%)
6. Archivio di Stato di Ragusa – Sezione di Modica 67 (8%)
7. Archivi Storici Comunali 116 (13%)
8. Archivio Segreto Vaticano 38 (4%)
9. Archivi ecclesiastici locali 44 (5%)

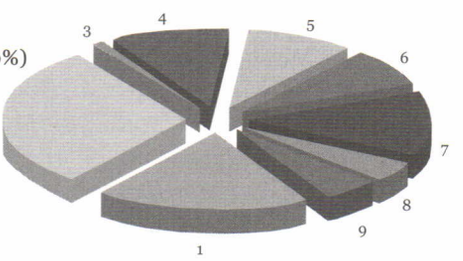


fig. 66 Documentazione d'archivio utilizzata per l'analisi dei terremoti del gennaio del 1693: n.totale 865.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

ricostruzione. La ricerca condotta all'Archivio della chiesa collegiata di Catania, ha portato al reperimento di alcuni documenti che conservano memoria della ricostruzione della chiesa collegiata di S.Maria dell'Elemosina.
Testimonianze coeve ricche di informazioni utili a chiarire sia l'effettivo impatto distruttivo dell'evento sismico, sia le dinamiche sociali innescatesi nel dopo terremoto sono state reperite in numerose sedi archivistiche e biblioteche locali: Archivio della Chiesa Madre di Palazzolo Acreide, Archivio Diocesano di Caltagirone, Biblioteca Arcivescovile Alagoniana di Siracusa, Biblioteca Comunale di Noto, Biblioteca Comunale di Caltagirone, Archivio Storico del Comune di Acireale, Archivio Storico del Comune di Buccheri, Biblioteca Comunale di Augusta, Biblioteca Comunale di Caltagirone, Biblioteca Nazionale di Firenze e National Library of Malta di La Valletta.
Tra le numerose memorie inedite reperite, particolarmente ricche di informazioni relative a Catania sono la *Copia di Lettera venuta da Catania dopo il terremoto memorabilissimo accaduto ad 11 Gennaio 1693* (Biblioteca Centrale della Regione Siciliana di Palermo); la testimonianza manoscritta di G.Cuneo, cronista messinese che qualche giorno dopo il terremoto si recò a Catania e ne descrisse le gravi distruzioni, conservata alla Biblioteca Regionale di Messina (14/1-4), e la *Relazione Veridica dell'Orribile e Memorando Terremoto sortito nella Clarissima e fidelissima Città di Catania nell'anno 1693* (Biblioteca Comunale di Palermo, Qq F-77), che si è rilevata molto dettagliata e attendibile, tanto che alcune informazioni in essa contenute sono confermate da fonti documentarie. Ad esempio la notizia che palazzo Bonaiuto fu tra i pochi edifici della città che resistettero all'urto della scossa, trova conferma in un atto notarile con cui il proprietario donò al nipote l'edificio, per il quale si specifica che non aveva subito crolli a causa del terremoto. A definire il quadro macrosismico dell'evento hanno concorso in modo rilevante anche le numerose opere edite lo stesso anno del terremoto, o negli anni immediatamente seguenti. In particolare la *Distinta relazione* del canonico palermitano Burgos (1693), la *Dolorosa tragedia* di Privitera (1695) e *La Catania Destrutta* di Guglielmini (1695) pubblicata sotto lo pseudonimo Muglielgini; le opere di Boccone (1697) e Bottone (1718), ricche di informazioni sui fenomeni causati dal terremoto sull'ambiente; sono state inoltre esaminate cronache coeve pubblicate a grande distanza dall'evento e lavori specifici su singole località. Questo evento si è impresso così profondamente nella memoria storica dell'intera Sicilia che tutta la vasta produzione otto-novecentesca della storiografia locale è ricca di cronache e resoconti di notevole precisione e dettaglio, spesso desunti da fonti di prima mano, tra le quali si ricorda il lavoro specifico su Catania di Ferrara (1829). Di notevole rilievo si sono anche rivelate numerose pubblicazioni, accompagnate dalla trascrizione diplomatica di importanti documenti: con particolare riferimento a Catania quelle di Casagrandi (1906), Toscano (1947 e 1957) e Mauceri (1919-20). Anche le epigrafi hanno dato un contributo specifico: per Catania ne sono state identificate 18 poste negli edifici crollati a memoria della loro ricostruzione. L'analisi di questa vasta letteratura ha consentito di definire ulteriormente sia il quadro degli effetti sismici, sia il contesto sociale e antropico dell'area colpita. La storiografia recente si è occupata a più riprese di questo terremoto, dedicando particolare attenzione alla fase di ricostruzione, caratterizzata da una straordinaria capacità progettuale. Per la ricostruzione di Catania lo studio più recente e documentato è quello di Dufour e Raymond (1992).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

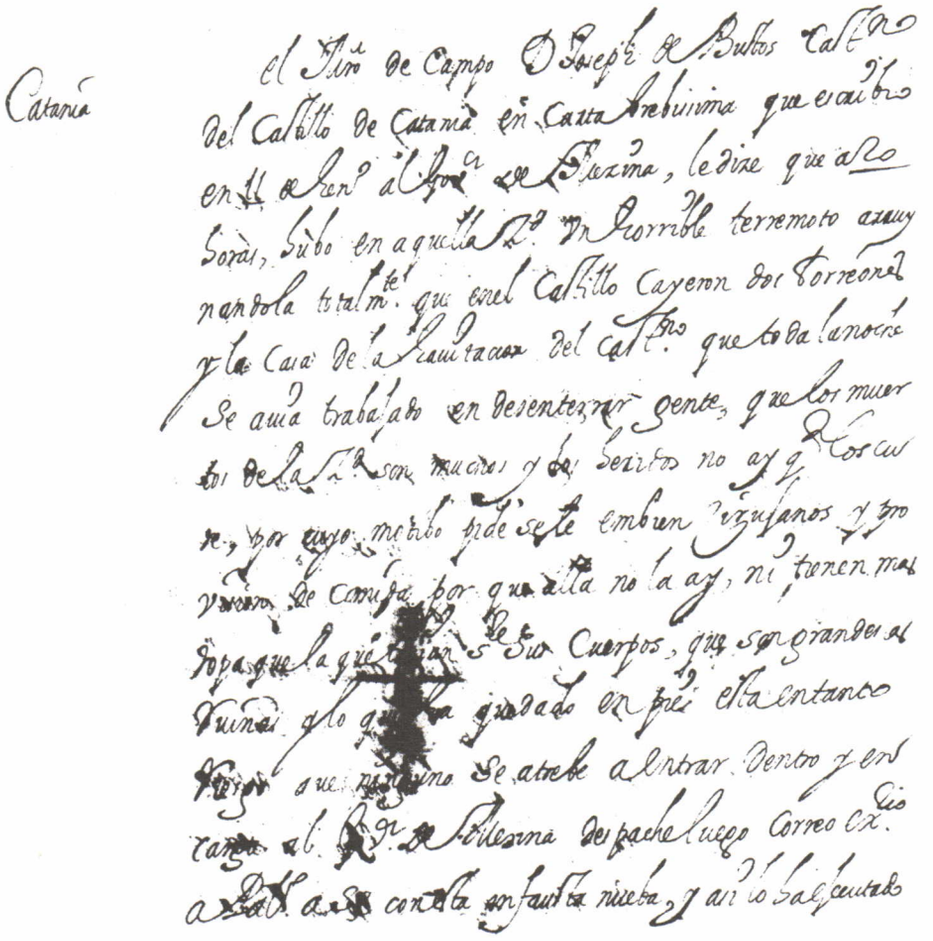


fig. 67 Nel *Ristretto* dei messaggi ricevuti dal viceré di Sicilia dalle località colpite sono descritti i disastrosi effetti a Catania. Il documento è allegato alla lettera inviata il 22 gennaio al re di Spagna Carlo II.

Catania: contributo delle diverse scosse allo scenario degli effetti

Le forti espressioni e le ricercate metafore utilizzate dai contemporanei per descrivere Catania dopo la scossa dell'11 gennaio chiariscono in modo immediato la portata dei danni del disastroso evento: la città *ha quedado como la palma dela mano, menos las murallas que miran ala marina* (è rimasta come il palmo della mano, meno le mura che guardano il mare) (Biblioteca Nacional de Madrid, *Manuscritos*, 9393); appariva come "un mucchio di pietre e di polvere" (*Relazione de' danni...* 1693); in essa "non discernevansi, né strade, né luoghi, mà non altro scorgeasi che un laberinto di rovinosi macigni ed una Tebaide sfrantumata d'orrori" (Guglielmini 1695). La storiografia locale del XVIII e XIX secolo ha ripreso queste descrizioni, così che tradizionalmente a questo terremoto è associata l'immagine di Catania totalmente distrutta. Delineare lo scenario dei danni nell'area urbana della città in presenza di queste descrizioni pone dunque una serie di problemi: la differenziazione

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

degli effetti delle singole scosse sul patrimonio edilizio, l'identificazione dei danni nei singoli edifici, e la localizzazione degli edifici in un tessuto urbano poi fortemente modificato. L'analisi di una notevole quantità di fonti coeve, alcune delle quali descrivono gli effetti sui singoli edifici, ha consentito di risolvere, se non del tutto, almeno in parte questi problemi.

9 gennaio ore 21:00 GMT

La scossa del 9 gennaio 1693 avvenne alle 21:00 GMT circa. I testimoni contemporanei ricordano concordemente che a Catania tutti gli edifici furono scossi profondamente sin dalle fondamenta. Per quanto riguarda l'edilizia civile minore l'anonimo compilatore della manoscritta *Relazione Veridica* (Biblioteca Comunale di Palermo) ricorda che il danno più rilevante consistette nel crollo di poche case di "non molto rilievo", di cui però non indica la localizzazione. Lo stesso testimone fornisce una quantificazione approssimativa degli edifici danneggiati e descrive le tipologie di danno più diffuse: alcune chiese, alcuni conventi e monasteri, moltissimi palazzi e moltissime abitazioni "di gente onorata e di gente ordinaria" furono lesionati nelle pareti, subirono strapiombi di muri e sconnessioni alle travature dei tetti. Anche Guglielmini (1695) ricorda che questa scossa danneggiò molte case, che divennero "zoppicanti". Gli edifici monumentali per i quali sono attestati danni sono cinque: la chiesa cattedrale di S.Agata, il convento dei padri minori di S.Francesco, il monastero di S.Nicolò l'Arena, il convento vecchio dei padri Cappuccini e la chiesa annessa. Dall'analisi degli effetti di questa scossa emerge un dato importante non sempre adeguatamente sottolineato dalla sismologia storica: la disastrosa scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT, che causò estesi crolli a Catania, colpì un patrimonio edilizio già diffusamente danneggiato due giorni prima. Tuttavia occorre sottolineare che per Catania, a differenza di altre località, le fonti documentarie amministrative non riportano gli effetti di danno della scossa del 9 gennaio: nella relazione inviata al re il

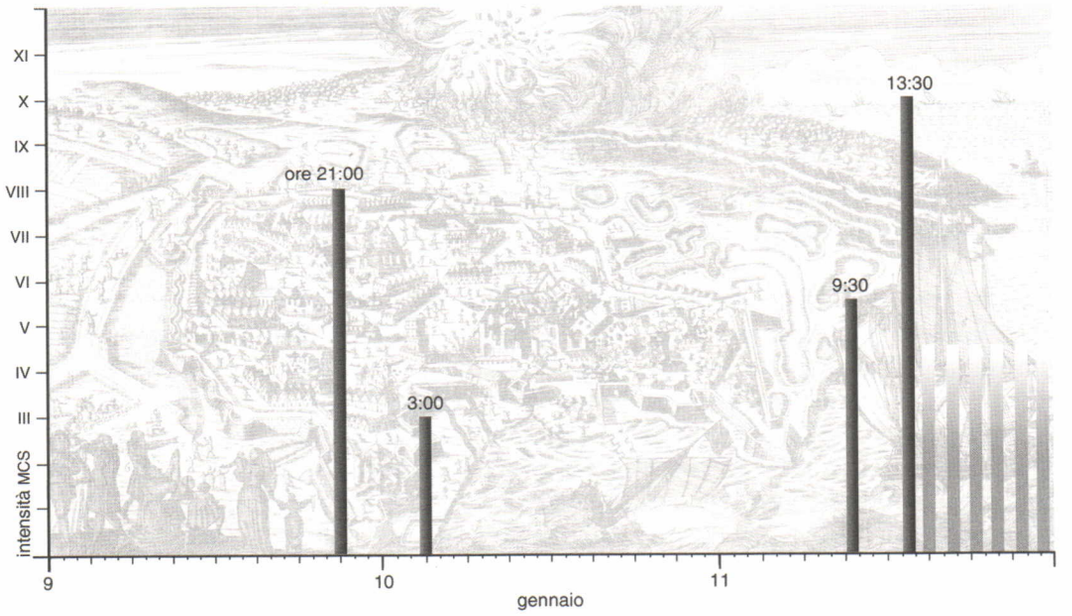


fig. 68 Catania: scosse attestate nei giorni 9-11 gennaio 1693 (le ore sono indicate in tempo medio di Greenwich). Le barre più chiare indicano il perdurare dell'attività sismica non quantificabile, percepita dalle persone.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

22 gennaio dal viceré Francisco Pachedo duca d'Uzeda, in cui sono sintetizzate le informazioni sul terremoto inviate a Palermo dalle autorità delle città della Sicilia sudorientale, non sono riportate comunicazioni giunte da Catania dopo la scossa del 9 gennaio, mentre sia il castellano Josef de Bustos, sia l'unico senatore sopravvissuto Pietro Moncada, informarono immediatamente l'autorità centrale della gravità degli effetti nella città della scossa dell'11 gennaio. La scarsa attenzione dei testimoni contemporanei, molti dei quali accennano solamente alla scossa del 9 gennaio, si deve attribuire con ogni probabilità all'intensità della scossa dell'11 gennaio, che ebbe effetti tali da coprire forse in parte la memoria di questa prima scossa. È facile infatti immaginare come agli occhi dei contemporanei apparisse poco rilevante soffermarsi sulla descrizione dei danni su edifici, che a distanza di non molte ore ne subirono di più gravi. Ciò è tanto più vero per ciò che riguarda la seconda forte scossa.

La seconda scossa avvenne l'11 gennaio alle ore 9:30 GMT circa. Gli effetti a Catania sono descritti dall'anonimo autore della *Relazione Veridica*, che parla di "capriccio" a proposito di questo "secondo terremoto": la scossa infatti fece inclinare il campanile della cattedrale, ma non causò alcun tipo di danno in nessun'altra parte della città. L'inclinazione del campanile, che quattro ore più tardi crollò a causa della disastrosa scossa, dovette comunque colpire i contemporanei, dal momento che una rappresentazione iconografica di Catania durante la scossa distruttiva rappresenta il campanile inclinato che sta crollando (figg.70 e 75). 11 gennaio ore 9:30 GMT

Gli effetti della terza scossa avvenuta lo stesso giorno alle ore 13:30 GMT furono disastrosi, anche perché si sovrapposero in parte a quelli delle scosse precedenti. Molte delle testimonianze coeve ricordano il desolato aspetto della città avvolta per molte ore in una nube di polvere causata dai crolli e ridotta a una distesa di macerie in cui non si distinguevano più strade e piazze. Anche nella relazione inviata il 14 maggio 11 gennaio ore 13:30 GMT

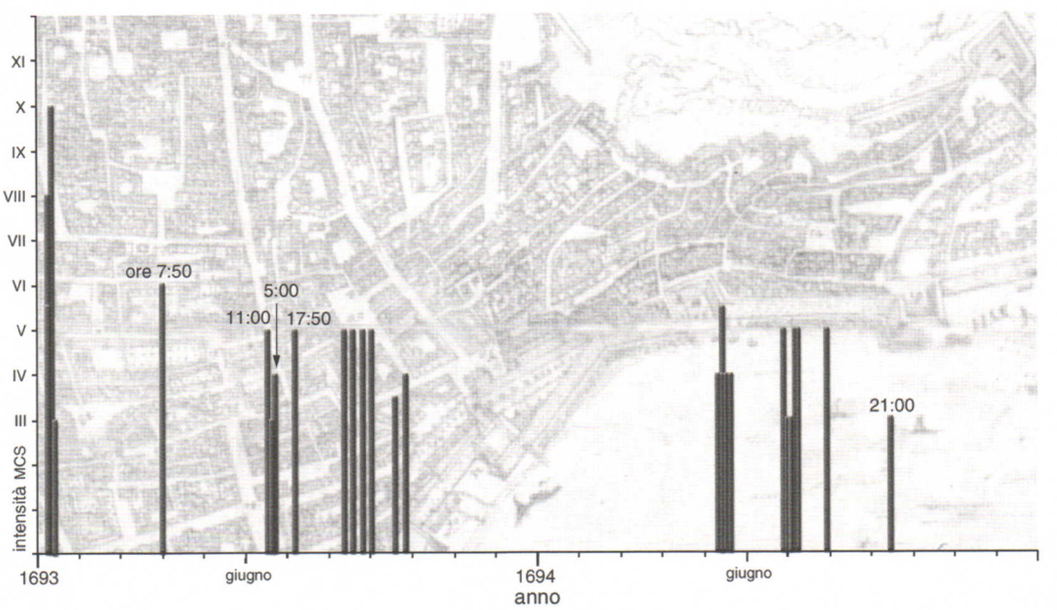


fig. 69 Catania: scosse attestate dal 9 gennaio 1693 al 16 settembre 1694 (le ore sono indicate in tempo medio di Greenwich).

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

1693 al re di Spagna sulle devastazioni del terremoto del gennaio precedente, il viceré duca di Uzeda descrive la città di Catania come "rovinata dalle fondamenta". Difronte alle estese distruzioni molti contemporanei più che soffermarsi sugli edifici colpiti dal terremoto, fornirono l'elenco di quelli che non crollarono. Resistette all'urto della scossa il circuito delle mura cittadine, di cui crollarono solo due tratti, presso le porte Jaci e S.Orsola, tutti i bastioni, l'abside e il transetto della chiesa cattedrale di S.Agata, la chiesa di S.Maria la Rotonda, il Teatro romano e le case interne o addossate ad esso, le piccole chiese di S.Agata al Carcere, S.Onofrio o del Salvatore, S.Carlo Borromeo, S.Maria delle Grazie alle Conzerie e SS.Salvatore, infine il castello Ursino e palazzo Bonaiuto che ebbero dei danni. Questo consente di affermare che i crolli furono sì diffusissimi e vasti, ma non totali. Questa affermazione trova conferma nel fatto che rimasero in piedi anche alcune case, definite di "poco rilievo", cioè non importanti dal punto di vista monumentale (Burgos 1693). Una ulteriore prova della non totale distruzione del patrimonio edilizio è rappresentata da alcune testimonianze che descrivono più dettagliatamente la vista che la città offriva agli osservatori. Cuneo (Biblioteca Regionale di Messina, 14/1-4) ricorda che si vedeva "qualche reliquia di muro con menza finestra" e "qualche pezzo di cantonera". Infine l'autore della *Veridica Relazione* ricorda che la mattina del 12 gennaio 1693 un'altra scossa avvenuta alle ore 9:30 GMT, le 17 secondo l'uso orario "all'italiana", spaventò di nuovo i catanesi sopravvissuti, ma non causò danni "nelle remaste fabriche in qualque poco men sconquassato palaggio" (Biblioteca Comunale di Palermo).

Edifici danneggiati di Catania

L'analisi delle testimonianze coeve ha consentito di reperire informazioni relativamente a 104 edifici monumentali: 97 danneggiati e 7 non danneggiati (precedenti studi avevano individuato 41 unità edilizie, Moroni *et al.* 2000). Si riporta nel seguito l'elenco in ordine alfabetico degli edifici danneggiati e non danneggiati, distinti tra religiosi e civili e per tipologie architettoniche, con la descrizione dei danni subiti da ognuno di essi; il numero tra parentesi quadra rimanda alla localizzazione dell'edificio sulle carte (figg.89 e 90). I cerchi colorati individuano il sito degli edifici danneggiati non più esistenti o non coincidenti con gli attuali, ricostruiti dopo il terremoto del 1693.

Edifici religiosi

S.Agata – chiesa cattedrale [1] La scossa del 9 gennaio fece crollare i merli posti sulla sommità della facciata in corrispondenza della porta d'ingresso. La parziale distruzione dell'edificio fu causata dalla scossa del giorno 11 gennaio delle ore 13:30 GMT: l'imponente torre campanaria che lo affiancava (si veda la voce seguente) crollando fece cadere la volta della navata formata da 16 archi, impostati su colonne sostenute da solidi piedistalli fatti di pietre squadrate, che si scompaginarono e si lesionarono; le pareti laterali si inclinarono e crollarono pressoché totalmente. Rimasero in piedi le tre absidi semicircolari: la centrale più grande nel cui arco si aprì solo una leggera lesione, e le due laterali più piccole che non subirono danni. Inoltre non subirono danni l'intero corpo del transetto, e le cappelle della Madonna e del

fig. 70 Nelle due pagine precedenti: Catania durante i terremoti del gennaio 1693 in una stampa dell'epoca. Sono rappresentati alcuni avvenimenti attestati dai documenti coevi: il crollo del campanile della cattedrale, il maremoto e i crolli vasti e diffusi. L'attività dell'Etna è invece attestata dalle fonti nel mese di marzo 1693.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Crocifisso situate rispettivamente nel braccio destro e sinistro. Il terremoto risparmiò infine la sacrestia nuova. Per la riparazione dei danni fu stimata una cifra di 8.000 onze.

Fu ricostruito sulle macerie delle parti cadute tanto che il pavimento fu rialzato rispetto al livello precedente di circa 40 cm, cosicché l'attuale livello risulta sopraelevato rispetto a quello originario dell'edificio normanno di 1,40 m (Leone 1987). La ricostruzione iniziò nel 1709 sotto la direzione dell'architetto Girolamo Palazzotto, che impiantò sulle parti superstiti un'edificio a struttura basilicale a tre navate. La ricostruzione si protrasse per alcuni decenni. Il prospetto principale fu iniziato nel 1733 su progetto di Giovan Battista Vaccarini, a cui fu imposto di riutilizzare sei colonne dell'originario edificio normanno, che egli sistemò nell'ordine inferiore della facciata, dove ancora oggi sono visibili.

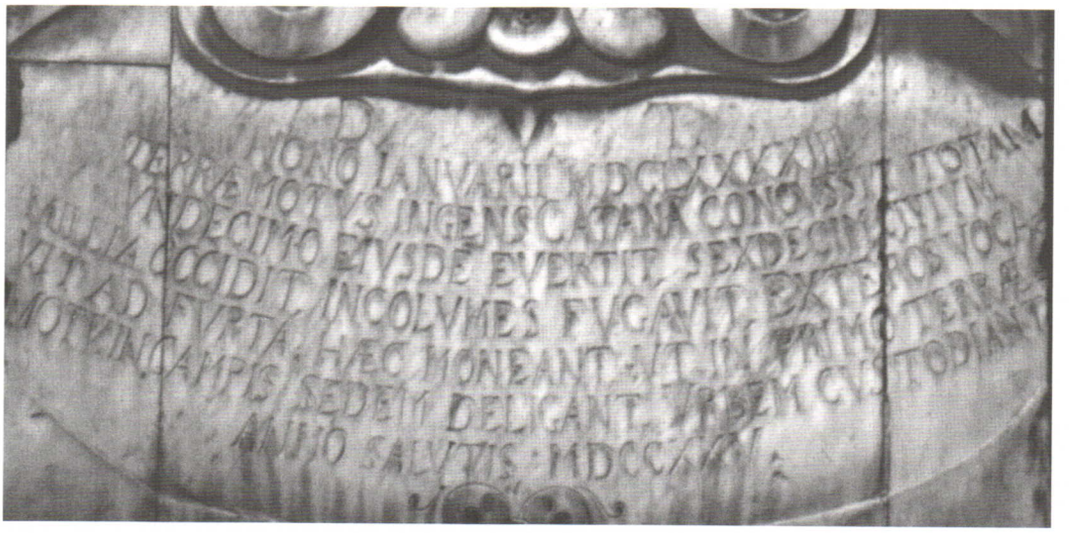
S.Agata – torre campanaria della cattedrale [7] La scossa dell'11 gennaio delle ore 9:30 GMT, fece inclinare la sommità del campanile. La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo in direzione sud della torre che sfondò il tetto e la volta della chiesa. Parte del muro della base della torre nel lato nord rimase in piedi con uno strapiombo verso sud. Si trattava di una imponente torre a base quadrata con il lato di 13,82 m (54 palmi), che all'inizio del Seicento era stata sopraelevata: nel 1622 era stato aggiunto un ordine e nel 1630 la guglia. In seguito a questi interventi la torre raggiunse l'altezza di circa 90 m (350 palmi), oltre 20 m in più rispetto all'altezza originaria di 69,63 m (Restuccia e Palumbo 1999).

S.Agata – chiesa della badia [51] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

S.Agata – monastero [52] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio. Per la sua ricostruzione fu valutata una somma di 4.000 onze. Il monastero era stato costruito nel 1620 ad opera di Erasmo e Isabella Cicala e ospitava le suore dell'ordine benedettino.

S.Agata al Borgo – chiesa [91] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò danni gravi che resero pericolante l'edificio, e tali da essere considerati "irreparabili". La chiesa era

fig. 71 Catania, epigrafe del 1725 posta all'esterno della cattedrale di S.Agata a memoria dei terremoti del 9 e 11 gennaio 1693. L'epigrafe, ricordando la morte di migliaia di cittadini, la fuga dei sopravvissuti e la città lasciata in mano a ladri e sciacalli, ammonisce i catanesi affinché al primo scuotimento della terra si rifugino nei campi ma non lascino la città incustodita.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

stata costruita tra il 1673 e il 1680, nell'area denominata "Borgo", donata dal vescovo Bonadies ai profughi dei casali distrutti dall'eruzione del 1669. Dopo il terremoto fu ricostruita con le offerte dei parrocchiani.

S.Agata alla Fornace – chiesa [16] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale della piccola chiesa, costruita nel 1098 nella piazza antistante porta Jaci, luogo identificato dalla tradizione con la fornace in cui fu martirizzata S.Agata. Per la ricostruzione furono stimate 300 onze.

S.Agata alle Sciare – chiesa [60] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale della chiesa, che era stata costruita dopo l'eruzione del 1669.

S.Agata la Vetere – chiesa [17] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio; la cripta sotterranea non ebbe danni. Il nucleo originale dell'edificio risaliva all'epoca paleocristiana, ed era stato ampliato nell'VIII secolo: si trovava ai margini delle mura settentrionali, lungo il pendio della collina di Montevergine, vicino al sito che la tradizione considerava il carcere di S.Agata; era a tre navate divise da colonne.

S.Agata la Vetere – convento [18] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

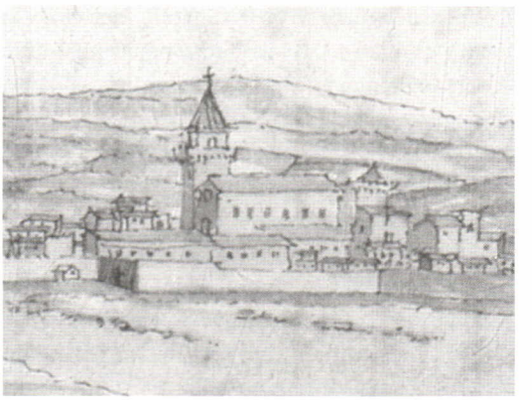


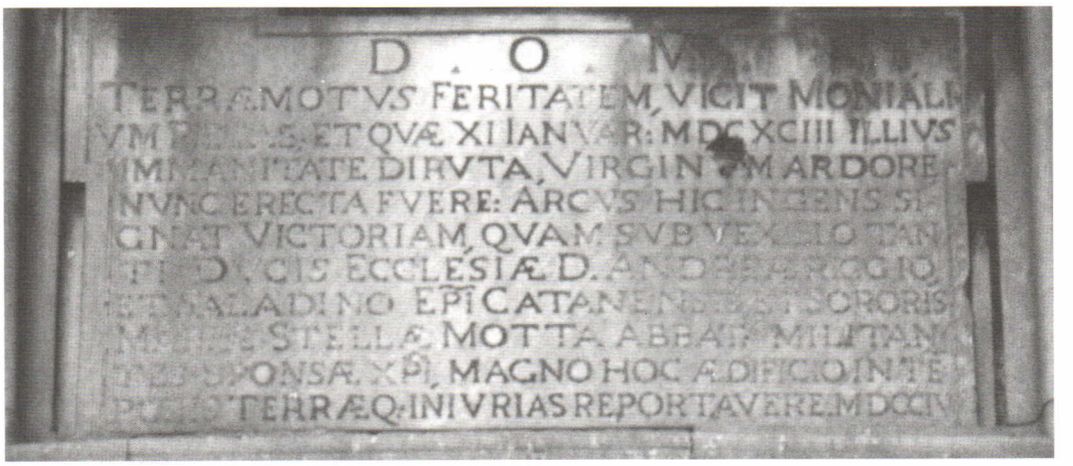
fig. 72 Catania, torre campanaria della cattedrale di S.Agata, nel particolare della veduta di Spannocchi (1578): l'altezza è quella originaria del Trecento.

S.Agostino – chiesa [57] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

S.Agostino – convento [58] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo quasi totale dell'edificio: il terremoto risparmiò una parte del prospetto meridionale, oggi ancora visibile nel cortile interno dell'attuale convento. Il convento era stato costruito durante la seconda metà del Trecento.

S.Anna – chiesa [73] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

fig. 73 Catania, epigrafe posta nel 1704 sull'arco del monastero di S.Benedetto in cui si ricorda la ricostruzione dell'edificio religioso crollato l'11 gennaio 1693.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 74 Catania, torre campanaria della cattedrale di S.Agata nel 1675. All'inizio del Seicento era stata sopraelevata di circa 20 m, divenendo alta circa 90 m. Dopo questo intervento il suo carico era notevolmente aumentato.



fig. 75 La torre campanaria della cattedrale, qui erroneamente rappresentata sul lato sud dell'edificio, crollò l'11 gennaio 1693 alle ore 13:30 GMT. Quattro ore prima, una scossa aveva fatto inclinare la sommità della torre.

SS.Annunziata – chiesa [9] (o del Carmine) La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo quasi totale dell'edificio: rimase in piedi solamente l'abside. Il nucleo originario dell'edificio, risalente all'XI secolo, era stato modificato e ampliato nell'anno 1200 quando vi si stabilirono i padri Carmelitani: la pianta era a forma basilicale, a tre navate divise da colonne di marmo bianco (Policastro 1952).

SS.Annunziata – convento [10] (o del Carmine) La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio. Era stato costruito, nel sito dell'attuale, a partire dall'anno 1200 per iniziativa dei padri Carmelitani e grazie al contributo dell'imperatrice Costanza sulle rovine di un'antica chiesa.

S.Barbara – chiesa [30] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

S.Barnaba – chiesa [27] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio. La chiesa era stata danneggiata anche dalla colata lavica del 1669. I pezzi di muro rimasti in piedi e i materiali edilizi furono riutilizzati nella costruzione del monastero di S.Nicolò l'Arena.

S.Benedetto – chiesa [46] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio costruito nel Trecento.

S.Benedetto – monastero [3] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio. Per la ricostru-

fig. 76 Catania, portale romanico del prospetto dell'antica cattedrale di S.Agata crollata a causa del terremoto del 1693, oggi inserito nella facciata della chiesa di S.Agata al Carcere.



Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

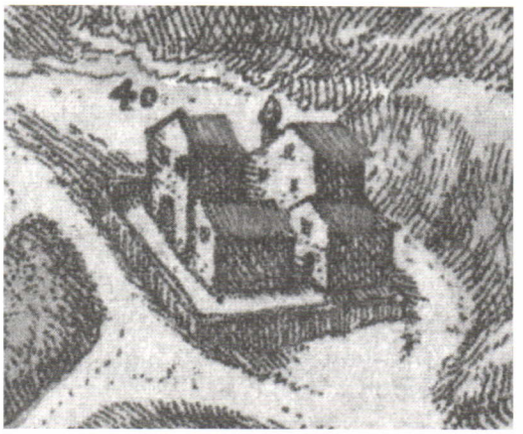


fig. 77 Catania, la chiesa e il convento della SS.Annunziata in un particolare della pianta di Braün e Hogenbergh (1575). La violenta scossa dell'11 gennaio 1693 delle ore 13:30 GMT fece crollare quasi totalmente questi due edifici.

zione fu stimata una somma di 2.000 onze. Il monastero, la cui costruzione era iniziata nel 1336, si trovava nei pressi del sito dell'attuale.

Benedettini: si veda S.Nicolò l'Arena.

S.Berillo – chiesa [20] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio, situato nelle adiacenze della chiesa di S.Agata la Vetere.

S.Biagio – chiesa [22] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

Cappuccini – chiesa del convento vecchio di Cibali [89] La scossa del 9 gennaio danneggiò il coro dell'edificio. La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

Cappuccini – convento vecchio di Cibali [90] La scossa del 9 gennaio fece cadere la campana del convento. La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio, che era stato costruito nella seconda metà del Cinquecento.

Cappuccini – chiesa [13] (o S.Maria la Speranza) I terremoti causarono crolli parziali nell'edificio: rimasero in piedi i muri laterali e la sacrestia. Era stato costruito insieme al convento a partire dal 1534 appena fuori porta Jaci, sopra una piccola altura, dove fu poi ricostruito.

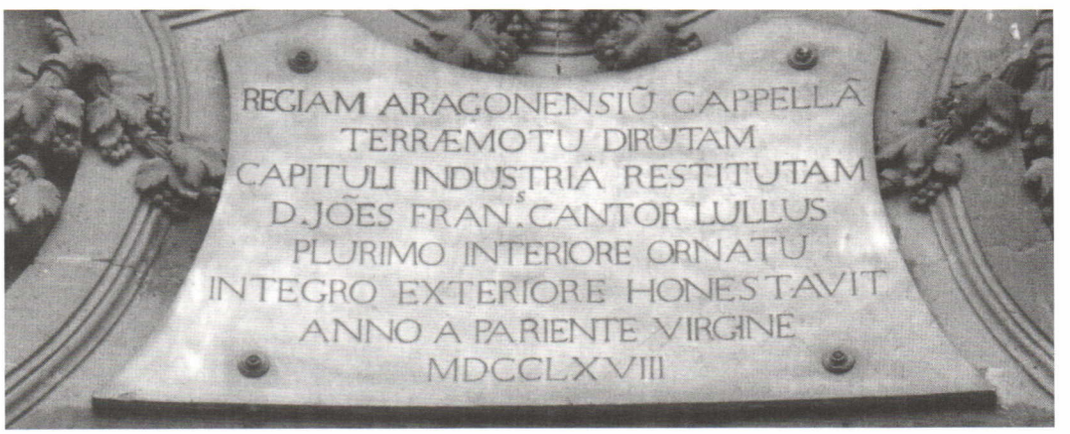
Cappuccini – convento [14] (o S.Maria la Speranza) La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo quasi totale del convento: rimase in piedi solo la scala del refettorio.

Carmine: si veda SS.Annunziata.

S.Caterina la Rota – monastero [31] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio. Guglielmini (1695) specifica che il monastero si sciolse come neve al sole: questa informazione suggerisce l'ipotesi che l'edificio fosse stato costruito con muratura a secco.

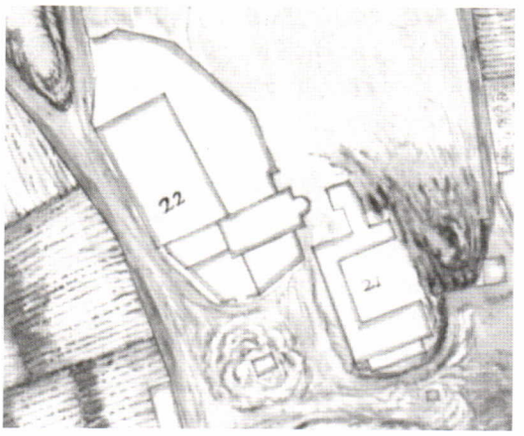
S.Caterina da Siena – convento [53] La

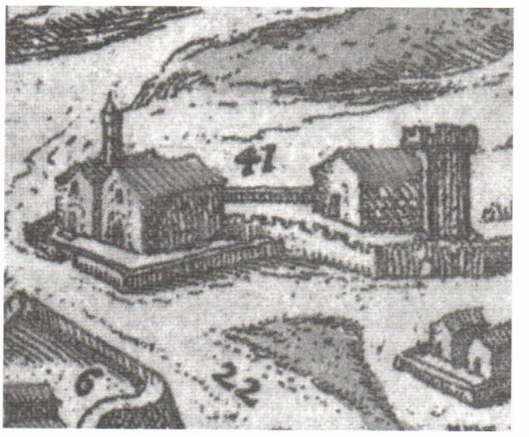
fig. 78 Catania, epigrafe posta sul portale della chiesa collegiata di S.Maria dell'Elemosina, a memoria della ricostruzione dell'edificio dopo che il preesitente era crollato per il terremoto del 1693.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.





figg. 79 e **80** Catania, chiesa e convento di S.Domenico crollati a causa del terremoto dell'11 gennaio 1693: a sinistra la pianta, indicata col numero 22 nella carta di Negro (1637); a destra il complesso conventuale contrassegnato col numero 41 nella pianta di Braün e Hogenbergh (1575).

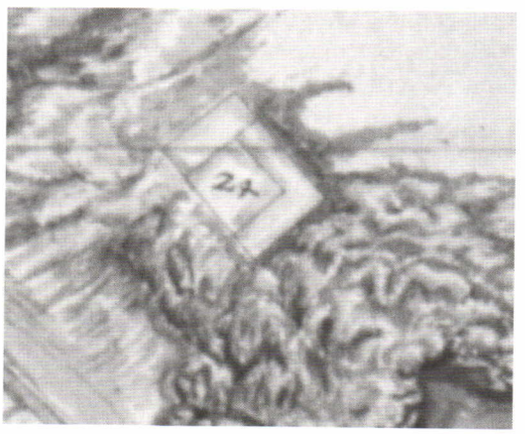
scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio. La sua costruzione era iniziata nel 1603, per iniziativa dei coniugi Vincenzo e Margherita d'Arcangelo e Paternò, che avevano donato alcune loro case situate nella contrada della Civita, in luogo delle quali sarebbe dovuto sorgere un monastero femminile con il titolo di S.Caterina da Siena. In seguito il monastero passò all'ordine dei padri Domenicani, che qui si stabilirono. Il convento prima del terremoto aveva un chiostro con colonne di marmo, un dormitorio, i magazzini, la dispensa, il refettorio, la cucina e le botteghe (Restuccia e Palumbo 1999).

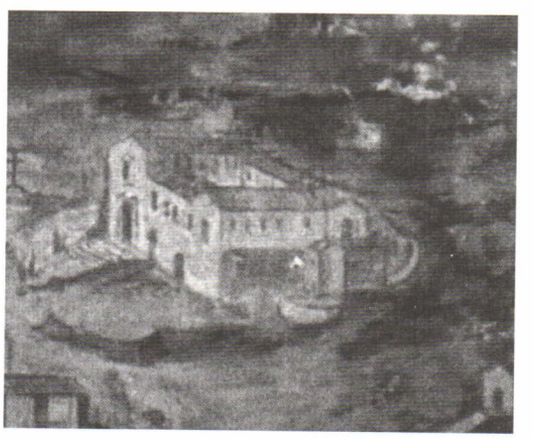
S.Chiara – chiesa [81] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

S.Chiara – monastero [82] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio. Era stato costruito, nello stesso sito dell'attuale a partire dal 1563, sul luogo di alcune case donate alle suore Clarisse da Antonio Paternò, barone di Oxina.

Collegiata: si veda S.Maria dell'Elemosina.

figg. 81 e **82** Catania, convento di S.Francesco di Paola crollato nel 1693: dalla pianta a sinistra (Negro 1637) e dalla prospettiva a destra (affresco della cattedrale, 1675) si rileva che era costruito su uno scoglio vicino al mare ed era a corte interna.





CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 83 Catania, collegio dei Gesuiti (indicato con il n.5 nella carta Braün e Hogenbergh) crollato nel 1693.

Ss.Cosma e Damiano – chiesa [75] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

Ss.Crispino e Crispiniano – chiesa [28] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio, situato nella contrada del monastero di S.Nicolò l'Arena. Il terreno e i materiali edilizi furono venduti ai monaci di quel monastero, e la chiesa fu ricostruita nella contrada S.Filippo.

S.Domenico – chiesa [11] (o S.Maria la Grande) La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo quasi totale dell'edificio: rimase in piedi il muro sinistro della cappella di Nostra Signora del Rosario. La chiesa e l'adiacente convento erano stati costruiti nella prima metà del Quattrocento all'esterno della cerchia muraria, nel luogo dove si trova l'attuale chiesa ed ex convento di S.Domenico.

S.Domenico – convento [12] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

S.Euplio – chiesa [77] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo quasi totale dell'edificio: rimase in piedi solo un muro.

Fatebenefratelli – convento [non loc.] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò crolli diffusi nell'edificio.

S.Filippo – chiesa [78] (o Ss.Filippo e Giacomo) L'evento sismico causò danni non specificati ammontanti alla somma di 300 onze.

S.Francesco – chiesa [55] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo quasi totale dell'edificio: rimase in piedi la parte destra del muro absidale dove era situata l'urna della regina Eleonora moglie di Federico II di Aragona. La cappella della SS.Immacolata fu ricostruita con il contributo di un privato. La chiesa e il convento dei padri Minori di S.Francesco furono costruiti a partire dal 1329, con il contributo economico della stessa regina Eleonora, sui resti di un antico tempio.

S.Francesco – convento [56] La scossa del 9 gennaio causò il crollo di un quarto del dormitorio situato nel chiostro interno, che poggiava su colonne. La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio risalente al Trecento.

S.Francesco di Paola – chiesa [68] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

S.Francesco di Paola – convento [69] La

fig. 84 Catania, una finestra dell'antica chiesa di S.Giovanni li Fleri incorporata in un muro di palazzo Leotta (foto dell'inizio del Novecento).



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio. Il convento era stato costruito dai padri Minimi a partire dal 1523 fuori la porta del Ferro.

Gesuiti – collegio [37] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio, ridotto a "minuzzoli": questo elemento fa ipotizzare che avesse i muri a secco o legati con malte di scadente qualità. Era stato costruito a partire dal 1555.

S.Giacomo – chiesa [83] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio. La ricostruzione finanziata dalla Società di S.Giacomo si concluse nel 1697.

S.Giovanni li Fleri – chiesa [35] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo quasi totale dell'edificio. Rimase in piedi l'arco e parte del muro del lato nord in cui si trovavano la porta principale e una finestra. Fu ricostruita nella contrada della collegiata di S.Maria dell'Elemosina. La chiesa e il contiguo ospedale della regione militare di Malta erano stati costruiti tra il XIII e il XIV secolo.

S.Girolamo – chiesa [44] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio, costruito insieme all'adiacente monastero a partire dall'ultimo decennio del Cinquecento.

S.Girolamo – monastero [45] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo totale dell'edificio. Il fatto che, secondo quanto afferma Guglielmini (1695), l'edificio si "scardinò dalle fondamenta", fa ipotizzare una debolezza strutturale delle fondazioni.

S.Giuliano – chiesa [61] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

S.Giuliano – monastero [62] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo totale dell'edificio, senza che, specifica Guglielmini (1695) ne rimanesse un "minuzzolo in piedi". Per la ricostruzione fu valutata una spesa di 2.400 onze. Il monastero era ubicato nel sito dove poi fu costruita la chiesa di S.Gaetano, nell'attuale via Marina alla Civita; fu ricostruito a partire dal 1709 nel sito attuale (Ferrara 1829; Rasà Napoli 1900).

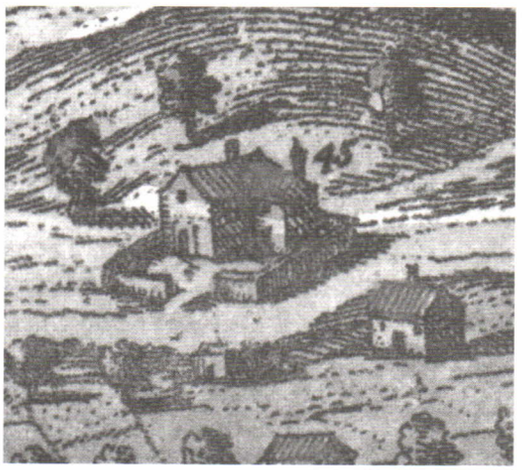


fig. 85 Catania, la chiesa e il convento di S.Maria di Gesù nella carta Braün e Hogenbergh (1575).

S.Giuseppe al Duomo – chiesa [54] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio costruito nel Quattrocento.

S.Lucia – monastero [4] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio. Guglielmini (1695) specifica che il monastero si sciolse come neve al sole: questa informazione fa ipotizzare che fosse stato costruito con muratura a secco.

Madonna di Cibali – chiesa [88] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio, costruito dopo l'eruzione del 1669.

S.Maria dell'Aiuto – chiesa [84] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio, risalente alla seconda metà del Trecento.

S.Maria dell'Elemosina – chiesa [36] (o collegiata) La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio. Per la sua ricostruzione fu valutata una somma di 2.400 onze. Costruita in epoca antica — era già esistente nel V secolo — aveva in origine le forme di un'edicola. Nei secoli successivi era stata costruita la chiesa, che aveva assunto il titolo di collegiata nel 1446. Si trovava nel

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

medesimo sito di quella attuale, ma con l'orientamento invertito rispetto a questa, cioè rivolto a ovest, ed era affiancata dal campanile nel lato nord. All'interno aveva cinque cappelle.

S.Maria di Gesù – chiesa [93] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo quasi totale dell'edificio: resistette all'urto della scossa la cappella Paternò, tuttora visibile a sinistra del prospetto. La chiesa fu ricostruita nel 1706. La chiesa col titolo di S.Maria di Gesù, e l'annesso convento, risalenti al Quattrocento furono prima sede dei padri Minori osservanti, quindi dal 1626 dei Minori Riformati. Era ubicata fuori le mura nel sito dell'attuale, sull'omonima piazza, nel quartiere di Cibali.

S.Maria di Gesù – convento [94] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo totale dell'edificio quattrocentesco.

S.Maria la Grande: si veda S.Domenico.

S.Maria dell'Indirizzo – chiesa [79] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo quasi totale dell'edificio: rimase in piedi solo un tratto di un muro, non meglio specificato. La chiesa, situata nello stesso sito dell'attuale, era stata costruita intorno al 1281 sui resti di alcuni edifici termali, e dal 1616 aveva ospitato, unitamente all'annesso convento, i padri Carmelitani.

S.Maria dell'Indirizzo – convento [80] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale del convento costruito nel Duecento.

S.Maria dell'Itria – chiesa [26] L'evento sismico causò danni non specificati dalle fonti, ma ammontanti alla somma di 300 onze. Tuttavia si può ipotizzare che i danni furono gravissimi, dal momento che l'edificio fu ricostruito. La fondazione di questa chiesa, che trae il nome da un'icona di Nostra Signora di Odigitria, ed era ubicata sulla collina di Montevergine, secondo la tradizione storiografica locale risaliva al 1281 (Policastro 1952), anche se la dedicazione sembra datarne la costruzione in epoca bizantina (si veda alle pp.43-44).

S.Maria Maddalena – monastero [non loc.] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

S.Maria della Mercede – convento [95] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale del convento dei padri Mercedari, situato nel Borgo.

S.Maria di Novaluce – abbazia [fuori carta] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio, ubicato all'esterno della cerchia muraria. Si può ipotizzare, sulla base di Guglielmini (1695) secondo il quale il convento si "disciolse in polvere", che fosse costruito con materiale non uniforme o in muratura a secco.

S.Maria in Ognina – chiesa [fuori carta] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio, risalente alla seconda metà del Trecento.

S.Maria di Porto Salvo – chiesa [33] (o S.Tommaso Apostolo) La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo totale dell'edificio. L'epigrafe che ne testimonia il crollo specifica che la chiesa crollò sin dalle fondamenta ("fundamentis"). Per la sua ricostruzione fu valutata una spesa di 300 onze.

S.Maria di Porto Salvo – monastero [34] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo totale dell'edificio, che non fu ricostruito poiché il monastero fu soppresso.

S.Maria la Speranza: si veda Cappuccini.

S.Marina – chiesa [76] L'evento sismico causò danni non specificati dalle fonti, ma ammontanti alla somma di 200 onze. Tuttavia si può ipotizzare che i danni furono gravissimi, dal momento che l'edificio fu ricostruito.

S.Martino – chiesa [71] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

S.Michele Arcangelo – chiesa [24] L'edificio era incompiuto quando avvenne il terremoto: la scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT lo fece crollare pressoché totalmente. La costruzione era iniziata nel 1625.

S.Michele Arcangelo – convento [25] (o Minoriti) La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio. La costruzione del convento era inizia-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

ta nel 1628 ad opera dei chierici Regolari Minori, detti Minoriti.

Montevergine – monastero [23] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

S.Nicolella: si veda S.Nicolò la Triscina.

S.Nicolò l'Arena – chiesa antica [39] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo delle volte e delle pareti del coro (si veda la seconda parte di questo volume).

S.Nicolò l'Arena – convento [40] (o Benedettini) La scossa del 9 gennaio causò il crollo di una parte della galleria, circa un quarto, e delle 12 colonne di marmo che la sorreggevano. Nel resto dell'edificio si aprirono numerose lesioni. La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio: l'anonimo autore della coeva *Relazione Veridica* ricorda che nell'area in cui sorgeva era rimasto solo un mucchio di sassi e di "fracassate colonne". Per la ricostruzione fu valutata una somma di 12.000 onze.

S.Nicolò al Borgo – chiesa [92] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio, costruito dopo l'eruzione del 1669.

S.Nicolò la Triscina – convento [32] (o S.Nicolella) La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio dei padri Francescani del Terzo Ordine. Si trovava nel sito dell'attuale chiesa del SS.Sacramento al Duomo in via Biscari; fu ricostruito nella piazza delle "Quattro Cantonere".

S.Orsola – chiesa [47] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio, che era stato costruito nella prima metà del Quattrocento.

Penitenti – monastero [non loc.] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

S.Placido – chiesa [65] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio. Per la ricostruzione della chiesa e dell'adiacente monastero, costruiti a partire dal 1420 nel sito attuale, fu valutata una somma di 2.400 onze.

S.Placido – monastero [8] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo quasi totale dell'edificio: rimasero in piedi alcune parti di strutture murarie delle quattrocentesche case appartenenti alla famiglia Platamone di proprietà delle suore di S.Placido; queste strutture furono inglobate nel monastero ricostruito e sono tuttora visibili. Per la ricostruzione della chiesa e dell'adiacente monastero, fondati a partire dal 1420 nel sito attuale, fu valutata una somma di 2.400 onze.

Ritirate – chiesa [non loc.] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

S.Sebastiano – chiesa [86] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio, costruito nella prima metà del Trecento.

Seminario dei Chierici – palazzo [49] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo totale dell'edificio, che fu ricostruito vicino alla cattedrale. Era stato costruito nel 1614 nel sito dell'attuale Loggia senatoria.

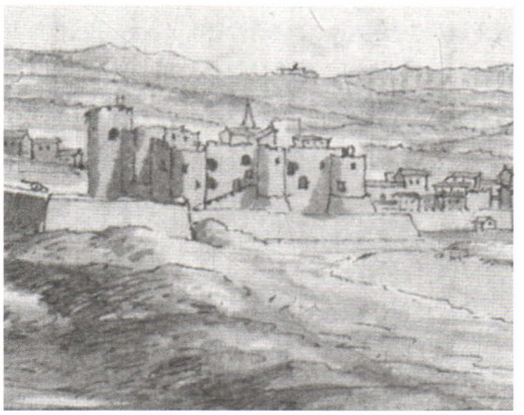
S.Teresa – convento [66] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

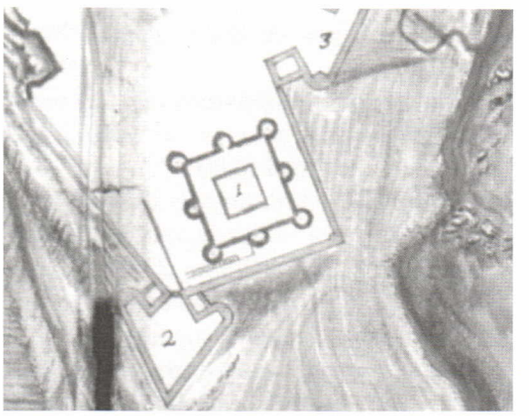
fig. 86 Catania, l'imponente torre di Don Lorenzo, crollata poi nel gennaio 1693, in un particolare della veduta di Spannocchi (1578).



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.





figg. 87 e **88** Catania, castello Ursino prospettiva dalla carta di Spannocchi del 1578 (a sinistra) e pianta (a destra). Il terremoto dell'11 gennaio 1693 causò il crollo di due torrioni e dell'abitazione del castellano.

SS.Trinità – convento [85] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

SS.Trinità – chiesa [59] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

SS.Trinità – monastero [5] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio. Per la ricostruzione fu valutata una somma di 2.400 onze.

Trovatelli – chiesa dell'ospizio [non loc.] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio, che fu ricostruito nello stesso sito a partire dal 1701 per volere del vescovo Andrea Riggio.

Verginelle – chiesa del conservatorio [42] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

Verginelle – conservatorio [43] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio. Era stato costruito nel 1586 a spese del comune di Catania per ospitare le giovani povere.

Vescovado – palazzo [72] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio. Per la sua ricostruzione fu valutata una somma di 8.000 onze.

S.Vito – chiesa [15] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale della chiesa, costruita nel 1629.

Edifici civili

Carceri pubbliche [50] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio. Le carceri pubbliche, in origine case Bonaiuto, si trovavano sul lato nord della *platea magna*, ed erano state costruite dopo il 1559 (Gaudioso 1975).

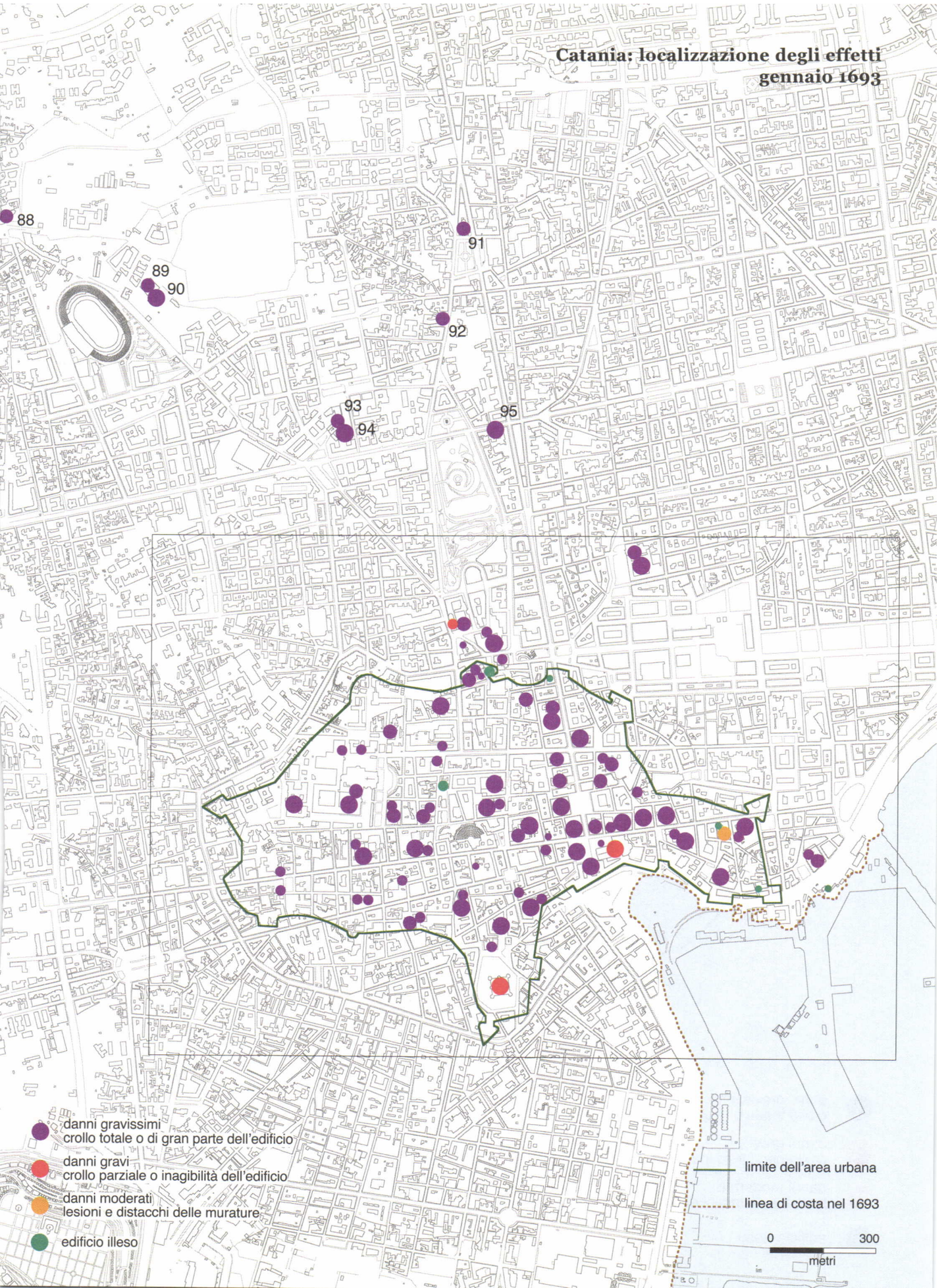
Casa degli Orfanelli [74] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

Castello Ursino [87] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo di due dei quattro torrioni. All'interno crollò l'abitazione del castellano. I due torrioni rimasti in piedi, e le restanti costruzioni interne al castello divennero pericolanti. L'edificio fu costruito per volere di Federico II tra il 1239 e il 1250 su un promontorio a ridosso dell'insenatura del porto della città. Alla metà del Cinquecento quando furono rinforzate le strutture difensive della città, il palazzo era stato fortificato con la

figg. 89 e **90** Localizzazione dei danni dei terremoti del gennaio 1693 nell'area urbana di Catania e, nelle due pagine seguenti, nel solo centro storico. Per i nomi degli edifici numerati si veda alle pp.255-56.

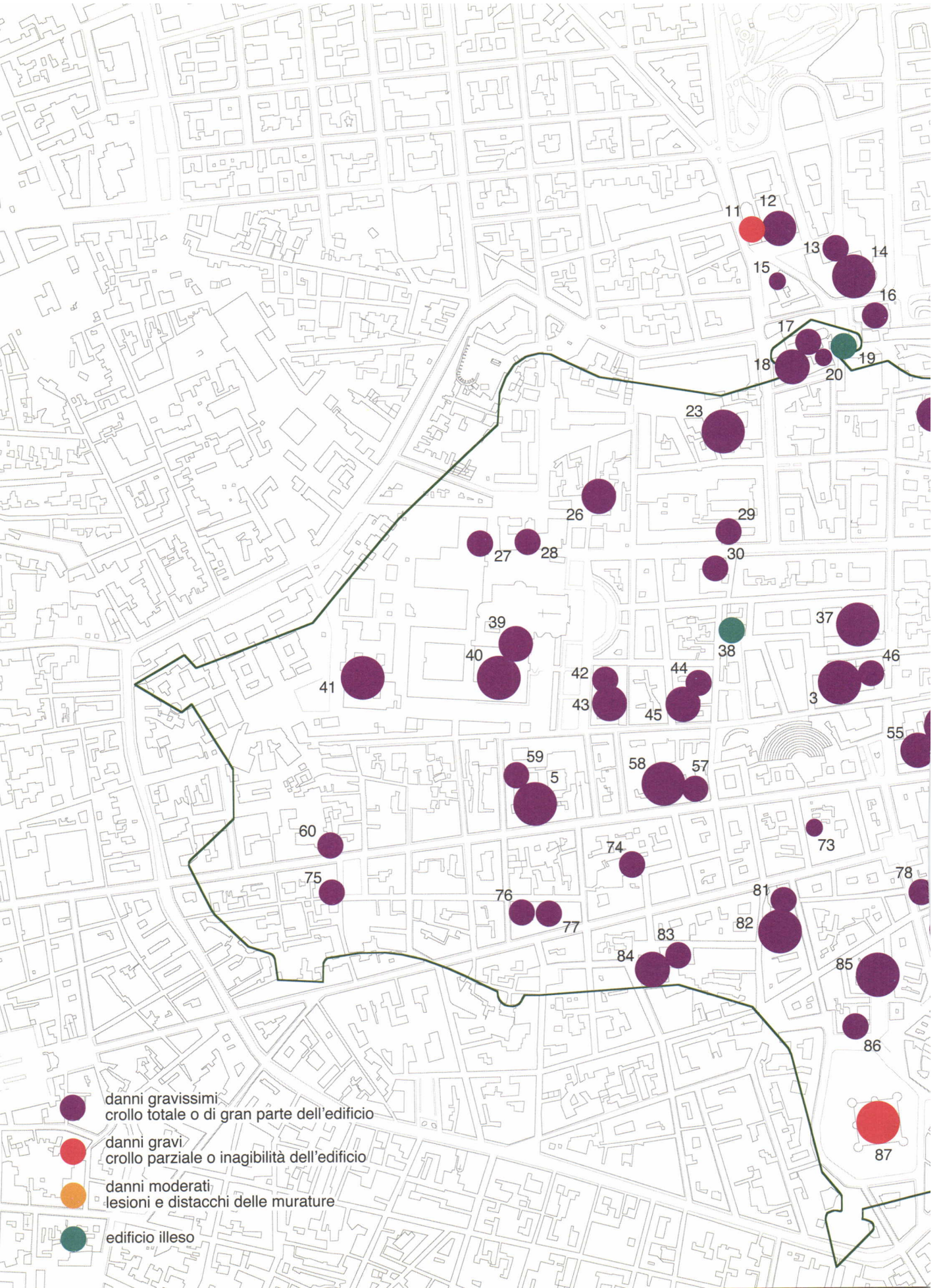
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



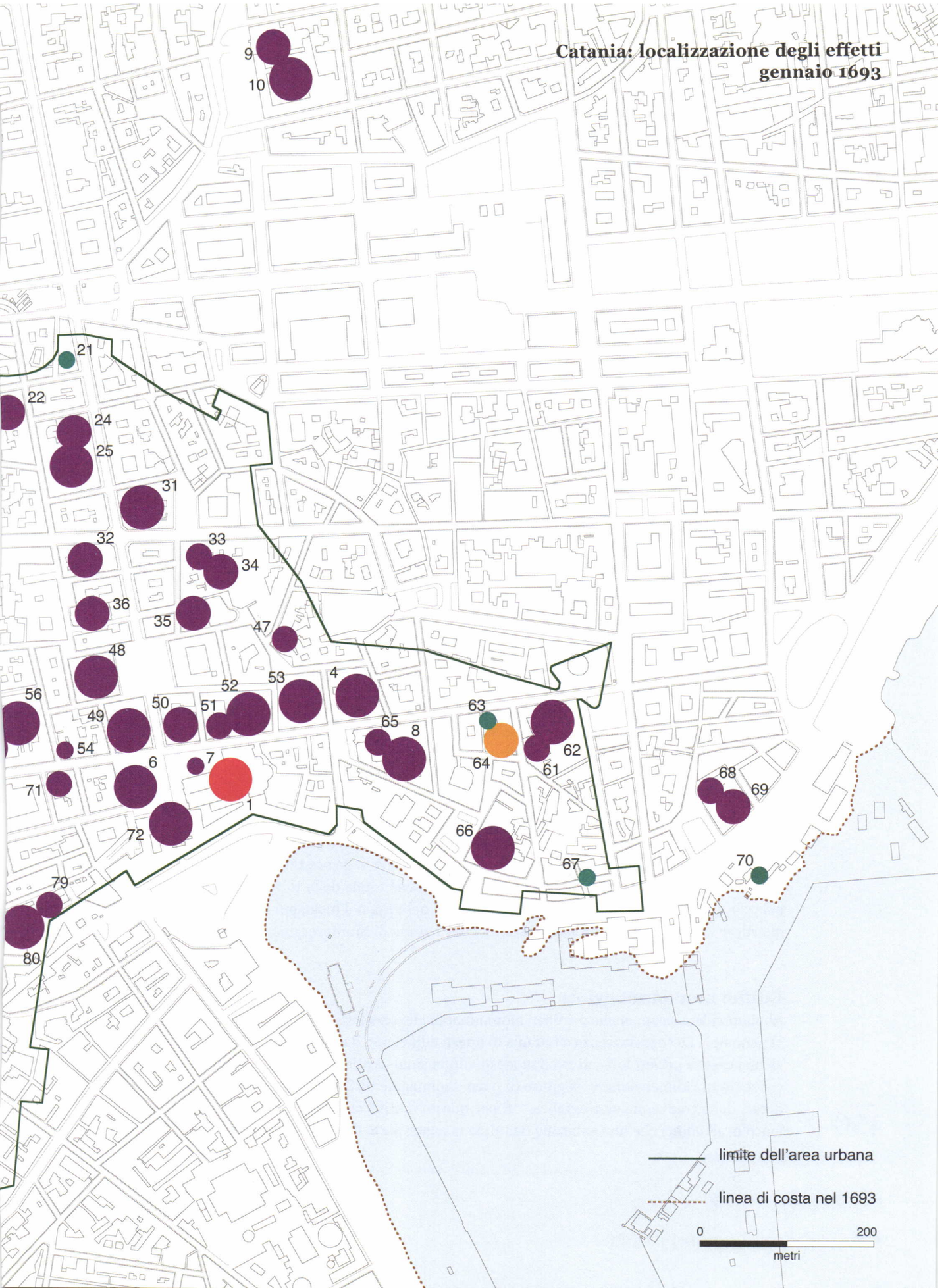
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

costruzione dei bastioni di S.Giorgio a sud e S.Croce ad est. Inoltre, erano state aperte alcune grandi finestre nelle mura del castello. La colata lavica del 1669 lo circondò completamente allontanandolo dal mare.

Loggia Senatoria – palazzo [6] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio, compresa la volta che sorreggeva tutto il palazzo.

Mura della città La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo di due tratti del circuito delle mura, uno in prossimità di porta Jaci e l'altro di porta S.Orsola situate entrambe a nord. Inoltre subì gravi danni la porta del Re e cadde una pietra dal fianco dell'arco maggiore della porta dei Canali. Non subirono danni invece i bastioni costruiti nel Cinquecento lungo la cortina muraria. Le fonti ricordano infatti che restarono in piedi il bastione Grande e quelli di S.Agata, S.Ferruccio, S.Giuseppe, S.Michele, della Calcarella, degli Infetti e del Fondaco.

Ospedale di S.Marco [41] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio, che divenne "un mucchio di pietre" (Guglielmini 1695).

Palazzo Bonaiuto [64] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT danneggiò due stanze; il resto dell'edificio, sormontato da un'alta torre, non subì danni. La notizia che il palazzo resistette all'urto della scossa, riferita dall'anonimo compilatore della *Relazione Veridica*, è confermata da un atto notarile, con il quale il proprietario dell'edificio, il chierico Mario Bonaiuto Gravina, il 13 agosto 1695 donò al nipote il palazzo non distrutto dal terremoto situato nel quartiere della Civita. Il palazzo aveva un cortile, il pozzo, la scuderia, la stalla e i magazzini.

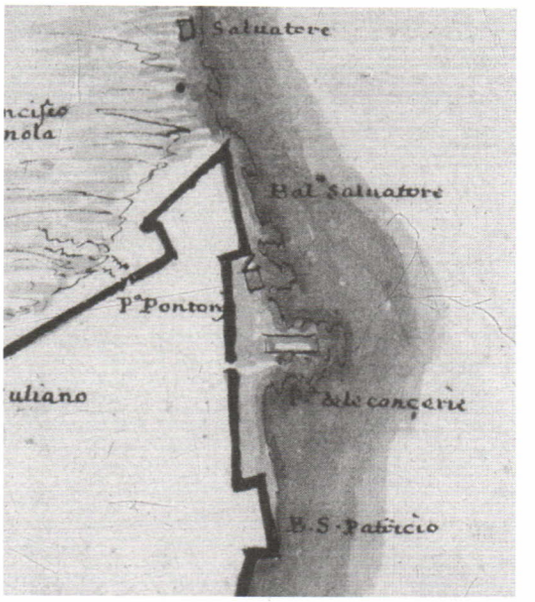


fig. 91 Catania, l'area in cui si trovavano le chiese di S.Onofrio (o del Salvatore) e di S.Maria delle Grazie alle Conzerie, che non subirono danni a causa dei terremoti del gennaio 1693 (da Spannocchi 1578).

Palazzo dell'Università [48] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo totale dell'edificio. Era stato costruito nel 1684 e fu ricostruito sullo stesso sito (Ferrara 1829).

Teatro pubblico [non loc.] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale dell'edificio.

Torre di don Lorenzo [29] La scossa dell'11 gennaio delle ore 13:30 GMT causò il crollo pressoché totale della torre, costruita da Federico II nel 1232 nel luogo più alto della città, nella contrada di Montevergine.

Edifici non danneggiati

Abbiamo identificato anche 7 edifici monumentali che resistettero all'urto delle forti scosse del 9 e 11 gennaio. La sopravvivenza a Catania di questi edifici non danneggiati, cui vanno aggiunte anche alcune case di privati forse di assai modeste dimensioni, costituisce una preziosa informazione che consente di ridimensionare, seppure di poco, l'immagine di Catania totalmente distrutta tramandataci dalla tradizione storiografica. È per questo motivo che si ritiene utile riportare anche l'elenco degli edifici che non subirono danni, la maggior parte dei quali erano di piccole dimensioni.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

S.Agata al Carcere – chiesa [19] L'edificio, che era addossato al baluardo della Carcatella, non subì danni.

S.Carlo Borromeo – chiesa [21] L'edificio, situato nellla piazza di porta Jaci o piazza Stesicoro e addossato alle mura della città, non subì danni. Fu costruito nel 1618 dal priore della cattedrale Giovanni Battista Paternò.

S.Maria delle Grazie alle Concerie – chiesa [67] L'edificio, situato nelle vicinanze di porta Pontonia, non subì danni.

S.Maria la Rotonda – chiesa [38] Non subì danni. L'edificio, tuttora esistente, è a forma circolare e con la volta semisferica: fu costruito nel VI secolo, utilizzando grossi blocchi di petra di un edificio termale romano preesistente.

S.Onofrio – chiesa [70] (o del Salvatore) L'edificio, costruito su pietra lavica, vicino al bastione Grande, non subì danni.

Salvatore: si veda S.Onofrio.

SS.Salvatore – chiesa [63] L'edificio, di piccole dimensioni, situato in prossimità del palazzo Bonaiuto non subì danni. Questa chiesa, oggi chiamata Cappella Bonaiuto e inglobata nell'omonimo palazzo, fu fondata in periodo bizantino. La sua forma originaria, alterata in occasione della ricostruzione di palazzo Bonaiuto, era di basilica tricora con pianta a trifoglio impostato su un quadrato di 8 m. Quando fu inglobata al palazzo, il pavimento fu innalzato fino al livello stradale della città settecentesca, fu chiuso l'ingresso originario e fu aperto il nuovo nell'abside ovest (Retuccia Palumbo 1999).

Teatro romano Non ci furono danni; delle case costruite all'interno dell'antico edificio o a esso addossate alcune ebbero pochi danni altre nessuno. Anche attualmente alcuni edifici sono inglobati nelle strutture del Teatro romano, come è ben visibile dall'alto (si veda la fig.6 a p.19).

Catania: effetti sui suoli e sulle acque

Nel suolo dell'attuale area urbana di Catania si aprirono diverse spaccature nel terreno. Bottone (1718) ne localizza una nella contrada Botte d'Aceto, ubicata a circa 7 km di distanza dal centro urbano nella pianura meridionale: da questa spaccatura fuoriuscì un getto zampillante di acqua calda. Lo stesso testimone riporta anche le dimensioni di questa spaccatura quantificandole in "palmi" e "passi": 8 palmi di larghezza e 250 passi di lunghezza. In considerazione del fatto che Bottone scrive la relazione su questo terremoto in lingua latina, con una sintassi corretta e ipotattica, e un lessico ricercato e volutamente classico (evidente già dal titolo *De immani Trinacriæ terræmotu* dove invece del comune *Sicilia* usa il grecismo *Trinacria*), si può ragionevolmente supporre che usi il sistema di misura antico. In tal caso la spaccatura avrebbe avuto una larghezza di circa 2 m e una lunghezza di circa 3,7 km. Tuttavia, si deve considerare anche la possibilità che Bottone abbia riportato una misurazione approssimativa, regolandosi sullo spazio percorribile con il passo e il palmo. Tale ipotesi può essere avvalorata dal fatto che Bottone raccolse le informazioni dagli abitanti del luogo, i quali probabilmente avevano usato un metodo approssimativo di misura. In tal caso la spaccatura sarebbe stata larga 2 m circa e lunga poco più di 1 km. Per quanto riguarda la profondità Bottone riporta la testimonianza dei contadini che lanciarono nella spaccatura dei sassi, i quali toccarono il fondo dopo molto tempo. Sempre Bottone riferisce che non lontano da questa spaccatura se ne aprì un'altra talmente ampia che inghiottì alcuni mulattieri con le loro mule. Per la localizzazione di tale spaccatura occorre precisare che lo stesso Bottone in un passo successivo, ricorda una spaccatura apertasi lungo la strada regia che da Lentini condu-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

ceva a Catania, la quale richiudendosi avrebbe inghiottito alcuni mulattieri e mule. Per la coincidenza dell'episodio, riteniamo che si tratti della stessa spaccatura, da localizzare più a sud della contrada Botte d'Aceto in direzione di Lentini.
Le fonti testimoniano anche fenomeni di fuoriuscita d'acqua da alcune spaccature: in più di cinquanta luoghi della piana e del territorio di Catania la violenta scossa del giorno 11 gennaio causò l'apertura di fessure, dalle quali sgorgò acqua mista a sabbia; la fuoriuscita di questi materiali cessò dopo circa 12 ore (Boccone 1697; Privitera 1695). Boccone (1697) specifica che da una fessura apertasi nella piana di Catania a una distanza di circa 6 km (4 miglia) dal mare fuoriuscì acqua salata.
La scossa dell'11 gennaio fece crollare o riempì di macerie i canali, i quali, diramandosi da porta dei Canali dove convogliando le acque dal vicino fiume Iudicello o Cameseno, rifornivano d'acqua la città. Parte di questi canali in realtà erano stati ricoperti dalla lava del 1669. Rimane da chiarire, e le fonti in questo non sono sufficientemente esaurienti, se questi canali fossero sotterranei, cioè dei condotti, o se almeno fuori la porta dei Canali fossero aperti. Tuttavia va precisato che Ferrara (1829) sembra contraddirsi perché ricordando che i canali furono ricoperti o distrutti dal terremoto, riferisce anche che in occasione dello scavo delle fondamenta del monastero della SS.Trinità erano stati rinvenuti "lunghi e smisurati tubi di lava", che egli indentificò con i vecchi canali sommersi dalla lava.
A Catania in concomitanza con la scossa dell'11 gennaio, il mare si ritirò dal litorale e poi si riversò violentemente sulla spiaggia a ondate successive, che giunsero a lambire le mura della città (si veda in dettaglio il capitolo sui maremoti alle pp.269-70).

La grande ricostruzione di Catania: verso nuove vulnerabilità

La ricostruzione di Catania dopo il terremoto del 1693 è stata oggetto di studio da parte della letteratura storiografica, che ha messo in evidenza le diverse problematiche che la caratterizzarono. Nella prima metà del Novecento oltre ai contributi specifici sugli aspetti economici e amministrativi relativi alla ricostruzione degli edifici religiosi (Casagrandi 1908 e Toscano 1947), Francesco Fichera (1934), analiz-



fig. 92 Catania, epigrafe posta in via Antonino di Sangiuliano nel 1697, che, ricordando gli effetti dei terremoti del 9 e 11 gennaio 1693, ammonisce i catanesi a rifugiarsi nelle campagne al primo movimento della terra, ma anche a vigilare sulla città.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

zando i progetti e gli interventi dell'architetto Vaccarini, focalizzò l'attenzione sui caratteri architettonici degli edifici ricostruiti. Nella seconda metà del Novecento un importante contributo si deve a Salvatore Boscarino (1966 e 1976), che ha analizzato la storia dello sviluppo urbano nel corso dei secoli, e ha dedicato uno studio specifico alla ricostruzione di Catania, con particolare attenzione alle soluzioni urbanistiche adottate. Gli studi di Liliane Dufour (1985) e Maurice Aymard (1985) hanno affrontato in generale i problemi della ricostruzione nel territorio colpito, mettendo in evidenza le problematiche del dopo-terremoto e fornendo utili comparazioni tra le diverse soluzioni adottate nelle singole località.

Nell'ultimo decennio del Novecento una nuova sensibilità per le problematiche connesse con gli effetti dei terremoti ha incentivato gli studi di sismologia storica e gli incontri tra studiosi (Giarrizzo 1996). La ricostruzione di Catania è stata approfondita da vari punti di vista: Adolfo Longhitano (1989) ha analizzato le *Relazioni ad limina* del vescovo Andrea Riggio, la maggior parte delle quali riguardano la ricostruzione di edifici religiosi; Liliane Dufour ed Henri Raymond (1992) hanno dedicato una monografia alla ricostruzione di Catania, in cui analizzano il piano urbanistico realizzato e le dinamiche istituzionali e amministrative che determinarono un progetto di così vasta portata. Domenico Ligresti (1992) ha approfondito alcuni aspetti relativi alle dinamiche sociali e demografiche del periodo della ricostruzione. Infine gli storici dell'architettura hanno studiato l'opera degli artefici materiali della ricostruzione, i mastri, gli intagliatori e gli architetti, prendendo in considerazione gli edifici di un'area della città, come Franca Restuccia e Gaetano Palumbo (1999) per la via della Civita, o focalizzando l'attenzione su un elemento architettonico particolare,

fig. 93 Catania, palazzo S.Demetrio ai Quattro Canti: fu il primo edificio ricostruito dopo i terremoti del gennaio 1693. Qui è rappresentato in una foto dell'inizio del Novecento, prima che fosse danneggiato dai bombardamenti della seconda guerra mondiale.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

come i portali degli edifici (Restuccia 1997). La letteratura storiografica ha però lasciato in ombra gli aspetti relativi alle dinamiche edilizie della ricostruzione. Pur accogliendo i risultati della storiografia, questo nostro studio ha analizzato la documentazione inedita e quella già nota in letteratura cercando di focalizzare l'attenzione sulle procedure edilizie della ricostruzione, che sono importanti per la valutazione della sismicità dell'area urbana di Catania e della risposta sismica dei suoi edifici.

Gli interventi di emergenza dopo il disastro

Dopo la nomina a vicario generale per la ricostruzione del Val Demone, avvenuta il 15 gennaio, Giuseppe Lanza duca di Camastra ricevette dal viceré Francisco Pachedo duca d'Uzeda l'ordine di recarsi al più presto a Catania, che era stata la città maggiormente colpita sia per il numero delle vittime, sia per gli edifici crollati (AGSim, *Secr. Estado,* leg.3507, n.8). Appena giunto in città, si occupò dei primi aiuti e affrontò i problemi di prima emergenza, che comportarono una spesa di 1.000 scudi: dispose la costruzione di baracche per il riparo dei sopravvissuti, si occupò della sepoltura delle vittime per evitare i numerosi atti di sciacallaggio e la diffusione di epidemie, e distribuì aiuti e sussidi economici. Contemporaneamente iniziò lo sgombero delle strade: la prima opera consistette nell'apertura di un passaggio tra le rovine che da porta Jaci arrivava fino alla piazza antistante la cattedrale, eseguita da una squadra di "guastatori". È probabile che questo primo intervento fosse stato disposto dall'ingegnere militare Carlos de Grunembergh, recatosi da Messina nell'area maggiormente colpita dal terremoto, con l'incaricato viceregio di verificare lo stato delle fortificazioni delle località danneggiate, e di fornire al vicario generale una consulenza sul sito.

Una lettera inviata dal viceré il 5 marzo 1693 attesta ciò che avvenne a Catania in questa prima fase di intervento dell'autorità centrale (AGSim, *Secr. Provinc.,* leg. 1222). Secondo le informazioni ricevute dal viceré, si stava procedendo allo sgombero delle macerie dalle strade per poter iniziare la ricostruzione secondo i dettami di Grunembergh, anche se si discuteva ancora sull'opportunità di spostare il sito della città. A questo proposito il duca d'Uzeda aveva ordinato all'ingegnere Grunembergh di indurre i catanesi a ricostruire la città nello stesso luogo. Il duca di Camastra, informava ancora il viceré, aveva affrontato con solerzia e competenza i problemi di prima emergenza ed era impegnato nel promuovere la ripresa della vita civile, religiosa e sociale. Il vicario generale nominò alcuni rappresentanti della nobiltà da affiancare all'unico senatore sopravvissuto. In ambito religioso, invece, la sede vescovile, con un breve di Innocenzo XII del 12 marzo 1693, fu affidata ad Andrea Riggio (Longhitano 1989).

A maggio l'attività degli organi istituzionali civili ed ecclesiastici era ripresa regolarmente. Infatti il giorno 8 maggio 1693 alla presenza del Senato e del vicario generale si riunì il Consiglio cittadino composto da quaranta rappresentanti delle più importanti famiglie cittadine e delle corporazioni artigianali, per approvare "le determinazioni più espedienti per la facilitazione della fabrica et abitazione" di Catania. In quello stesso mese il vescovo Riggio presiedette un consiglio dei rappresentanti dei religiosi regolari e secolari riunitisi per esaminare e approvare le norme proposte dal consiglio cittadino. Dai verbali di queste due riunioni emerge come, a quattro mesi dal terremoto, l'aspetto più problematico della ricostruzione, e quello che poteva

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 94 Catania, piazza Duomo in un'incisione della seconda metà del Settecento: oltre ad alcuni edifici ricostruiti, la cattedrale (a destra) e il monastero di S.Agata con l'annessa chiesa della Badia Grande (a sinistra), si nota la notevole larghezza della strada, prescritta di 12 metri nel piano originario di ricostruzione.

ritardarne la realizzazione, fosse l'occupazione del suolo edificabile da parte dei privati e degli enti religiosi. Infatti, i due consigli deliberarono norme precise in materia di acquisti, vendite e transazioni di terreni, su cui costruire i nuovi edifici, tenendo conto della nuova disposizione delle strade cittadine. I dubbi sul cambiamento di sito di cui parlava il viceré all'inizio di marzo erano dunque ormai superati, mentre il riferimento a un nuovo piano delle strade testimonia che la pianta della città era stata già progettata (documento trascritto in Germanà di Stefano 1983-84, che lo indica in ASCt, *Benedettini*, vol.343, dove però risulta mancante).

D'altra parte un documento redatto dallo stesso duca di Camastra attesta che il tracciato delle strade della nuova città fu realizzato entro la fine del 1693. Nel corso di quell'anno egli compilò, infatti, un elenco di conti relativo alla "Liberazione delle strade date a staglio a sbarattare nella città di Catania", in cui registrò accanto ai nomi delle strade del nuovo piano, i nominativi degli aggiudicatari degli appalti dei lavori di sgombero e la relativa spesa; ad essi aggiunse il nome di mastro Giuseppe Longobardo destinatario di uno stipendio per sette mesi, da giugno a dicembre. Questo elenco di spese attesta innanzitutto che tali opere finanziate dall'amministrazione spagnola furono programmate e realizzate in modo organico.

È interessante seguire la realizzazione dello sgombero delle macerie dalle strade così come la annotò Camastra: strada Uzeda (attuale via Etnea), uno dei due assi principali del nuovo impianto urbano; strada S.Filippo (via Garibaldi), strada del Vescovado (via S.Placido), strada della Civita (via Vittorio Emanuele est), strada del porto (via Dusmet), strada S.Nicolella (via Manzoni), strada della posterla di S.Michele (via Carcaci), piano della Sigona (piazza Manganelli), strada Lanza (via A. di Sangiuliano), il secondo asse stradale principale, ortogonale alla strada Uzeda, strada S.Francesco (via Vittorio Emanuele ovest), e le attuali vie Auteri, della Lettera e dei Crociferi. Il vicario generale finanziò inoltre lo sgombero ("annettare") dei resti della grande volta del palazzo senatorio e degli edifici della compagnia dei Bianchi. Infine

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

fece demolire ("smaltellare") "molte fabbriche della città", non meglio indicate. Nell'elenco delle spese di Camastra, però, non si specifica se le macerie sgombrate dalle nuove strade furono spianate lungo le strade stesse, riutilizzate per altre opere, o spostate e depositate in un preciso luogo (documento pubblicato in Boscarino 1976, pp.101-02). Altri documenti attestano invece che nella ricostruzione degli edifici sia pubblici che privati furono impiegati i resti delle costruzioni preesistenti. È significativo inoltre, che una delle ragioni che avevano indotto a mantenere il vecchio sito di Catania, era stata proprio la possibilità di riutilizzare i materiali degli antichi edifici distrutti dal terremoto e la loro disponibilità immediata sul posto.

Perché si ricostruì nello stesso luogo

Nella scelta di non cambiare il sito di Catania furono determinanti due fattori già ricordati dal viceré nella citata lettera del 5 marzo: la volontà dell'autorità centrale di ricostruire sul vecchio sito e l'attaccamento dei catanesi di ogni ceto sociale alla loro terra. Furono però ugualmente decisive alcune considerazioni di ordine pratico, che sono esplicitate nell'atto pubblico del Consiglio cittadino, redatto il 28 giugno 1694, con cui furono approvate le proposte del vicario generale, Giuseppe Lanza duca di Camastra, relative alla programmazione edilizia e agli aspetti economici della ricostruzione (documento pubblicato in Fichera 1934, vol.1, pp.217-25).

Era stato stabilito "sito non cambiabile" soprattutto per ragioni legate alla topografia del vecchio insediamento. Queste motivazioni, anche se riprendevano le argomentazioni teoriche classiche dei dibattiti sul cambiamento di sito presenti ancora nella cultura seicentesca, avevano comunque una certa valenza reale nel caso di Catania (Dufour e Raymond 1992). Innanzitutto la vicinanza al mare, implicitamente riconosciuta come vitale per l'economia locale con la presenza del porto, da cui da secoli la città traeva gran parte delle sue risorse; quindi l'abbondanza delle acque; infine la salubrità dell'aria. A questo proposito va ricordato che era precluso uno spostamento nella zona costiera a sud di Catania, dove si trovavano le foci del fiume Simeto, perché era paludosa e insalubre. La vicinanza del monte Etna e la minaccia di colate laviche, come quella che meno di trent'anni prima, nel 1669, aveva raggiunto la città, potevano essere argomentazioni convincenti per cambiare sito, ma queste considerazioni non compaiono nella documentazione. D'altra parte uno spostamento ad ovest era precluso per la presenza appunto delle lave dell'eruzione dell'Etna del 1669.

Ugualmente importanti erano stati i motivi di carattere militare ed economico. Le mura infatti erano rimaste "illese", e potevano adempiere bene alla loro funzione difensiva. Al contrario la fortificazione della città in un nuovo sito, avrebbe comportato una spesa troppo onerosa per l'autorità spagnola. Inoltre, rispetto ad altre città demaniali della costa orientale, Catania non era considerata importante da un punto di vista strategico. A dimostrazione di ciò va ricordato che vent'anni prima, nel 1674, il viceré Ligne in visita nelle maggiori città fortificate della Sicilia accompagnato dallo stesso Grunembergh, pur riconoscendo l'inadeguatezza delle strutture difensive di Catania, non aveva ritenuto necessario disporne il miglioramento (Boscarino 1976; Pagnano 1992).

Spostare l'abitato di Catania avrebbe significato costruire dunque nuove strutture difensive, mentre quelle preesistenti potevano ancora essere funzionali alla protezione di una città non esposta direttamente ad incursioni esterne.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Macerie e riusi

Un'altra ragione aveva determinato il mantenimento del medesimo sito: la disponibilità del materiale edilizio e la possibilità di averlo sul luogo della ricostruzione. In particolare il Consiglio specificava che la cattedrale di S.Agata poteva tornare all'originale "sontuosità" senza una spesa eccessiva, mentre sarebbe stata necessaria una somma esorbitante per ricostruirla sin dalle fondamenta in un altro luogo.

L'importanza della possibilità di usufruire del materiale edilizio riutilizzabile, è confermata dalle norme relative alle transazioni dei terreni, emanate dai consigli cittadini dell'8 maggio 1693 e del 18 aprile 1694. Nel corso del primo consiglio fu stabilito che avessero la priorità di fabbricare i proprietari che volevano ricostruire gli edifici sul suolo dove sorgevano le proprie case distrutte dal terremoto. Qualora i proprietari avessero rinunciato a riedificare sul terreno di loro proprietà entro un certo termine, le autorità pubbliche avrebbero ritenuto disponibile quel terreno e lo avrebbero assegnato ad altri. Il controllo della distribuzione del suolo pubblico era affidato alla Deputazione dei Casalini, un organismo pubblico esistente prima del terremoto, e istituito con il compito di mettere in vendita all'asta le case abbandonate e cadenti. Prima del terremoto la Deputazione dei Casalini aveva una duplice funzione: alienare porzioni di suolo evitando che i proprietari che lo avevano abbandonato avanzassero in seguito dei diritti e tutelare il decoro della città cercando di eliminare abitazioni cadenti e inutilizzate. In considerazione della scarsa disponibilità monetaria fu stabilito di facilitare gli acquisti di terreno pubblico mediante il versamento di un censo annuale del 5% del valore del bene comprato, che sarebbe stato riscattato appena possibile. Il censo annuale per ciascuna unità di misura del terreno, il tumulo, fu fissato dal consiglio dividendo l'area urbana in tre zone, e stabilendo così di fatto una differenza di prezzo del suolo edificabile: ad est della contrada S.Francesco fino alla contrada della Civita un'onza per tumulo, a nordovest della contrada di S.Francesco fino a quella di S.Agostino 20 tarì al tumulo, a sudovest della contrada di S.Agostino 10 tarì per tumulo. Fu sospesa inoltre, per evitare le frodi, la prassi dell'asta indetta dalla deputazione (documento trascritto in Germanà di Stefano 1983-84, che lo indica in ASCt, *Benedettini,* vol.343, dove però risulta mancante).

La scarsa disponibilità monetaria determinò inoltre deroghe alle norme sulle transazioni tra privati vigenti prima del terremoto, deroghe stabilite dal consiglio cittadino del 18 aprile 1694: furono annullate tutte le ipoteche pendenti sui beni immobili esistenti prima del terremoto, e fu abbassato il prezzo per la stipulazione degli atti notarili. Relativamente al prezzo delle porzioni di terreno venduto si deliberò che la stima dovesse essere eseguita da due periti rappresentanti ciascuna delle parti; nella valutazione i periti avrebbero stimato separatamente i prezzi delle fabbriche riutilizzabili, del materiale edilizio sfuso ("attratto") e del nudo suolo; questa valutazione doveva inoltre tener conto della zona della città in cui si trovava il terreno, al fine di evitare speculazioni e in considerazione del fatto che il valore degli immobili non poteva più essere soggetto al mercato precedente il terremoto. L'esistenza di queste norme precise eliminava le eventuali contestazioni future e incoraggiava i proprietari ad accelerare la ricostruzione delle loro abitazioni (documento pubblicato in Fichera 1934, vol.1, pp.217-35).

I numerosi atti notarili stipulati sulla base delle norme emanate dal consiglio attestano l'importanza della disponibilità del materiale edilizio riutilizzabile sul posto e

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

consentono di conoscere i costi economici della ricostruzione. In particolare dall'esame dei contratti stipulati dopo il terremoto dai monaci Benedettini di S.Nicolò l'Arena risulta che il materiale edilizio riutilizzabile poteva essere oggetto di transazioni. Con un atto del 5 agosto 1697 i monaci acquistarono per una cifra di 5 onze da Agatino Zappella le fabbriche rimaste, il materiale edilizio e le pietre intagliate di sei case ad un piano situate nella contrada del piano di Marino, ma non il terreno su cui questo materiale si trovava (ASCt, *Benedettini*, vol.347).
Come previsto dalle norme del consiglio il valore del terreno e del materiale riutilizzabile variava a seconda della zona della città in cui essi si trovavano. Tuttavia dall'esame di alcuni contratti emerge con chiarezza che il materiale edilizio riutilizzabile aveva comunque un valore più alto del suolo edificabile. Nell'acquisto di un casalino situato nella contrada del piano di Marino di proprietà della compagnia di S.Maria dei Miracoli i monaci Benedettini pagarono 18 tarì per ogni canna superficiale di un "dammuso" (edificio voltato di piccole dimensioni) rimasto in piedi, contro gli 8 tarì per canna pagati per il terreno su cui si trovava l'edificio. Nei contratti inoltre si trova una diversa valutazione della "fabbrica utile", cioè muratura, e dell'"attratto", cioè materiale sfuso: nel novembre del 1704 i monaci acquistarono un gruppo di casalini confinante con il loro monastero, di cui proprio in quel periodo era iniziata la ricostruzione nel vecchio sito della Cipriana, pagando 9 tarì per ogni canna superficiale di fabbrica utile, 3 tarì per ogni canna di materiale sfuso e 6 tarì per ogni canna di terreno (ASCt, *Benedettini,* vol.347). In altri contratti il materiale riutilizzabile fu descritto più dettagliatamente e valutato separatamente. I monaci di S.Nicolò l'Arena acquistarono il terreno, confinante con quello del loro monastero, sul quale si trovava la chiesa di S.Barnaba e il materiale rimasto dopo il crollo della chiesa. La valutazione monetaria del materiale fu eseguita dal mastro Giuseppe Longobardo, capo dei mastri fabbricatori della città. Mastro Longobardo stimò che i Benedettini dovessero pagare 12 tarì per ognuna delle 79 canne di fabbrica, 8 tarì per ogni canna di pavimento ("visalato"), 5.10 tarì per ogni centinaio di tegole ("ciaramidi") ancora utili. Il prezzo di altri materiali, di cui nel contratto non è specificata la quantità risulta interessante per conoscere la tipologia dei materiali riutilizzati: l'intaglio di pietra bianca e nera (3.11 onze), le pietre della sepoltura (17 onze), la recinzione intorno alla chiesa (onze 1), il legname del tetto, il cannucciato, e le finestre (23 onze). Il terreno su cui sorgeva la chiesa che misurava 68 canne superficiali, fu stimato 6 tarì la canna, la metà del valore di una canna di fabbrica utile (ASCt, *Benedettini,* vol.347).

Come si ricostruì: il progetto e la realizzazione

L'analisi degli atti di transazione ha messo in evidenza come i resti degli edifici e le macerie fossero oggetto di compravendita per poter essere riutilizzati, anche se solo in parte, nella ricostruzione dei nuovi edifici. Da un punto di vista sismico questo aspetto è importante, in quanto la qualità e l'età dei materiali edilizi sono elementi che concorrono a determinare la stabilità degli edifici. Altrettanto importante però per la risposta sismica degli edifici è il loro piano di fondazione.
Nel caso di Catania è importante conoscere se le macerie non utilizzate furono spianate nelle aree su cui furono costruiti i nuovi edifici o se furono invece rimosse. La carta geologica dell'area urbana di Catania segnala la presenza diffusa di materiale di

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

riporto e scarto edilizio proveniente da crolli di edifici storici nell'area compresa all'interno dell'antico circuito delle mura non più esistenti (Monaco e Tortorici 1999). Le ispezioni effettuate dai tecnici del centro speleologico etneo nel sottosuolo urbano hanno consentito di verificare che le pareti dei condotti sotterranei nella zona di piazza Duomo, soggette all'erosione delle acque, sono costituite da detriti incoerenti di riporto (terriccio, mattoni, sassi, ossa), che si è ipotizzato essere le macerie del 1693 (Politano 1999 a e 1999 b; Marino 2000). In occasione di scavi archeologici sono stati rinvenuti strati di macerie in alcuni punti dell'area urbana (si veda a p.28 di questo volume). Tuttavia la documentazione storica non riporta notizie sulle modalità con cui fu affrontato in generale il problema delle macerie inutilizzabili. Per quanto riguarda i singoli edifici, invece, gli atti notarili testimoniano come si procedette prima di iniziare la ricostruzione.

La chiesa collegiata di S.Maria dell'Elemosina, fu ricostruita nello stesso sito della preesistente ma con l'orientamento invertito: il prospetto fu realizzato sulla nuova via Uzeda, laddove si trovava il coro dell'edificio crollato (Policastro 1952). Un contratto stipulato il 6 ottobre 1695 attesta i lavori preparatori alla ricostruzione della chiesa: i mastri Antonino Milia, Giovanni Bartolomiti e Domenico Fusano si impegnarono con i canonici della collegiata a rimuovere dal sito su cui sorgeva la chiesa tutte le pietre bianche e nere, l'attratto, le pietre intagliate, le lapidi della sepoltura, le travi, gli scalini di pietra e di marmo degli altari, i "mazzacani" (pietre informi di piccole



fig. 95 Catania, chiesa collegiata di S.Maria dell'Elemosina: fu ricostruita sulle macerie del preesistente edificio crollato.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

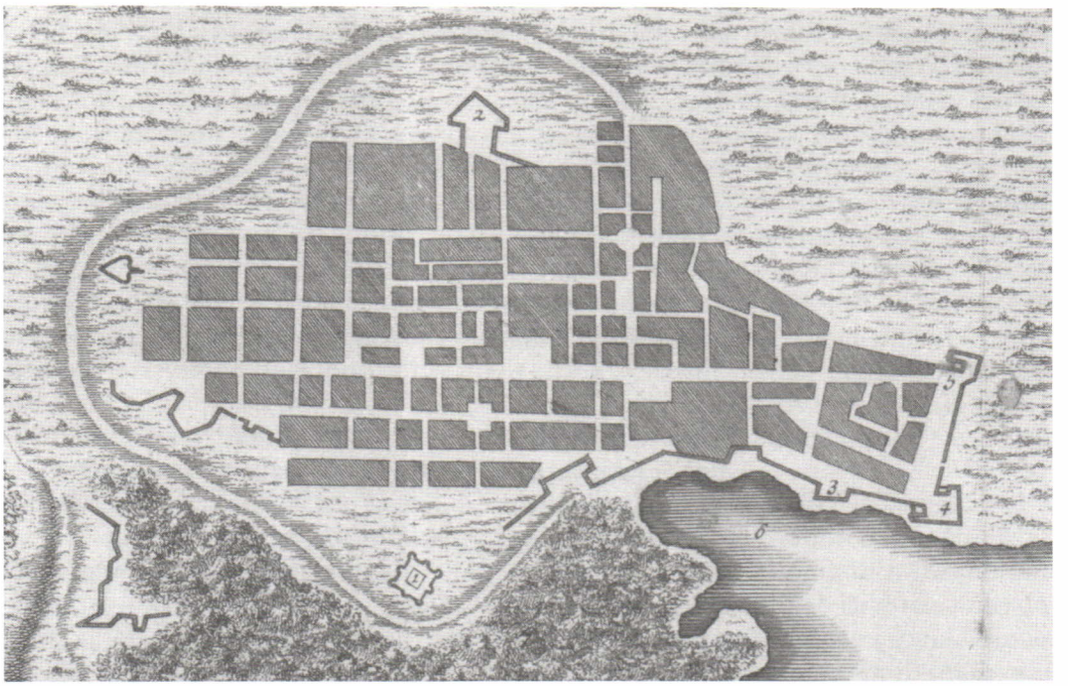


fig. 96 Pianta di Catania di Callejo y Angulo rilevata nel 1719: è la prima rappresentazione dell'area urbana di Catania dopo il terremoto del 1693. È interessante notare l'impianto urbano caratterizzato da strade ortogonali e la ridotta superficie edificata, che attesta i tempi lunghi della ricostruzione.

fig. 97 Catania, veduta aerea dell'area intorno a via Etnea in una foto attuale: sono visibili i numerosi edifici storici a corte centrale, caratteristici della ricostruzione settecentesca.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

dimensioni) e i "pugnaletti" (pietre di piccole dimensioni). Essi avrebbero collocato questi materiali in punti precisi, con ogni probabilità per tenerli a disposizione per la ricostruzione: le pietre nere e le travi di legno recuperate dietro l'altare maggiore, quelle bianche dietro la cappella di S.Maria della Candelora, le lapidi delle sepolture dove avrebbero indicato i canonici, le pietre di piccole dimensioni ("mazzacani" e "pugnaletti") dietro al luogo dove si trovava un tempo il coro dell'antica chiesa. Infine, i mastri dovevano spianare ("interrare") ciò che restava lungo tutta la superficie dell'antica chiesa, dalla porta grande sino all'altare maggiore. Le macerie dovevano essere spianate al livello della strada formando un terrapieno leggermente inclinato, lasciando 50 cm circa di spazio vuoto ("due palmi di vacanti delle mura") dall'una e dall'altra parte (ASCt, *Notarile*, 1 vers., vol.1010). Ciò significa che la chiesa collegiata poggia su un terreno macerioso.

Anche per la ricostruzione del palazzo dell'Università fu riutilizzato parte del materiale dell'edificio preesistente. Il 20 maggio 1694 quattro mastri muratori di Messina si impegnarono a estrarre da sotto le macerie del palazzo crollato per il terremoto, tutti i pilastri della facciata del lato est, a ripararli ("curarli"), e a collocarli a livello della nuova strada, ad innalzarli fino alla sommità da un angolo all'altro della facciata. Il controllo di tutto questo lavoro sarebbe stato eseguito da Giovanni Battista Vespa, "ingigniero" della città, collaboratore del vicario generale per il progetto della nuova struttura urbana (ASCt, *Corp. rel. soppresse, Minoriti*, vol.43). Il 6 novembre dello stesso anno il vescovo di Catania Andrea Riggio, cancelliere dello Studio, emise un mandato di pagamento a favore di Gaetano Natoli per i lavori eseguiti nel sito in cui si trovava l'antico edificio distrutto dal terremoto: egli aveva demolito ("sfabricato") le fabbriche rimaste del lato ovest, dove sarebbero state costruite alcune botteghe, aveva rimosso lo sterro e le macerie giungendo fino al piano di posa dell'antico edificio e aveva portato questo materiale in un angolo del sito dello studio (ASCt, *Archivio Paternò Castello di Carcaci,* vol.89).

Questo documento testimonierebbe una procedura diversa rispetto a quella adottata nella ricostruzione della chiesa della collegiata: le macerie inutilizzabili del palazzo dell'università sarebbero state rimosse e collocate in un'area limitata del sito su cui sarebbe stato ricostruito il palazzo.

Dai numerosi contratti stipulati per la ricostruzione degli edifici catanesi emerge un dato interessante: molti dei mastri e dei manovali impegnati nei cantieri erano originari di località siciliane o calabresi non colpite dall'evento sismico (Rizzo Pavone 1994). Una circostanza questa determinata dall'elevato numero di morti a Catania, che comportò anche una perdita di maestranze locali, tale da rendere necessario l'apporto di manodopera esterna.

Il terremoto dunque ha determinato in questo caso, come in altri, una perdita di quel sapere costruttivo basato sulla pratica di cantiere di cui erano depositari i mastri e i manovali locali. L'utilizzo di maestranze esterne, forse non sempre adeguatamente specializzate, può aver determinato uno scadimento delle tecniche costruttive e un conseguente peggioramento della qualità degli edifici ricostruiti (Guidoboni 2000 b).

Il riutilizzo dei resti degli edifici pre-terremoto, l'uso di materiali edilizi di scarsa qualità reso necessario dalle modeste risorse economiche e la probabile ridotta specializzazione professionale, sono elementi di cui occorre tener conto nella valutazione della risposta sismica degli edifici ricostruiti.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

I "dispositivi" antisismici secondo i contemporanei

Nell'atto del Consiglio dei Quaranta del 28 giugno 1694 è descritto il piano viario e l'organizzazione dello spazio urbano della nuova Catania, che, come si è visto, in gran parte era stato già realizzato a quella data. Il nuovo tessuto urbano fu progettato tenendo presente che Catania era soggetta a eventi sismici violenti. In considerazione del fatto che la città era stata più volte distrutta dal terremoto, infatti, fu deciso che, pur conservando lo stesso sito, la ricostruzione delle case, il tracciato delle strade e la disposizione delle piazze avrebbero dovuto garantire una maggiore sicurezza delle persone in caso di eventi sismici. Durante il terremoto dell'11 gennaio 1693 molti abitanti erano morti mentre scappavano lungo strade troppo strette, su cui erano precipitate le rovine degli edifici: fu deciso di conseguenza che le strade dovessero avere una larghezza non inferiore agli 8 m (4 canne lineari). In particolare le strade maestre dovevano avere una larghezza di 16 m (8 canne lineari). Si trattava dei due assi principali ortogonali su cui fu impostato il nuovo piano viario: la strada Uzeda tracciata da porta Jaci fino al mare, e corrispondente all'attuale via Etnea, e la strada Lanza (l'attuale via Sangiuliano) che dalla collina di Montevergine giungeva fino al piano della Sigona (attuale piazza Manganelli). Altre strade importanti e centrali erano state realizzate con una larghezza 12 m (6 canne). Tra queste l'atto del Consiglio cita la strada S.Filippo (via Garibaldi), che dalla porta della cattedrale di S.Agata giungeva sino alle mura della città, le strade S.Francesco e Civita, corrispondenti rispettivamente all'attuale via Vittorio Emanuele ovest ed est, e la strada dei Tre Santi (via dei Crociferi). Tutte le altre strade minori che intersecavano le principali non dovevano essere più strette di 4 m.

Il terremoto aveva anche evidenziato la necessità di accrescere il numero delle piaz-



fig. 98 Catania, piazza Duca di Genova: esempio di edificio ottocentesco incompleto, costituito dal piano terra e dal poggiolo augurale. Dopo i terremoti del 1693 gli edifici di Catania furono costruiti in varie fasi e in periodi diversi: prima i piani terreni, quindi gli ammezzati e infine i piani residenziali. In alcuni casi, come in questo, la costruzione non fu mai completata.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 99 Catania, via dei Crociferi, in una foto dell'inizio del Novecento. Nel corso del Settecento furono costruiti numerosi edifici religiosi: qui sono visibili, in primo piano a sinistra, il portale della chiesa di S.Giuliano, a destra l'ex collegio dei Gesuiti con l'annessa chiesa di S.Francesco Borgia; successivamente la chiesa e il monastero di S.Benedetto e l'omonimo arco che attraversa la via.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

ze e di ampliarne le dimensioni: le rovine le avevano ricoperte e i sopravvissuti si erano dovuti allontanare lasciando i resti delle loro case alle incursioni dei ladri. Fu progettato un sistema di piazze a struttura quadrangolare ravvicinate nello spazio. Il centro della vita cittadina era stato localizzato intorno al crocevia dei due assi principali. Tuttavia la diversa altimetria delle strade modificò il risultato voluto da Camastra: il tratto di via Lanza che saliva verso la collina di Montevergine non entrò nel circuito delle attività e del commercio cittadino, e il centro rimase laddove l'avevano stabilito i normanni in epoca medievale, cioè nella piazza del Duomo, l'antica *platea magna*. Nel piano urbano comunque l'incrocio dei Quattro Canti aveva conservato una sua centralità per la confluenza in essa delle vie Uzeda, del Corso e S.Filippo. Una certa importanza assunse la via dei Crociferi, a mezza costa della collina di Montevergine dove si concentrarono i più importanti complessi conventuali. Lungo la via Uzeda, invece sorsero i palazzi delle famiglie aristocratiche e alto borghesi (documento pubblicato da Fichera 1934, vol.1, pp.217-25).

Per quanto riguarda una maggiore sicurezza degli edifici in caso di terremoto però non fu stabilita alcuna norma. L'insediamento abitativo fu condizionato dalla struttura stradale a scacchiera, che determinò la formazione di isolati a forma quadrilatera, costituiti da più unità edilizie. Gli edifici residenziali ed ecclesiastici furono ricostruiti con i prospetti principali sulle strade più importanti, nella maggior parte dei casi con una corte centrale, spesso sede di giardini (Boscarino 1966). Per le scarse disponibilità economiche la ricostruzione si protrasse a lungo, cosicché gli edifici residenziali risultano costituiti da corpi edificati in tempi diversi. Inizialmente si fabbricarono i piani terreni, destinati per lo più ad usi commerciali, e i piani ammezzati ("mezzanini") utilizzati come abitazione temporanea. In seguito si costruì il piano residenziale vero e proprio, a volte realizzato solo dopo molto tempo (Dato



fig. 100 Catania, piazza S.Filippo in una stampa di Saint-Non, che visitò la città nel 1777. Il piano di ricostruzione dopo il terremoto del 1693 aveva previsto la presenza di numerose piazze di ampie dimensioni.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

1991). Anche la ricostruzione degli edifici religiosi ebbe tempi lunghi. In alcuni casi i lavori si protrassero non solo a causa delle precarie condizioni economiche, ma anche per le ambizioni dei proprietari. Infatti i nobili catanesi, per i quali la ricostruzione costituì un'opportunità per affermare la loro egemonia, progettarono edifici maestosi; anche le istituzioni ecclesiastiche sia secolari sia regolari rifecero le loro sedi con dimensioni maggiori rispetto a quelle precedenti il terremoto. D'altra parte oltre alle ricchezze e alle rendite che possedevano, gli enti ecclesiastici furono esentati dal pagamento di imposte e furono agevolati da un provvedimento in base al quale per un quinquennio le chiese di Catania e di Siracusa avrebbero potuto usufruitre delle rendite dei legati pii, che per la distruzione degli istituti non potevano essere utilizzate per gli scopi indicati nei documenti originali (Longhitano 1989; Dufour e Raymond 1992).

Gli insediamenti dei ceti popolari in alcune aree urbane si formarono invece in modo in parte diverso. È il caso degli isolati posti a sudovest, dove il prezzo del terreno era più basso (S.Cristoforo, Lumacari, Fortino) o del Borgo a nord. Le case furono costruite a un piano o al massimo a due, intorno a cortili comuni lunghi e stretti, e gli isolati furono attraversati da strade strette o da vicoli chiusi (Dato 1991). Altri insediamenti popolari si svilupparono attorno al convento dei Benedettini, a sud in prossimità del porto e dei palazzi Biscari e Vescovile. Questi agglomerati erano formati da case costruite in condizioni di estrema economicità, senza alcuna preoccupazione per la qualità dei materiali e la stabilità, in un andamento viario non lineare, che probabilmente ripeteva quello medievale (Boscarino 1966).

È pure opportuno ricordare a questo proposito che la ricostruzione ebbe un forte impatto sulle dinamiche demografiche e sociali catanesi. È stato rilevato da Dufour (1985) che le distruzioni del terremoto determinarono un forte impulso economico,

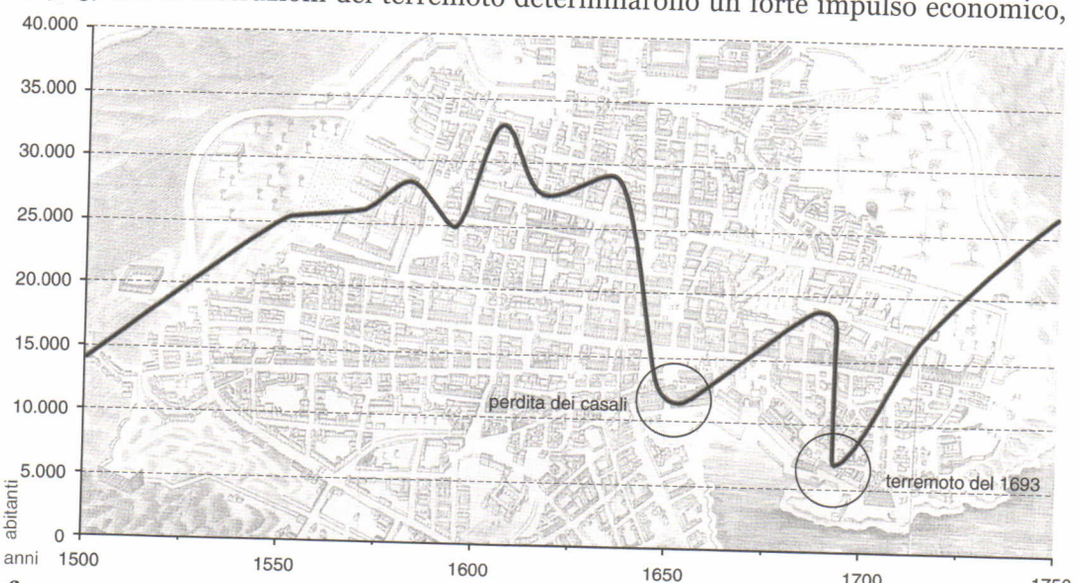


fig. 101 Popolazione di Catania dal 1500 al 1750. Fino al 1650 i dati si riferiscono agli abitanti della città e dei casali vicini, amministrati dalle magistrature catanesi. I casali divennero poi indipendenti, determinando una flessione nel conteggio della popolazione di Catania. La seconda flessione è invece reale e fu dovuta al forte calo demografico causato dal terremoto del 1693, in cui perirono 11.962 cittadini.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

caratterizzato dall'immissione di ingenti investimenti per la ricostruzione, e che lo sviluppo del settore immobiliare diede impulso ad una ripresa economica generale, forse già in atto prima del terremoto. Mancano tuttavia studi specifici e approfonditi sulle dinamiche economiche e sociali precedenti e successive alla ricostruzione e, a questo proposito né Dufour (1985), né Giarrizzo (1996) portano elementi chiarificatori o analisi quantitative.

Da un punto di vista demografico è stato rilevato un notevole incremento della popolazione urbana di Catania. Ligresti (1992) sulla base del numero degli abitanti della città risultante dai censimenti del 1681 (15.926) e del 1714 (16.222), e considerando il numero delle vittime del terremoto (11.900), ha calcolato un incremento demografico urbano del 77% in 21 anni. Assumendo come numero degli abitanti il dato fornito dalla statistica ufficiale dei morti a causa del terremoto redatta nel maggio del 1693 (AGSim, *Secr. Provinc.*, leg.1222), cioè 18.914 abitanti nel 1692 e 11.964 vittime, risulterebbe un incremento demografico un po' più basso (71%), ma comunque sempre di eccezionale portata.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

6. Catania nell'Ottocento: i terremoti del 20 febbraio, 1 marzo 1818 e 11 gennaio 1848

Dante Mariotti e Cecilia Ciuccarelli



Nella prima metà dell'Ottocento Catania subì i primi drammatici "collaudi" sismici, dopo la grande ricostruzione settecentesca. Una città profondamente diversa, con nuove strade e nuovi orientamenti, nuove case e nuove chiese fu fortemente scossa e non poco danneggiata da tre terremoti, il cui epicentro dista dalla città 12 km circa per il terremoto del 20 febbraio 1818, 45 km circa per il terremoto dell'1 marzo 1818 e 18 km circa per quello dell'11 gennaio 1848. L'intensità valutata a Catania per questi tre eventi sismici, come si può meglio vedere nel seguito, non è elevata: VII e VI grado MCS. Eppure la città mostrò le sue debolezze, tanto che a livello sociale si accesero contrasti e addirittura si aprirono vertenze e processi fra committenze e costruttori per stabilire se nell'edificare dopo il terremoto del 1693 furono osservate le norme della qualità o ci furono doli. È curioso questo interrogarsi dei contemporanei sulla qualità edilizia degli edifici danneggiati: di chi la colpa? Dei mastri muratori, dei suoli o della forza del terremoto? Domande che forse indicano una singolare percezione del rischio in una società che aveva ancora viva nella memoria la sua distruzione e la sua faticosa ripresa.

L'analisi dettagliata di questi tre scenari sismici ci consente di osservare la distribuzione degli effetti su un tessuto urbano ancora limitato, che non corrisponde alla città attuale, ma che fornisce numerosi elementi relativamente alla risposta sismica urbana. Dopo questi terremoti della prima metà dell'Ottocento, non ci sono più stati forti effetti sismici a Catania. La storia urbana della città fu segnata da un evento importante, i cui effetti sono ancora visibili: la livellazione delle strade, che scoprì molte fondazioni di edifici, come ancora si può osservare.

fig. 102 Catania: poggioli "augurali" e terrazzini sulla copertura dell'edificio, due aspetti edilizi caratteristici di una crescita verticale della città mai esaurita.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 103 Catania, pianta disegnata nel 1760 da F.Orlando: è evidente lo sviluppo urbano a nord verso il Borgo, lungo il prolungamento di via Uzeda (oggi via Etnea) e a sud nei pressi dell'attuale via del Plebiscito.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

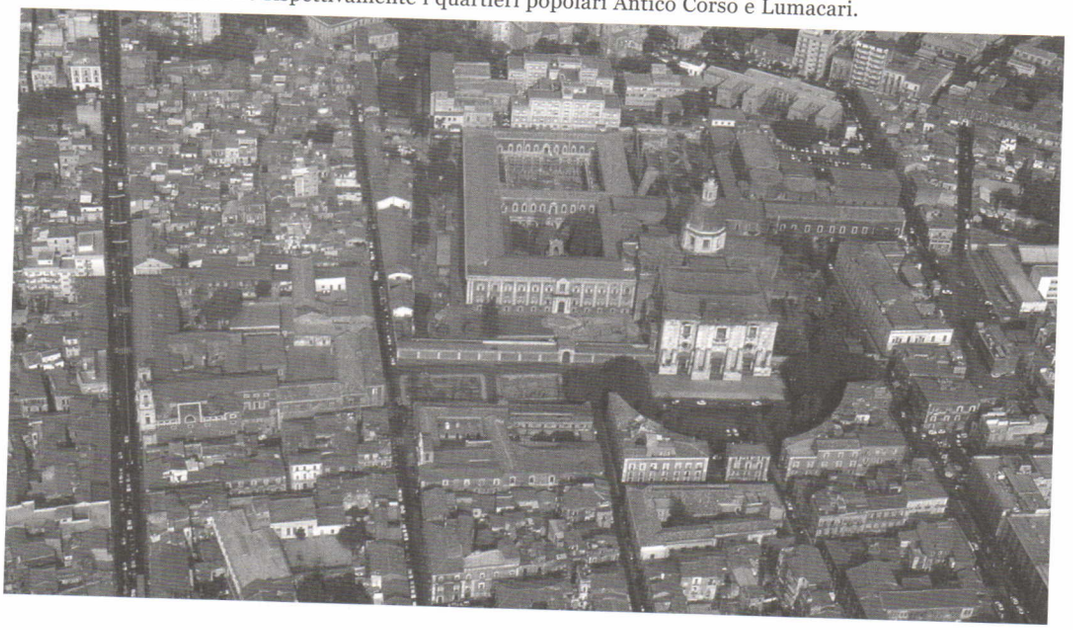
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

La città dopo la ricostruzione: i primi cinquant'anni dell'Ottocento

L'attività edilizia che caratterizzò il periodo della ricostruzione di Catania dopo il terremoto del 1693 si protrasse per diversi decenni: infatti alla metà del Settecento ancora si lavorava ai grandi cantieri dei complessi degli ordini religiosi e dei palazzi residenziali privati. Questa attività continuò anche dopo i mutamenti politici, che avevano segnato la fine del lungo periodo del viceregno e l'avvento della dominazione borbonica, avvenuto nel 1734. A metà del Settecento, la saturazione dello spazio edificabile disponibile all'interno della cerchia muraria urbana pose il problema dell'espansione dell'abitato nello spazio esterno (Boscarino 1966). Infatti il numero degli abitanti ebbe un forte incremento nel corso del secolo: 16.222 abitanti nel 1713-14, 25.715 nel 1747-48 e 45.081 nel 1798 (Longhitano 1988). L'ampliamento fu pianificato dall'amministrazione comunale, che dispose il prolungamento delle strade principali: via Uzeda (attuale via Etnea) verso nord fino a collegare il quartiere del Borgo, strada del Corso (attuale via Vittorio Emanuele) verso est dalla porta del Ferro fino al piano della Statua, e strada S.Filippo, che aveva assunto il nome di Ferdinanda, ad ovest verso la pianura. Lungo i prolungamenti di queste direttrici furono costruiti edifici monumentali, mentre nelle aree circostanti, l'insediamento non rispettò le norme di ortogonalità delle strade. Alla fine di questi prolungamenti furono create delle piazze: la strada Ferdinanda, che iniziava da piazza Duomo, fu delimitata con la piazza omonima, sulla quale nel 1761 fu costruita la porta Ferdinanda con pietre laviche a pietre calcaree bianche.

fig. 104 Catania, veduta aerea del complesso di S.Nicolò l'Arena: la piazza a forma di esedra delimitata da edifici simmetrici, su cui prospetta la chiesa, fu creata nel 1774 demolendo le case costruite dopo il terremoto del 1693. Gli abitanti delle case demolite si stabilirono in case di scadente qualità a nord e a sud del monastero, dove si formarono rispettivamente i quartieri popolari Antico Corso e Lumacari.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 105 Catania, piazza Ferdinanda in un particolare della pianta di Sebastiano Ittar del 1832: creata nel Settecento come limite estremo dell'omonima strada che iniziava da piazza Duomo, la piazza fu delimitata dall'omonima porta, che qui si vede sullo sfondo, costruita nel 1761.

Sempre dalla metà del Settecento furono realizzate le prime opere pubbliche di abbellimento sotto il controllo della *Deputazione delle strade e di abbellimento*: tra queste la più importante consistette nel lastricamento di via Uzeda. Il primo intervento di miglioramento edilizio riguardò la sistemazione dell'area antistante la chiesa e il monastero dei Benedettini di S.Nicolò l'Arena, sulla base del progetto di Stefano Ittar. Si è già visto nel paragrafo relativo alla ricostruzione dopo il terremoto del 1693, che in quell'area erano state costruite case popolari, senza che fossero rispettati il piano viario ortogonale e la dimensione delle strade stabiliti dal piano di ricostruzione. La sistemazione di quest'area comportò la demolizione, iniziata nel 1774, dell'edilizia povera preesistente, per creare una piazza a forma di esedra, delimitata da edifici simmetrici tra loro, al fine di esaltare la monumentalità del complesso conventuale, e per dare risalto alla facciata che in quel periodo si stava progettando (si veda la seconda parte di questo volume alle pp.314-15). Tuttavia non fu predisposto un piano economico e sociale che risolvesse urbanisticamente il problema dell'insediamento degli abitanti delle case demolite: essi si stabilirono in case di qualità e caratteristiche simili a quelle demolite, costruite nelle aree a nord e a sud del monastero, dove si formarono rispettivamente i quartieri Antico Corso e Lumacari. A partire dagli anni Settanta del Settecento, contemporaneamente alla diminuzione delle risorse del ceto nobiliare e degli ordini religiosi, l'attività edilizia cominciò a rallentare. Alcuni edifici non furono mai completati — si veda nella seconda parte di questo volume la vicenda relativa alla costruzione della facciata della chiesa di S.Nicolò l'Arena rimasta incompiuta — mentre quelli che furono costruiti tra la fine del Settecento e l'inizio dell'Ottocento erano meno sontuosi rispetto a quelli edificati precedentemente.

Una nuova sensibilità sociale, manifestatasi soprattutto in ambito religioso, promosse la costruzione di edifici finalizzati all'assistenza dei ceti meno abbienti. Questo tipo di preoccupazione si manifestò a partire dal 1779, quando il collegio dell'ordine dei Gesuiti, che era stato soppresso, situato in via dei Crociferi, fu destinato a Casa di educazione della bassa gente, in seguito divenuta Casa di educazione all'arte. Sorsero in quel periodo anche l'ospedale di S.Marta, la Casa della purità, la Casa del bam-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

bino e la Casa della nutrizione, che furono costruiti sulla collina di Montevergine, dove era più massiccia la presenza dei ceti popolari (Boscarino 1966).
Alla fine del secolo la situazione economica dell'area catanese peggiorò: una grave carestia causò sollevazioni popolari nel dicembre 1797 e nel giugno 1798. Anche l'andamento demografico subì una battuta d'arresto: la popolazione costituita nel 1798 da 45.081 abitanti diminuì tanto che nel 1806 era di 38.727 (Longhitano 1988). La decadenza economica di fine Settecento, dovuta essenzialmente alla crisi agricola, e l'arresto dell'attività edilizia creò una massa di disoccupati, le cui caratteristiche professionali dovettero essere riqualificate. Molti di essi furono impiegati nelle attività connesse alla produzione della seta, che insieme all'edilizia, era stata durante il Settecento un settore trainante dell'economia catanese. Nel 1727, quando la città era ancora un vasto cantiere, l'industria catanese della seta contava 4.109 addetti. Nel periodo 1751-53 furono tessute 103.866 libbre di seta, ed all'inizio dell'Ottocento, dopo il periodo di carestia e povertà, si producevano 50.000 libbre di seta all'anno, da parte di oltre 5.000 addetti (Ligresti 1992).
L'attività di produzione della seta, non assunse mai una dimensione industriale con l'accentramento dell'intero ciclo produttivo in ampi stabilimenti, ma fu caratterizzata da frammentarie e molteplici iniziative artigianali; a sostegno di questa attività l'amministrazione pubblica decise di ampliare il porto. Già nel 1770 l'ingegnere regio Michele Castagna aveva predisposto il progetto di un molo sul mare, ma la sua realizzazione cominciò solo nel 1792. L'opera, realizzata solo in parte, fu distrutta da una tempesta; i lavori furono ripresi all'inizio dell'Ottocento sotto la direzione dell'ingegnere Salvatore Zahra Buda, lo stesso che si occupò poi del rilevamento dei danni causati dalla sequenza sismica del 20 febbraio e primo marzo 1818. La costruzione del porto, corrispondente al nucleo più antico dell'attuale porto, si concluse solo alla fine dell'Ottocento: fu realizzato con il sistema dei cassoni in pietrame lavico e malta pozzolanica (Boscarino 1966).
Intanto nel secondo decennio dell'Ottocento la popolazione cominciò ad aumentare, grazie alla ripresa economica, favorita anche dal fatto che la Sicilia era stata scelta come base navale della flotta inglese schierata contro l'esercito napoleonico (Bosca-

fig. 106 Catania, piazza S.Filippo in una stampa della seconda metà del Settecento.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

rino 1966). Dai 38.727 abitanti del 1806, il censimento del 1831 ne registrò 52.433 (Longhitano 1988).
Nel 1818 Catania divenne sede dell'Intendenza omonima, con competenze amministrative su un vasto territorio comprendente i distretti di Catania, Caltagirone e Nicosia. La documentazione amministrativa prodotta dai funzionari dell'Intendenza di Catania per la valutazione dei danni causati dal terremoto avvenuto nel febbraio-marzo 1818, testimonia che la fase di riparazione durò molti anni. Come si vedrà meglio nel seguito, le perizie eseguite dall'ingegnere Zahra Buda su alcuni edifici monumentali e abitazioni, e alcuni testimoni oculari evidenziarono la presenza di difetti costruttivi che avevano peggiorato gli effetti del terremoto. È difficile stabilire se la consapevolezza di tali difetti costruttivi avesse poi giocato un ruolo per migliorare le tecniche e le modalità costruttive dei nuovi edifici. È certo però che non furono emanate norme generali a questo proposito. L'Intendenza finanziò la riparazione dei danni degli edifici pubblici religiosi e civili e delle case dei proprietari più poveri.
I nuovi edifici costruiti per iniziativa pubblica furono in questo periodo la caserma militare in via Ferdinanda, iniziata nel 1822 e progettata dall'ingegnere Zahra Buda, e l'edificio delle carceri provinciali, costruito a partire dal 1825 sul prolungamento di via dei Quattro Cantoni (Boscarino 1966). La nomina di Catania a sede dell'Intendenza omonima determinò la realizzazione di una rete di viabilità extraurbana per collegare la città alle località vicine. Furono rese carrozzabili le strade verso Acireale e Messina e, nel 1835, il tratto Catania-Nicolosi della cosiddetta strada dell'Etna. Rimanevano invece irrisolti i problemi connessi al collegamento dell'area urbana con il territorio a sud della città, problemi consistenti soprattutto nell'attraversamento del fiume Simeto, elemento che, insieme alla presenza della malaria in quella zona, non favorirono lo sviluppo della città a sud.
La struttura urbana di Catania fu rappresentata intorno al 1832 dall'architetto comunale Sebastiano Ittar, che realizzò una pianta topografica della città, oggi conservata al Museo Civico del Castello Ursino (fig.108). In essa, oltre al centro storico, in cui sono localizzati gli edifici monumentali civili e religiosi più importanti, sono rappresentati i sobborghi urbani di recente formazione, il territorio circostante e cinque vedute particolareggiate di altrettante piazze cittadine. L'abitato interno all'antico circuito delle mura, di cui ampi tratti erano stati demoliti nel corso del Settecento, appare ormai saturato negli spazi; con potenziali possibilità di espansione sono indicati i nuclei abitativi lungo il prolungamento di via Uzeda congiunti con le case del Borgo e lungo via Ferdinanda. Sono inoltre rappresentati due insediamenti abitativi che durante l'Ottocento si sarebbero sviluppati ulteriormente: il quartiere di S.Cristoforo a sud, che aveva come asse principale via del Plebiscito, e il quartiere di S.Berillo, situato tra la via per Acireale e i bastioni orientali della città. Va sottolineato che la nascita e lo sviluppo di questi nuovi insediamenti esterni al centro storico, non furono regolati da una pianificazione urbanistica controllata dall'amministrazione comunale, ma furono promossi dall'iniziativa dei privati: da qui deriva la trama viaria inadeguata, che ancora oggi in parte li caratterizza. La rappresentazione di questi nuovi insediamenti mostra anche il mancato rispetto delle norme urbanistiche previste dal piano di ricostruzione predisposto dopo il terremoto del 1693, in particolare per quanto riguarda l'ortogonalità delle strade, la loro larghezza e la pre-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

senza di ampie piazze (Boscarino 1966).
Sebastiano Ittar a partire dal 1833 aveva anche elaborato una serie di progetti di sistemazione urbanistica, che prevedevano la costruzione del teatro comunale, la sistemazione viaria della zona della marina con la creazione di una strada per il passeggio pubblico, e la creazione di un giardino pubblico in un'area a nord del largo della Statua. Ma per le scarse disponibilità economiche del comune queste opere non furono mai realizzate (Dato 1987).
L'incremento demografico iniziato nel secondo decennio dell'Ottocento fu favorito anche dal movimento migratorio verso la città e le zone costiere della popolazione rurale interna, che si insediò nell'area urbana ai margini della città murata o al di là della via di circonvallazione, senza una pianificazione della trama viaria, e senza spazi e servizi pubblici, in particolare nei quartieri già segnalati nella pianta di Ittar, S.Cristoforo e S.Berillo. La tipologia edilizia più frequente di questi quartieri era costituita da abitazioni unifamiliari, con un ridotto fronte stradale, a un piano predisposto per un successivo innalzamento (Boscarino 1966).



fig. 107 Catania, esempio di tipologia muraria dell'edilizia storica catanese: un muro "a cassetta" costituito da due pareti il cui interno è riempito con materiale disomogeneo.

Gli anni Quaranta del secolo furono caratterizzati da forti contrasti politici e sociali, che determinarono lo scoppio dei moti rivoluzionari del 1848, proprio in concomitanza con l'accadimento del terremoto dell'11 gennaio, che risulta per questo scarsamente documentato per quanto concerne sia gli effetti, sia gli interventi di riparazione dei danni, come si vedrà meglio nel seguito. Come il terremoto avvenuto trent'anni prima, nel 1818, quello del 1848 causò i danni più gravi negli edifici con difetti costruttivi, in particolare secondo osservatori del tempo, in quelli con le fondamenta insufficienti (Gemmellaro 1849).
L'amministrazione comunale di quegli anni manifestò l'intento di creare all'interno dell'area urbana nuovi spazi, come dimostra l'acquisto nel 1847 da parte della Deputazione della Regia Università di un'area da adibire ad orto botanico, lungo via Etnea a sud della piazza del Borgo. Inoltre nel 1855 al fine di creare un giardino pubblico l'amministrazione comunale comprò dalla famiglia Biscari un agrumeto, chiamato "Laberinto", dalla costruzione muraria labirintica situata nel vicino giardino di villa Biscari, edificio crollato per il terremoto del 1848.
Negli anni 1860-62 la città fu attraversata da una forte tensione sociale, dovuta all'in-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 108 Catania, particolari dalla pianta topografica della città disegnata da Sebastiano Ittar intorno al 1832; a lato, lo sviluppo dell'asse di collegamento con il quartiere Borgo.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

sofferenza dei ceti operai nei confronti degli aristocratici, e tenuta sotto controllo dalle truppe del nuovo regno d'Italia. A Catania, il nucleo più numeroso di operai in quegli anni era costituito da circa 20.000 addetti alla lavorazione tessile, insediati soprattutto nei quartieri di sudovest. I ceti popolari costituiti da pescatori, facchini e domestici abitavano invece soprattutto nei quartieri della Civita e dell'Idria.
I primi anni successivi all'Unità d'Italia furono di intensa attività edilizia privata e pubblica. L'opera maggiore promossa dall'amministrazione pubblica fu la realizzazione della ferrovia Catania-Messina nel 1866, e la costruzione degli edifici ferroviari nella zona dell'Armisi prospiciente il mare. Questo intervento focalizzò gli inte-



ressi dei privati nel quadrante nordest della città, determinando un impulso edilizio nel quartiere di S.Berillo, che si sviluppò ulteriormente, ma ancora senza un piano preordinato (Boscarino 1966).

Il livellamento della rete viaria nella seconda metà dell'Ottocento

A partire dalla metà dell'Ottocento l'amministrazione comunale, pur disinteressandosi di un'adeguata programmazione urbanistica, dovette però affrontare il problema posto dalle condizioni igienico-sanitarie dell'abitato esistente, problema divenuto di primaria importanza a causa delle ripetute epidemie di colera (Giarrizzo 1986). Già tra il 1860 e il 1866 erano stati demoliti il baluardo del Salvatore, e le porte Vega e della Decima per "aerare" (cioè favorire l'afflusso d'aria) rispettivamente in piazza

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



figg. 109 e **110** Catania: edificio all'angolo tra via delle Finanze (a sinistra) e via Antonino di Sangiuliano (a destra): sono visibili gli adattamenti apportati all'edificio in seguito al livellamento stradale della seconda metà dell'Ottocento, che lasciò scoperte le fondazioni.

S.Placido e nella via S.Giuseppe al Transito (Dato 1987). Nel dicembre 1866 il sindaco di Catania Francesco Paternò Gioieni duca di Imbert, già assessore ai Lavori Pubblici, tracciò il bilancio dell'anno che si stava concludendo attraversato da molte sventure: il corso forzoso della moneta soggetta a una forte inflazione, la diminuzione delle entrate dai dazi, compensata però in parte dall'incameramento della quota comunale dei conventi soppressi, le ripercussioni delle "inquietudini" sociali, che a Palermo avevano dato luogo a moti di ribellione, e infine il colera. Infatti proprio nel 1866 si era diffusa un'epidemia di colera che divenne più acuta a partire dal giugno dell'anno seguente, e che causò un'alta mortalità. Per valutare la gravità dell'epidemia si consideri che dal 26 giugno al 30 luglio 1867, furono registrate 2.380 morti per colera. Il sindaco pose quindi all'ordine del giorno i problemi d'igiene pubblica, denunciando la presenza nei quartieri dell'Idria e della Civita di pozzi neri, servizi igienici pubblici, e di sepolture aperte nelle chiese urbane e suburbane (Giarrizzo 1986).

Il 2 dicembre 1866 fu deliberata la demolizione di un'ampia zona del quartiere della Civita. Questa decisione, già più volte auspicata in passato per migliorare l'aspetto urbanistico, si rendeva necessaria per garantire i minimi requisiti di igiene nel quartiere in cui più di ogni altro si era diffuso il colera: le condizioni infatti erano definite "deplorevoli" sia per le vie strette e tortuose, sia per le case "insalubri" in quanto umide e poco aerate. La mancanza di un nuovo insediamento per gli abitanti del

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

quartiere, tuttavia determinò una mancata applicazione del progetto, che fu bloccato dopo la demolizione di poche case. La soluzione urbanistica di questi problemi fu affidata agli ingegneri Ignazio Landolina, Pietro Beltrami e Mario Di Stefano, che predisposero un piano di livellamento delle strade, per lo scolo delle acque (Boscarino 1966; Giarrizzo 1986). Il livellamento delle strade si rendeva necessario anche perché, a causa della morfologia del suolo non pianeggiante, le strade non erano carreggiabili (Dato 1987). Per ovviare ad alcune forti pendenze, prima dell'attuazione del piano di livellamento erano state costruite delle scalinate, alcune delle quali sono ancora esistenti (Lo Giudice e Novelli 1997).
La realizzazione di questo progetto determinò la modifica dell'altimetria delle strade, in particolare della via Etnea e di quelle ad essa adiacenti (Boscarino 1966; Giarrizzo 1986). Il piano di livellamento di alcune superfici stradali, durante l'esecuzione del quale furono realizzate le reti di conduttura del gas e dell'acqua, iniziato nel 1869 e protrattosi per alcuni anni, comportò un abbassamento altimetrico delle strade, in alcuni casi anche di 4-5 m. Ciò determinò modifiche formali nei prospetti degli edifici, dei quali in molti casi furono lasciate a nudo le fondamenta. Tuttora molte fondazioni di edifici sono scoperte e più elevate rispetto al piano stradale. Esempi di questa condizione strutturale degli edifici del centro storico si osservano nell'isolato situato in prossimità di piazza Duca di Genova, angolo via delle Finanze-via Antonino di Sangiuliano, elevato rispetto al piano stradale di 4-5 m, nella chiesa ormai sconsacrata di S.Michele minore e nell'isolato compreso tra le vie S.Michele-Regalcaccia-Caff-Montesano, le cui fondazioni si trovano a 3,5 m dal livello stradale. A questo proposito va rilevato che da un punto di vista strutturale, il venir meno di rinfianchi alle fondazioni degli edifici, situati nelle strade abbassate, costituisce un aumento della vulnerabilità sismica degli edifici stessi (Lo Giudice e Novelli 1997).

fig. 111 Catania, veduta della città in una foto della fine dell'Ottocento.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Lo scenario territoriale dei terremoti del 20 febbraio e 1 marzo 1818

Il 20 febbraio alle ore 18:15 GMT circa, un terremoto colpì la regione etnea e fu sentito fortemente in tutta la Sicilia e, più leggermente, nella Calabria meridionale e a Malta. Complessivamente quasi 60 località subirono crolli di edifici o danni generalizzati al patrimonio edilizio, compresi alcuni paesi dei versanti settentrionale e occidentale dell'Etna; in altre 40 località circa avvennero danni più leggeri. Gli effetti più gravi si ebbero nell'immediato entroterra di Acireale: gli edifici delle borgate di Aci Consolazione e Aci Santa Lucia furono pressoché totalmente distrutti; ad Aci Catena crollò la metà degli edifici; ci furono crolli e gravissimi danni nei centri di Aci San Filippo, Aci Sant'Antonio e Valverde; ad Aci Platani furono danneggiate le tre chiese esistenti e subirono crolli parziali o totali molte abitazioni. A Maletto subirono danni la chiesa di S.Michele, che crollò in parte, e quella di S.Antonio; a San Gregorio di Catania le carceri, la chiesa Madre, quelle di S.Antonio Abate e dell'Immacolata Concezione; a Trecastagni sei chiese tra cui quella di S.Maria della Misericordia; a Tremestieri Etneo la chiesa Madre e altri sei edifici ecclesiastici. Ad Acireale ci furono crolli nel Forte del Tocco e nelle carceri, e crollò il Salone dei Consigli Civici, all'interno del palazzo del Senato; furono danneggiati il Duomo e il loggione del monastero di S.Benedetto. Ci furono crolli e gravi danni nel patrimonio abitativo di tutte queste località. Il terremoto causò danni generalizzati al patrimonio edilizio di Nicolosi, e in particolare alle chiese delle Anime del Purgatorio, del Carmine, di S.Maria delle Grazie e alla chiesa Madre. A Calatabiano subirono danni, oltre che il castello, anche la chiesa Madre e altre quattro chiese; a Mascalucia, dove ci furono crolli in molte abitazioni, furono danneggiate sette chiese tra cui quella del patrono S.Vito; a Castiglione di Sicilia subì danni il castello e furono lesionati dodici edifici religiosi. Furono anche lesionati dieci edifici religiosi e molte case di Linguaglossa. A Piedimonte Etneo subirono danni il palazzo Secreziale del principe di Palagonia, il castello, le carceri e sei chiese.

La seconda scossa avvenne il giorno 1 marzo, alle ore 2:45 GMT circa, le 9:30 in orario "all'italiana", colpì la Sicilia orientale, in particolare la regione dei monti Iblei, danneggiando gravemente Chiaramonte Gulfi, Comiso, Militello in Val di Catania, Mineo, Ragusa, Vizzini e alcune altre località. Questa nuova scossa aggravò i danni in molti centri già colpiti il 20 febbraio.

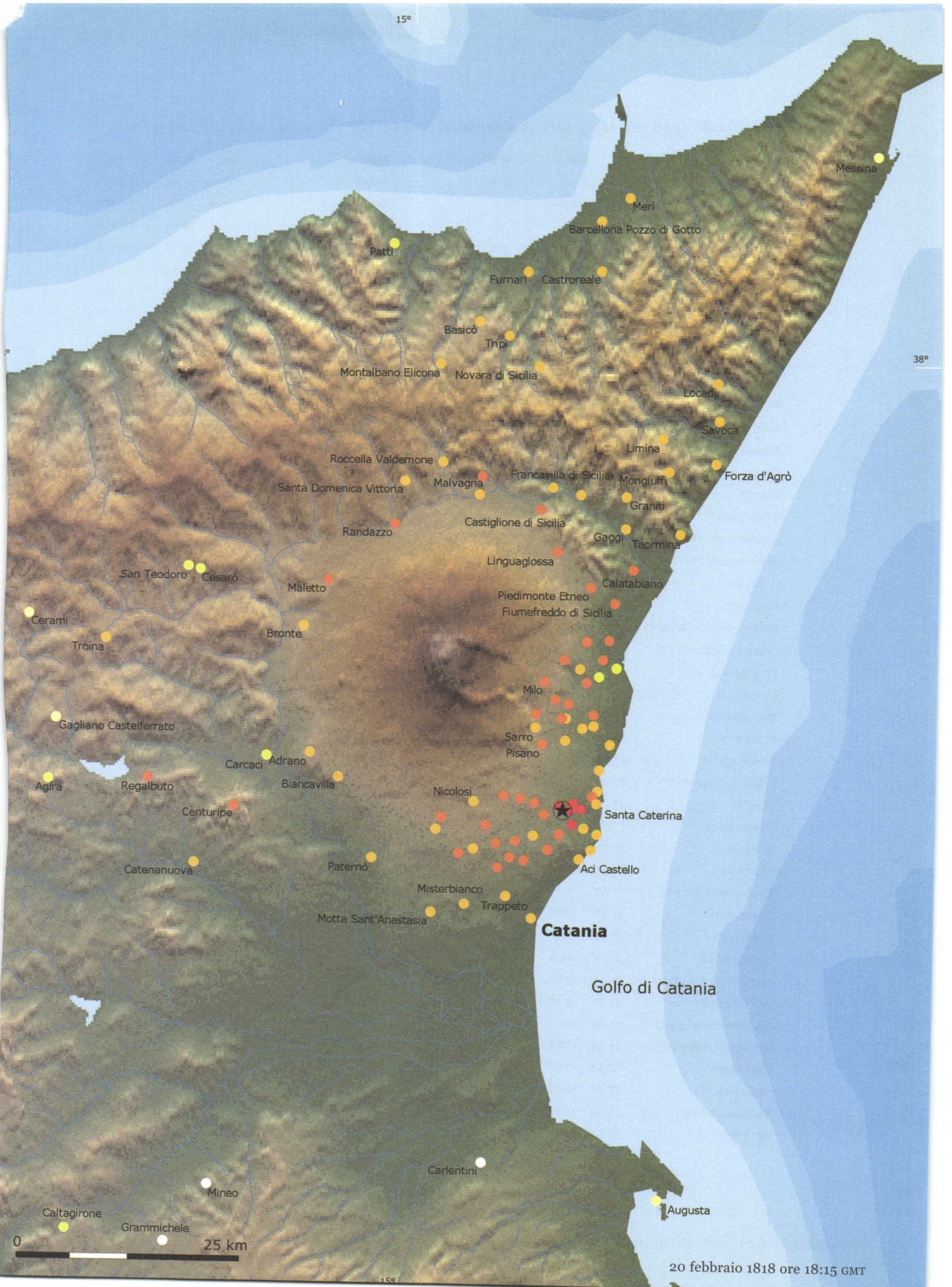
La vicinanza cronologica delle due scosse e la tipologia dei documenti amministrativi, finalizzati alla valutazione complessiva dei danni, non consentono un'attribuzione degli effetti all'una o all'altra scossa per tutte le località danneggiate.

Complessivamente i danni causati da questa sequenza sismica al patrimonio edilizio delle località colpite furono stimati dalle autorità di governo in 560.000 onze. Va ricordato tuttavia che in generale la presenza di scadenti tipologie edilizie amplificò dovunque gli effetti del terremoto: in alcuni casi i crolli colpirono edifici con muri a secco, strutture architettoniche sbilanciate nella ripartizione dei pesi, e rese deboli dalla presenza di fondamenta insufficienti, o addirittura mancanti. Inoltre molti edifici avevano lesioni preesistenti allargate poi dal terremoto.

fig. 112 Localizzazione degli effetti del terremoto del 20 febbraio 1818 delle ore 18:15 GMT.

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

20 febbraio 1818 ore 18:15 GMT epicentro 37 36 15 08 Io=IX-X Me=6.2 Np 128

località	lat.	long.	MCS
Aci Consolazione CT	37 36	15 08	IX-X
Aci Santa Lucia CT	37 36	15 09	IX-X
Aci Catena CT	37 36	15 08	IX
Aci Platani CT	37 36	15 09	IX
Aci San Filippo CT	37 35	15 08	IX
Aci Sant'Antonio CT	37 36	15 08	IX
Maletto CT	37 50	14 52	VIII-IX
San Gregorio di C. CT	37 34	15 07	VIII-IX
Trecastagni CT	37 37	15 05	VIII-IX
Tremestieri Etneo CT	37 34	15 04	VIII-IX
Valverde CT	37 35	15 07	VIII-IX
Aci Bonaccorsi CT	37 36	15 06	VIII
Acireale CT	37 37	15 10	VIII
Bongiardo CT	37 41	15 08	VIII
Borrello CT	37 36	14 59	VIII
Calatabiano CT	37 49	15 14	VIII
Camporotondo Etneo CT	37 34	15 00	VIII
Castiglione di Sicilia CT	37 53	15 07	VIII
Centuripe EN	37 37	14 44	VIII
Dagala CT	37 42	15 09	VIII
Fiumefreddo di Sicilia CT	37 47	15 12	VIII
Gravina di Catania CT	37 34	15 04	VIII
Linguaglossa CT	37 50	15 08	VIII
Macchia CT	37 43	15 10	VIII
Malvagna ME	37 55	15 03	VIII
Mascali CT	37 45	15 12	VIII
Mascalucia CT	37 34	15 03	VIII
Massa Annunziata CT	37 35	15 02	VIII
Milo CT	37 43	15 07	VIII
Monacella CT	37 42	15 08	VIII
Nunziata CT	37 45	15 10	VIII
Pedara CT	37 37	15 04	VIII
Piedimonte Etneo CT	37 48	15 11	VIII
Pisano CT	37 40	15 07	VIII
Randazzo CT	37 53	14 57	VIII
Regalbuto EN	37 39	14 38	VIII
San Giovanni Galermo CT	37 33	15 03	VIII
San Leonardello CT	37 41	15 10	VIII
Santa Maria la Strada CT	37 44	15 11	VIII
Sant'Agata li Battiati CT	37 33	15 05	VIII
Sant'Alfio CT	37 44	15 08	VIII
Viagrande CT	37 37	15 06	VIII
Zafferana Etnea CT	37 42	15 06	VIII
Aci Trezza CT	37 34	15 10	VII-VIII
Basicò ME	38 04	15 04	VII-VIII
Belpasso CT	37 35	14 59	VII-VIII
Bronte CT	37 47	14 50	VII-VIII
Gaggi ME	37 52	15 13	VII-VIII
Graniti ME	37 53	15 13	VII-VIII
Limina ME	37 56	15 16	VII-VIII
Mongiuffi ME	37 55	15 17	VII-VIII
Nicolosi CT	37 37	15 02	VII-VIII
Paternò CT	37 34	14 54	VII-VIII
Roccella Valdemone ME	37 56	15 01	VII-VIII
San Giovanni Mont. CT	37 44	15 10	VII-VIII
San Giovanni la Punta CT	37 35	15 06	VII-VIII
San Pietro Clarenza CT	37 34	15 01	VII-VIII
Santa Caterina CT	37 36	15 10	VII-VIII
Santa Domenica Vitt. ME	37 55	14 58	VII-VIII
Santa Venera al Pozzo CT	37 35	15 09	VII-VIII
Sarro CT	37 41	15 06	VII-VIII
Savoca ME	37 57	15 20	VII-VIII
Taormina ME	37 51	15 17	VII-VIII
Trappeto CT	37 31	15 03	VII-VIII
Aci Castello CT	37 33	15 09	VII
Adrano CT	37 40	14 50	VII
Barcellona Pozzo di G. ME	38 09	15 13	VII
Biancavilla CT	37 39	14 52	VII
Capo Mulini CT	37 35	15 10	VII
Castroreale ME	38 06	15 13	VII
Catania CT	37 30	15 05	VII
Catenanuova EN	37 34	14 41	VII
Forza d'Agrò ME	37 55	15 20	VII
Francavilla di Sicilia ME	37 54	15 08	VII
Furnari ME	38 06	15 07	VII
Linera CT	37 40	15 08	VII
Locadi ME	37 59	15 20	VII
Mangano CT	37 41	15 10	VII
Merì ME	38 10	15 15	VII
Misterbianco CT	37 31	15 01	VII
Moio Alcantara ME	37 54	15 03	VII
Montalbano Elicona ME	38 01	15 01	VII
Motta Camastra ME	37 54	15 10	VII
Motta Sant'Anastasia CT	37 31	14 58	VII
Novara di Sicilia ME	38 01	15 08	VII
Palombaro CT	37 41	15 09	VII
Pozzillo CT	37 40	15 11	VII
Santa Maria la Scala CT	37 37	15 10	VII

CFTI Lab | Laboratorio Avanzato di Sismologia Storica
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

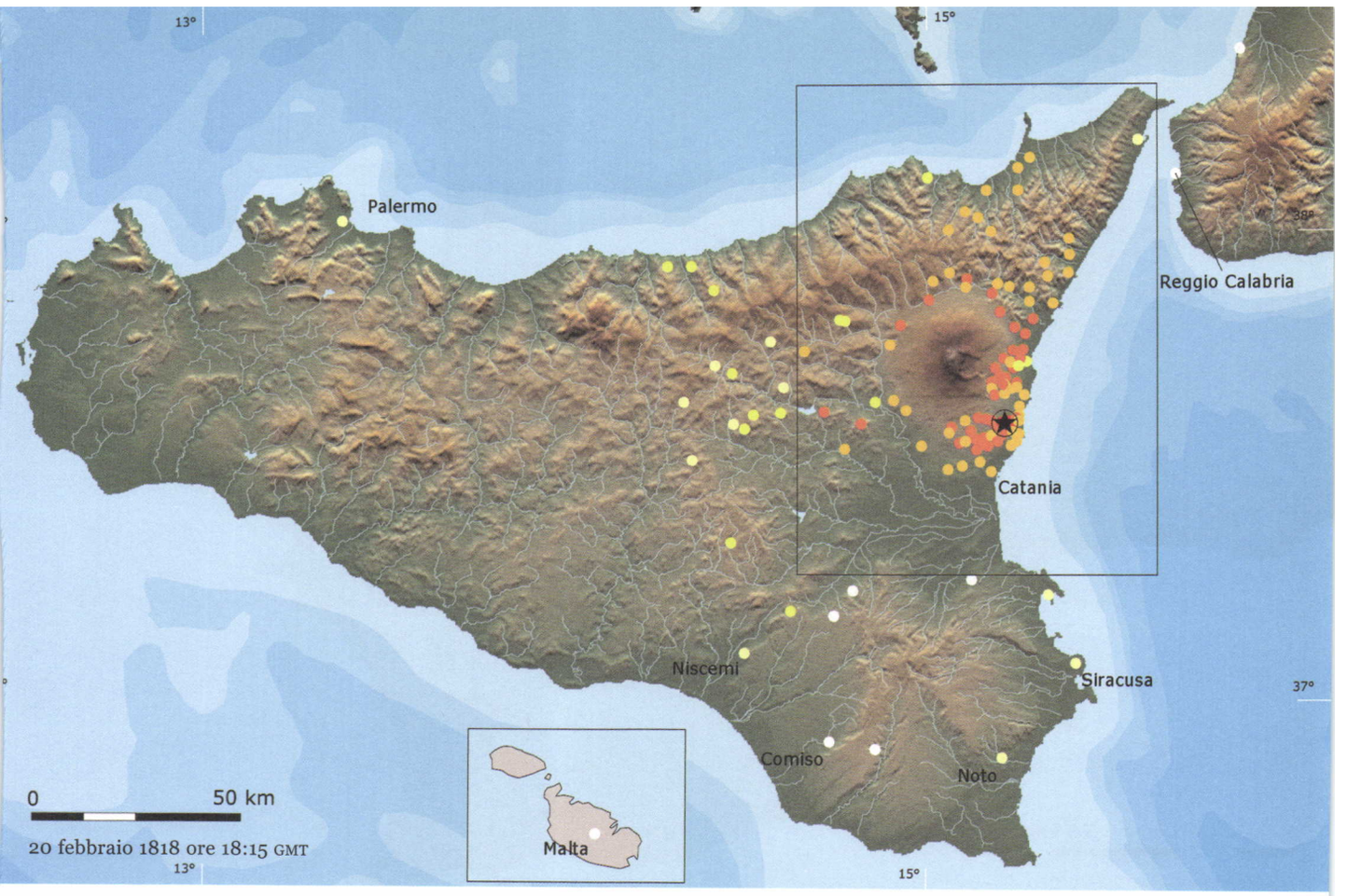


fig. 113

località	lat.	long.	MCS
Santa Tecla CT	37 38	15 11	VII
Santa Venerina CT	37 41	15 08	VII
Tripi ME	38 03	15 06	VII
Troina EN	37 47	14 36	VII
Carcaci EN	37 40	14 47	VI-VII
Cesarò ME	37 51	14 43	VI-VII
Giarre CT	37 43	15 11	VI-VII
Motta d'Affermo ME	37 59	14 18	VI-VII
Nissoria EN	37 39	14 27	VI-VII
Patti ME	38 08	14 58	VI-VII
Riposto CT	37 44	15 12	VI-VII
San Teodoro ME	37 51	14 42	VI-VII
Tusa ME	37 59	14 14	VI-VII
Agira EN	37 39	14 31	VI
Assoro EN	37 38	14 25	VI
Caltagirone CT	37 14	14 31	VI
Mistretta ME	37 56	14 22	VI
Nicosia EN	37 45	14 24	VI
Piazza Armerina EN	37 23	14 22	VI
Augusta SR	37 14	15 13	V-VI
Cerami EN	37 49	14 30	V
Enna EN	37 34	14 17	V
Gagliano Castelferrato EN	37 43	14 32	V
Leonforte EN	37 38	14 24	V
Messina ME	38 11	15 33	V
Niscemi CL	37 09	14 23	V
Noto SR	36 53	15 04	V
Palermo PA	38 07	13 21	V
Siracusa SR	37 05	15 17	V
Sperlinga EN	37 46	14 21	V
Villadoro EN	37 41	14 16	V
Carlentini SR	37 16	15 01	F
Comiso RG	36 57	14 36	F
Grammichele CT	37 13	14 38	F
Malta [M]	35 50	14 25	F
Mineo CT	37 16	14 41	F
Ragusa RG	36 55	14 44	F
Vizzini CT	37 10	14 45	F
Palmi RC	38 21	15 51	III-IV
Reggio di Calabria RC	38 06	15 39	III-IV

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

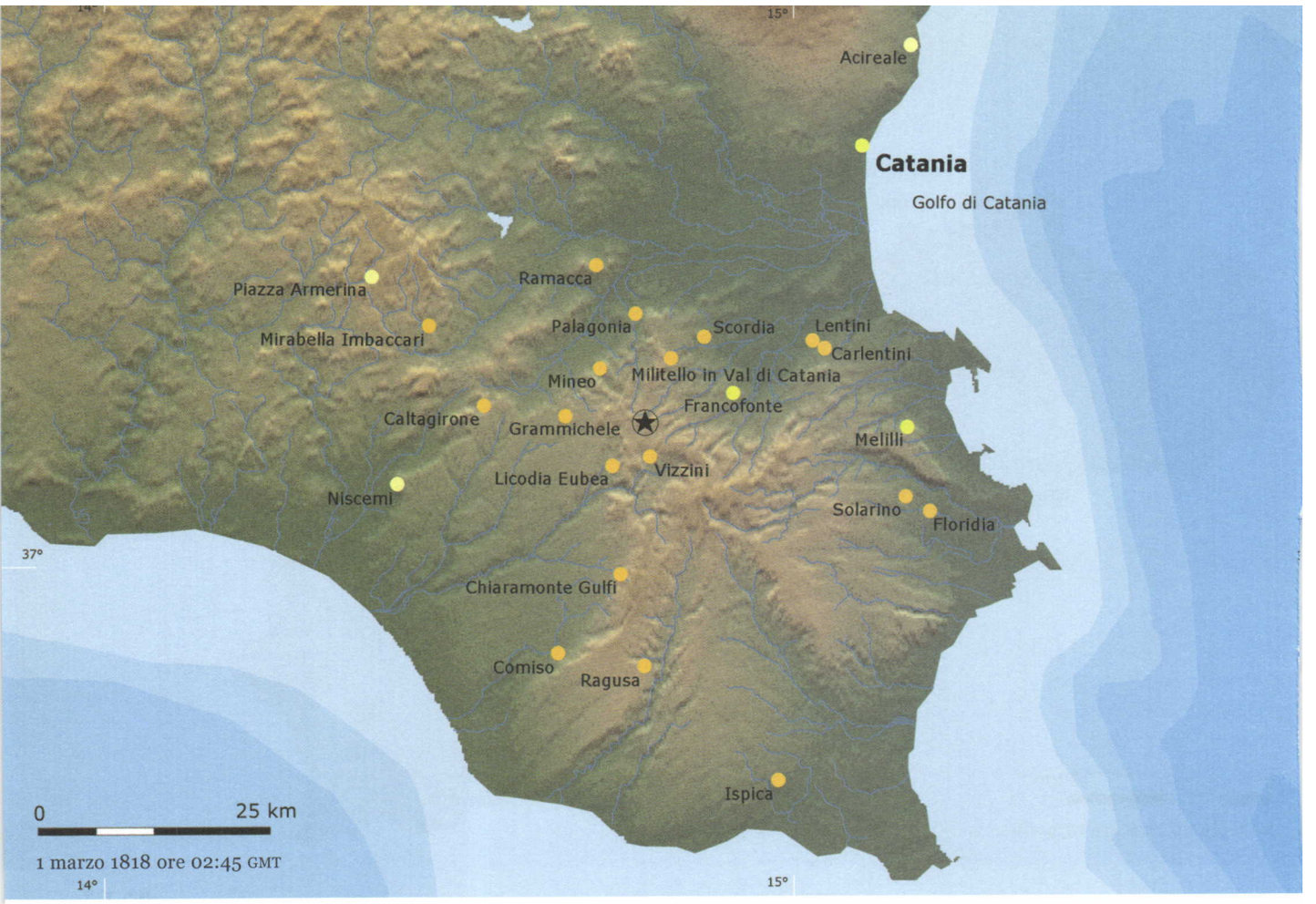


fig. 114

1 marzo 1818 ore 02:45 GMT epicentro 37 12 14 45 Io = VII-VIII Me = 5.3 Np 24

località	lat.	long.	MCS	località	lat.	long.	MCS
Chiaramonte Gulfi RG	37 02	14 42	VII-VIII	Carlentini SR	37 16	15 01	VII
Comiso RG	36 57	14 36	VII-VIII	Grammichele CT	37 13	14 38	VII
Floridia SR	37 05	15 09	VII-VIII	Lentini SR	37 17	15 00	VII
Ispica RG	36 47	14 55	VII-VIII	Mirabella Imbaccari CT	37 20	14 27	VII
Licodia Eubea CT	37 09	14 42	VII-VIII	Palagonia CT	37 20	14 45	VII
Militello in Val di C. CT	37 16	14 48	VII-VIII	Ramacca CT	37 23	14 42	VII
Mineo CT	37 16	14 41	VII-VIII	Francofonte SR	37 14	14 53	VI-VII
Ragusa RG	36 55	14 44	VII-VIII	Melilli SR	37 11	15 08	VI-VII
Scordia CT	37 18	14 51	VII-VIII	Catania CT	37 30	15 05	VI
Solarino SR	37 06	15 07	VII-VIII	Acireale CT	37 37	15 10	V
Vizzini CT	37 10	14 45	VII-VIII	Niscemi CL	37 09	14 23	V
Caltagirone CT	37 14	14 31	VII	Piazza Armerina EN	37 23	14 22	V

Effetti sull'ambiente

Il terremoto del 20 febbraio 1818 aprì numerose fenditure nel terreno in tutta l'area degli effetti più forti. Longo (1818), testimone diretto, localizza una spaccatura ad Aci Catena, sulla strada di fronte alla chiesa di S.Giacomo, lunga 12 m (6 canne) e larga 2,5 cm (1 pollice); un'altra a San Giovanni la Punta, lunga 3 m (1,5 canne) e

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

larga 26 cm (1 palmo), e una in contrada Pozzillo. Successivamente alla scossa del 20 febbraio si ebbe un aumento dell'attività delle salse di Paternò, in vicinanza delle quali scaturì acqua salmastra e torbida con odore di zolfo, che causò depositi di fango. Da alcuni testimoni fu riferito un momentaneo arresto delle acque del fiume Simeto nell'istante della scossa. Nei mesi successivi, le sorgenti che alimentavano la fontana della Cantera ad Augusta, cambiarono corso; il fenomeno venne da alcuni attribuito al terremoto (Longo 1818). Non sono noti effetti ambientali per la scossa dell'1 marzo.

Catania. In città furono osservate profonde spaccature nel suolo, ma le fonti non ne specificano la localizzazione. Nella piana di Catania, Longo (1818) e Spampinato (1818) attestano effetti di liquefazione: nel fondo Paraspolo non lontano dal corso del fiume Simeto, cinque minuti circa dopo la scossa del 20 febbraio sgorgarono improvvisamente 14 getti d'acqua salsa che raggiunsero l'altezza di circa 1,5 m (6 palmi). Sulla dimensione dell'area in cui avvenne questo fenomeno Longo (1818) presenta una certa ambiguità, allorché afferma che i getti "abbracciavano un'estensione del circuito di 20 canne": è possibile che volesse fornire l'ampiezza della circonferenza di tale area usando la misura di 20 canne lineari corrispondenti a 40 m, oppure la dimensione di tale area in 20 canne superficiali corrispondenti a 85 mq circa. Il fenomeno durò per circa 20 minuti e dopo la sua cessazione attorno ai fori da cui era uscita l'acqua salsa, il cui diametro era di circa 17 cm (2/3 di palmo), rimase abbondante quantità di sabbia silicea mista a carbonato di calce. Le osservazioni sul posto consentirono di appurare che il luogo dove si era verificato tale fenomeno era distante dal mare circa 300 m e il suo livello sul mare era di circa 5 m. Si osservò inoltre che in quella stessa area si era aperta una fessura nel terreno lunga circa 1,5 m (6 palmi), larga 5-6 cm (4 dita) e profonda tanto da raggiungere il livello del mare.
Alcuni testimoni osservarono nell'area urbana fenomeni ambientali precedenti, concomitanti e successivi alla scossa del 20 febbraio. Per tutta la giornata le acque nel golfo e nel porto di Catania subirono oscillazioni di modesta entità, accompagnate da un "ribollimento" della superficie e, secondo alcuni, da un aumento della temperatura. Testimoni oculari sostennero che dai banchi di lava in prossimità della città si videro scaturire gas infiammati; le emissioni, che precedettero di poco la scossa, erano accompagnate da rombi sotterranei. Secondo fonti tra loro indipendenti un lampo di luce comparve nel cielo al tramonto del sole nella serata del 20 febbraio, e di lì a poco avvenne la scossa. Dopo il terremoto furono osservate emissioni di fumo dal cratere dell'Etna, che scomparvero nei primi giorni del marzo successivo.

Impatto socio-economico

La sequenza sismica del febbraio-marzo 1818, causò una settantina di morti e un centinaio di feriti. Ebbe un elevato impatto sulla vita sociale ed economica delle aree colpite. Le popolazioni di molti paesi fuggirono dagli abitati per stabilirsi nelle campagne dove rimasero per alcune settimane; in alcune località la mancanza di risorse disponibili per la costruzione di baracche costrinse le popolazioni a rifugiarsi in capanne. Le popolazioni colpite dovettero dunque affrontare un periodo di disagi, che si aggiunsero alle precarie condizioni socio-economiche contestuali. Negli anni precedenti infatti, la crisi della produzione agricola, le ricorrenti gravi carestie, il crollo del commercio e dell'industria della seta, i disordini e l'incertezza politica

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

dovuti alla restaurazione borbonica, avevano accresciuto notevolmente il numero degli indigenti e peggiorato le condizioni di vita generali in gran parte della Sicilia orientale. Le autorità governative erano ricorse a una politica di forte imposizione fiscale per drenare le risorse necessarie a soccorrere i più poveri e a contenere la disoccupazione attraverso i grandi lavori stradali e le opere pubbliche. Nella fase dell'emergenza, il terremoto acuì questa situazione di grave precarietà. A medio termine, invece, i danni sismici rappresentarono un'occasione favorevole al consolidamento e all'ulteriore sviluppo della politica di intervento pubblico nel settore edilizio. Ciononostante, in diversi casi, i lavori di ricostruzione furono condotti affrettatamente e diedero vita a fenomeni speculativi, che aggravarono le tensioni sociali già preesistenti.

Risposte istituzionali

Quando avvennero i terremoti del 20 febbraio e del primo marzo 1818 in Sicilia era appena entrato in vigore un nuovo ordinamento politico-amministrativo, adottato dal governo centrale del regno delle Due Sicilie per arginare e controllare le spinte autonomiste dell'isola nei confronti dell'amministrazione napoletana, e il generale movimento socio-politico che aveva come obiettivo l'eversione dell'ordinamento feudale nell'isola, già avviato con il corpo legislativo emanato nel 1812-13. La legge organica del 12 dicembre 1816, adottata a partire dal primo gennaio 1818 previo decreto dell'11 ottobre 1817, aveva abolito la secolare suddivisione amministrativa della Sicilia nei Valli di Mazara, Demone e Noto, sostituendola con la ripartizione in sette Intendenze con sede a Catania, Messina, Palermo, Siracusa, Caltanissetta, Trapani e Agrigento. Le sette Intendenze si suddividevano in 24 distretti che a loro volta comprendevano i vari circondari, dai quali dipendevano comuni, sottocomuni, villaggi, casali e borgate. Nel nuovo ordinamento amministrativo il re assommava nella sua persona tutti gli affari di Stato e, a partire dal 1819, fu coadiuvato, per quel che concerneva le questioni siciliane, da un ministero per gli Affari di Sicilia, che risiedeva a Napoli. Fatti salvi i poteri di controllo quasi assoluti del monarca e dei suoi ministri, "l'autonomia" siciliana trovava espressione nella presenza a Palermo di un luogotenente generale di nomina regia, affiancato da un ministero di Stato composto da quattro Direzioni: Finanza, Interno, Grazia e Giustizia e Polizia. Dalla Direzione dell'Interno dipendevano le sette Intendenze, affidate a un intendente residente nel capoluogo, e ai sottointendenti che risiedevano nei capoluoghi di distretto. Gli amministratori locali, decurioni, senatori, sindaci o patrizi, erano di nomina regia.

La sequenza sismica del febbraio-marzo 1818 rappresentò quindi un primo importante banco di prova per il nuovo ordinamento amministrativo della Sicilia. L'area colpita comprendeva gran parte dei territori di competenza delle Intendenze di Catania (comprendente i distretti di Catania, Caltagirone e Nicosia), Siracusa (comprendente i distretti di Siracusa, Noto e Modica), Caltanissetta (comprendente i distretti di Caltanissetta, Piazza Armerina e Terranova) e Messina (comprendente i distretti di Messina, Castroreale, Mistretta e Patti).

Gli interventi nella prima fase di emergenza furono disposti dalle amministrazioni delle località colpite, che nei giorni immediatamente successivi alle scosse del 20 febbraio 1818 e dell'1 marzo provvidero alla costruzione di baracche. Dopo la scossa del 20 febbraio si imposero anche problemi di ordine pubblico connessi ai danni arreca-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

ti alle carceri di Catania, Acireale, Aci Sant'Antonio, Aci San Filippo e Fiumefreddo. Le autorità decisero di trasferire in altri stabilimenti di pena i detenuti, ma l'operazione non riuscì completamente, al punto che due anni dopo il terremoto in alcune suppliche si accenava al pericolo rappresentato dalla presenza di ex carcerati ancora in libertà. Su richiesta delle autorità locali, l'Intendenza di Catania concesse diverse autorizzazioni al taglio dei boschi per poter sopperire al bisogno di legname necessario alla puntellatura degli edifici pericolanti e agli interventi edilizi di restauro.

La documentazione prodotta dall'Intendenza della Valle di Catania permette di delineare un quadro dettagliato degli interventi pubblici successivi al periodo sismico nell'area di sua competenza. Tra i primi provvedimenti adottati dall'intendente di nuova nomina, il duca di Sammartino, notevole rilievo assunse quello con il quale si giunse all'istituzione di Commissioni per i terremoti nelle località principali: Caltagirone, Nicosia, Catania, Acireale, Adrano e Bronte. Il sovrano Rescritto del 21 marzo 1818 decretò una serie di esenzioni fiscali sugli edifici danneggiati dai terremoti. Questi primi provvedimenti accordati dal governo centrale però non furono ritenuti efficaci al fine di alleviare i bisogni della popolazione, così il ministro di Stato chiese al re di estendere, a Catania e ai paesi dove si registrarono i danni maggiori, il regime di esenzioni fiscali accordato a Messina in occasione del terremoto del 1783, raccomandando però all'intendente di Catania di procedere con molta prudenza nella concessione delle agevolazioni. I privati e i singoli organismi di governo inviarono numerose suppliche alle autorità e alle Commissioni al fine di ottenere fondi per la riparazione dei danni causati dalla sequenza sismica e l'esonero dal pagamento di tasse. Le numerose perizie tecniche particolari o riassuntive commissionate agli ingegneri dall'Intendenza di Catania per tutte le località danneggiate erano funzionali alle decisioni concernenti la ripartizione dei fondi concessi dal governo centrale. In queste relazioni oltre alla valutazione dei danni globali accertati nelle diverse località era annotata la somma necessaria per interventi agli edifici pubblici, ma anche alle chiese sprovviste di rendite e alle case degli indigenti. Il duca di Sammartino decise l'erogazione di fondi per le riparazioni urgenti alle case dei cittadini indigenti e la costruzione di baracche. A tale scopo furono compilate dagli amministratori delle diverse località liste dei cittadini poveri ai quali destinare i primi soccorsi finanziari. Con sovrano Rescritto del 5 settembre 1818 fu autorizzato il prelievo della somma complessiva necessaria di 14.125 onze per le riparazioni e ricostruzioni delle chiese, degli edifici di istituzioni di beneficenza pubblica e delle case danneggiate dei cittadini indigenti, da parte dell'intendente della Valle di Catania, cui spettava anche la gestione degli investimenti e la sorveglianza sui lavori.

A Catania in diversi rioni furono approntate strutture di riparo. Le autorità della città richiesero al governo centrale immediati soccorsi alimentari per le popolazioni e decisero di distribuire ai cittadini del capoluogo e dei paesi dell'area etnea la farina conservata nei magazzini. Per la città inoltre furono adottati provvedimenti particolari. Le somme necessarie per la riparazione degli ospedali di S.Marco e di S.Marta furono stornate dal complesso degli stanziamenti erogati dal governo. Inoltre per riparare i danni agli edifici della città, il luogotenente generale concesse agli organismi di governo locali la possibilità di prelevare risorse finanziarie dalle Casse Segreziali e Comunali, e di procedere al taglio del legname necessario ai lavori di riparazione nei boschi dell'Etna.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

La ricostruzione nella Valle di Catania

L'opera di ricostruzione nel territorio dell'Intendenza della Valle di Catania, secondo quanto si desume dalle fonti, creò notevoli problemi alle autorità di governo: l'imperante anarchia, le malversazioni e il prevalere degli interessi dei singoli costrinsero l'intendente a emettere, il 31 marzo 1818, un proclama col quale si imponeva a tutti coloro che procedevano al restauro degli edifici danneggiati di presentare un dettagliato progetto dei lavori, che doveva essere approvato dalla Commissione per i terremoti. Le pene previste per i contravventori erano severe e i cittadini furono invitati a denunciare gli abusi e le riparazioni mal eseguite. Denunce in tal senso giunsero da più parti e alcuni cittadini invocarono l'arresto degli appaltatori e dei fidecommessi che, in molte località, si resero colpevoli, a detta di tanti supplicanti e degli stessi presidenti delle Commissioni per i terremoti, di truffe, sottrazioni di denaro pubblico e mancata esecuzione dei lavori. Evidentemente la diffusione di abusi e speculazioni fu un fenomeno estremamente preoccupante, se la Commissione per i terremoti del distretto di Catania, nonostante fosse stata sciolta dopo la fase di accertamento dei danni, continuò a operare per vigilare sui lavori di ricostruzione assegnati in appalto. Malversazioni e truffe furono però favorite anche dalla complessità delle disposizioni finanziarie emanate dalle autorità di governo per far fronte alle opere di ricostruzione. Le difficoltà finanziarie, infatti, rendevano scarsamente conciliabile la necessità dei pronti ripari con il pessimo stato delle casse pubbliche. Questo spiega le numerose lamentele sull'operato delle locali commissioni per i terremoti, accusate di non procedere ai lavori di ricostruzione. In alcuni casi le proteste si spinsero sino a richiedere nuove perizie sull'entità dei danni. Ma tali documenti tecnici attestarono spesso la natura pretestuosa e speculativa delle lamentele. Non mancarono i ricorsi per ottenere finanziamenti straordinari per lavori di restauro che oltrepassarono le cifre preventivate. I contenziosi si dilungarono per più di un quinquennio, e ancora nei primi anni del secondo decennio del secolo per molti edifici, pubblici e privati, i restauri e gli interventi non si erano conclusi. In particolare, alla fine del 1821, la Commissione di Catania aveva provveduto alla ricostruzione di 2.262 case rispetto alle 1.118, delle quali si prospettava il restauro nel rapporto ufficiale presentato al governo. Viceversa nelle località affidate alla giurisdizione della Commissione per i terremoti di Catania solo 20 erano, a tutto il 1821, le case riparate da singoli proprietari che avevano beneficiato di pubbliche sovvenzioni. Molto diversa la situazione presentata alla fine del 1821 dalla Commissione di Acireale: su 514 case da restaurare, secondo il piano presentato al governo, solo 228 erano state riparate. Lo stesso rapporto era di 7 a 0 per la Commissione di Adrano e di 150 a 76 per l'analogo organismo di Bronte. L'attività di sorveglianza delle Commissioni per i terremoti si esplicò anche attraverso la vigilanza sui restauri apportati dai singoli agli edifici danneggiati e sulla qualità dei materiali utilizzati: in più di una occasione gli organismi in questione e alcuni gruppi di cittadini denunciarono la scarsa cura e l'affrettata esecuzione dei lavori, imposti a volte addirittura con la violenza. Complessivamente dalle perizie tecniche relative ai lavori di ricostruzione emerge che si procedette all'abbassamento degli edifici e all'alleggerimento complessivo delle strutture edilizie, naturalmente laddove si rispettarono le disposizioni delle autorità. Simili provvedimenti non furono adottati in tutti i centri danneggiati, a dimostrazione delle resistenze incontrate dalle Commissioni per i terremoti nel controllo dell'opera di ricostruzione.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Alcuni proprietari infatti approfittarono dell'emergenza conseguente al terremoto per espandere le loro proprietà immobiliari e aumentare le cubature degli edifici. È significativo a questo proposito ciò che a trent'anni di distanza dal terremoto dichiarò, tra il sarcastico e lo sconsolato, il naturalista catanese Carlo Gemmellaro (1849): invece di seguire criteri costruttivi che limitassero i danni di futuri terremoti, i suoi concittadini preferirono elevare in altezza i fabbricati e mantenere l'uso di sorreggere i piani con le volte anziché coi solai di travi e tavole.

Le fonti: migliaia di pratiche e nuovi contenziosi giudiziari

La ricerca storica di base, qui sintetizzata, fa complessivamente riferimento ai risultati già resi disponibili in ambito sismologico nella terza versione del *Catalogo dei Forti Terremoti in Italia* (Boschi *et al.* 2000). Tuttavia, la fase di analisi degli scenari storici di Catania ha costituito un approfondimento della ricerca di base, e perciò non di rado sono state aggiunte nuove fonti documentarie e memorialistiche.
Le informazioni sui terremoti del 20 febbraio e primo marzo 1818 sono riportate nelle fonti documentarie prodotte sia dagli uffici centrali dell'amministrazione borbonica sia dalle amministrazioni locali. All'Archivio di Stato di Palermo, nei fondi *Real Segreteria* e *Ministero e segreteria di Stato per gli affari di Sicilia*, sono conservati i documenti riguardanti le decisioni amministrative generali e gli orientamenti fiscali adottati dal governo borbonico sulla base dei dati riassuntivi dei danni. Le numerose testimonianze vagliate hanno messo in evidenza un ampio quadro di riferimento relativo agli aspetti sociali, politici e amministrativi, che ha facilitato la comprensione delle conseguenze antropiche del terremoto. Presso l'Archivio di Stato di Catania è stata reperita una mole eccezionale di documentazione, prodotta dall'apparato burocratico dell'Intendenza di Catania, istituita proprio nel 1818 in base al nuovo ordinamento politico-amministrativo del regno borbonico in Sicilia. Nel fondo *Intendenza borbonica* si conservano, infatti, circa 5.000 documenti che sono stati analizzati e di cui è stata eseguita una selezione finalizzata alla definizione degli effetti. Si tratta nella grande maggioranza di pratiche burocratiche relative a richieste di esenzioni e aiuti economici, che si protraggono per molti anni dopo il terremoto. Perizie dettagliate relative a centri abitati o a singoli edifici accompagnano la documentazione di carattere fiscale e amministrativo; particolarmente utili si sono rivelati i "Quadri" (o "Tavole") di sintesi dei danni causati dal terremoto in ciascun comu-

1. documenti dell'amministrazione centrale 52 (7%)
2. documenti delle amministrazioni locali 568 (75%)
3. documenti dell'amministrazione ecclesiastica 50 (7%)
4. fonti memorialistiche 34 (di cui 5 inedite) (5%)
5. studi sismologici 28 (4%)
6. studi storiografici 15 (2%)

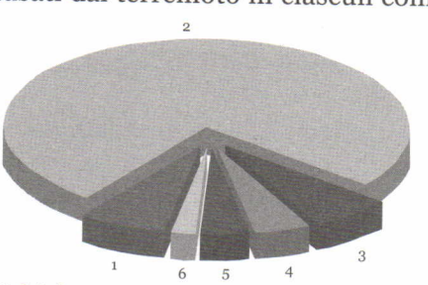


fig. 115 Tipologia e numero dei testi selezionati per l'analisi dei due terremoti del 1818: n.totale 747. La selezione è derivata da un esame di oltre quattromila pratiche, conservate all'Archivio di Stato di Catania. Le fonti documentarie riportano gli effetti dei due eventi sismici in modo non distinguibile.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

ne. Di grande interesse sono anche le disposizioni impartite dagli organismi tecnici ufficiali sui criteri da seguire per la ricostruzione e la riparazione degli edifici. Per delineare lo scenario di questo evento sismico si sono rivelate utili anche 16 corrispondenze giornalistiche afferenti a 5 testate. L'eco che il terremoto suscitò tra gli uomini di cultura del tempo fu molto vasta. Nelle più importanti biblioteche siciliane sono state reperire ulteriori testimonianze indipendenti, edite e manoscritte, saggi, cronache e memorie, in parte sconosciute alla storiografia sismologica.
Testimoni diretti del terremoto a Catania furono Benedetto Cristoadoro, che nella sua cronaca manoscritta fornì un quadro sintetico degli effetti (Biblioteca Regionale Universitaria di Catania, *Manoscritti,* 4-213), e Longo (1818) e Spampinato (1818), particolarmente attenti ai fenomeni fisici e atmosferici che precedettero e accompagnarono il terremoto. All'evento fa riferimento anche il francese Luis Simond (1827), che durante il suo viaggio in Sicilia giunse a Catania qualche giorno dopo il terremoto. Sugli effetti di questo terremoto a Catania hanno pubblicato interessanti osservazioni Lo Giudice e Novelli (1997).

Effetti sulla città e sui monumenti

La prima forte scossa avvenuta il 20 febbraio alle ore 18:15 GMT circa, seguita da una replica di minore intensità avvertita a Catania la notte del 21 febbraio alle ore 2:10 GMT circa, le 9:15 in orario "all'italiana", danneggiò diffusamente il patrimonio edilizio della città. La seconda forte scossa avvenuta il giorno primo marzo, alle ore 2:45 GMT circa fu di minore intensità.
La tipologia documentaria che testimonia i danni agli edifici di Catania non consente di differenziare gli effetti delle due scosse sul patrimonio edilizio. Si tratta infatti di perizie, suppliche e atti contabili, che descrivono o valutano l'entità dei danni negli edifici nel periodo successivo alle due scosse, sovrapponendo gli effetti di entrambe. Secondo Benedetto Cristoadoro (Biblioteca Regionale Universitaria di Catania, *Manoscritti,* 4-213), cronista coevo catanese, la scossa del primo marzo, ebbe effetti solo negli edifici già colpiti dalla scossa del 20 febbraio, aggravandone i danni. Tuttavia i testimoni coevi Spampinato (1818) e Longo (1818), ognuno dei quali pubblicò entro l'anno del terremoto una relazione sugli effetti, ricordano che a Catania la scossa del giorno primo marzo fu di maggiore durata, ma di minore intensità rispetto a quella del 20 febbraio, e non citano ulteriori danni. Sulla base di queste testimonianze si può affermare con ragionevole certezza, che la scossa del primo marzo a Catania causò effetti di leggera entità sugli edifici già danneggiati da quella del 20 febbraio.
La documentazione amministrativa prodotta per il rilevamento dei danni non permette di stabilire con sicurezza in quali zone dell'area urbana ci furono i danni più gravi. Infatti furono prodotte le pratiche di rilevamento dei danni solo per gli edifici dei proprietari poveri, la cui riparazione fu finanziata dall'Intendenza. Va rilevato che il numero degli edifici riparati con le sovvenzioni pubbliche fu molto esiguo rispetto al numero di quelli danneggiati. Infatti, le tavole sinottiche redatte a cura dell'Intendenza di Catania e riproducenti i risultati delle perizie ufficiali riportarono per il territorio di Catania il numero di 1.768 case danneggiate: di queste nessuna

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

venne classificata come caduta, 663 (37,5%) come cadenti e 1.105 (62,5%) come lesionate. Delle 1.768 case danneggiate solo 34 (2 % circa) furono riparate a spese dell'Intendenza.

Per quanto riguarda l'edilizia civile minore Spampinato (1818) ricorda che la scossa del 20 febbraio causò danni maggiori nelle case ubicate nella zona ovest della città, mentre quelle della zona est ebbero danni di minore entità. I tipi di danni più diffusi furono: caduta di pietre e ornamenti dalla sommità degli edifici, crolli parziali di tetti e volte, rottura in più punti della trave maggiore dei tetti, lesioni nei muri. Longo (1818) attesta che, pur non sembrando le case esternamente danneggiate, in realtà in un numero abbastanza notevole di abitazioni con il soffitto a volte, queste furono lesionate e in molti casi divennero pericolanti; inoltre furono lesionate anche le scale di molte case.

Sulla tipologia dei danni risultano interessanti le osservazioni di Spampinato (1818), testimone oculare, che scrisse la relazione sugli effetti di questo terremoto a Catania non tanto "per riprodurre nella nostra mente quelle lugubri e triste rappresentanze", quanto piuttosto "per servirci d'istruzione, acciò dopo avere studiato la natura del suolo che abitiamo, noi conoscessimo il debole de' nostri edificj, onde ripararvi, quanto è possibile, per l'avvenire". In considerazione del fatto che gli edifici che avevano avuto i danni più gravi erano stati quelli di "cattiva costruzione", egli più che sui danni nei singoli edifici si soffermò significativamente sulla descrizione delle caratteristiche costruttive dell'area urbana di Catania, evidenziando come proprio alcuni



fig. 116 Catania, piazza Duca di Genova: edificio settecentesco a due ordini con muri a bastione nel primo ordine, successivi alla costruzione, forse destinati a consolidare le murature dopo i terremoti del febbraio-marzo 1818.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

difetti avessero peggiorato gli effetti del terremoto. Innazitutto focalizzò l'attenzione sulla debolezza statica delle fondamenta: molti edifici poggiavano su un suolo costituito da strati di macerie, formatisi in occasione dei terremoti distruttivi del passato; molti degli edifici danneggiati poggiavano su un suolo argilloso, quindi instabile; la maggior parte delle fondamenta degli edifici costruiti nel secolo precedente erano poco solide e poco profonde, sia perché i costruttori non conoscevano l'importanza delle fondamenta, sia perché avevano progettato di costruire sopra quelle fondamenta edifici di modeste dimensioni, e quindi con un peso limitato. Invece, rilevava Spampinato, nel corso del tempo su queste fondamenta erano stati innalzati edifici di "smisurata altezza": in quelli in cui si era proceduto a sopraelevazioni il terremoto aveva causato "necessariamente" lesioni e strapiombi.

L'"inveterato abuso tanto comune a Catania" di sopraelevare gli edifici aveva indebolito la loro resistenza alle sollecitazioni sismiche: infatti si era squilibrato il rapporto tra la base e l'altezza, e non c'era sufficiente aderenza e coesione tra i muri costruiti in epoche diverse. Infine Spampinato rilevava che il materiale edilizio maggiormente usato anche per le sopraelevazioni era la pietra lavica, che aveva un notevole peso specifico e quindi appesantiva oltremodo le strutture preesistenti. Anche Longo (1818) conferma che furono danneggiate soprattutto le case più alte.

Inoltre gli edifici costruiti con cemento di terra (detto di "tajo"), ritenuti più sicuri, avevano dimostrato di resistere male al terremoto, in quanto molti di essi si erano "miseramente sfragellati"; invece quelli di modesta altezza o con il tetto sostenuto con legno, che svolgeva anche la funzione di legare meglio le mura, non erano stati danneggiati.

Sono attestati danni in 87 edifici monumentali: in cinque di essi, chiesa e convento di S.Agata la Vetere, chiesa dei Ss.Crispino e Crispiniano e ospedale di S.Marta, ci furono crolli parziali di volte o pareti; in 81 edifici il terremoto causò l'apertura di lesioni o il distacco di murature e in uno, la cattedrale di S.Agata, caddero gli elementi ornamentali della sommità della facciata.

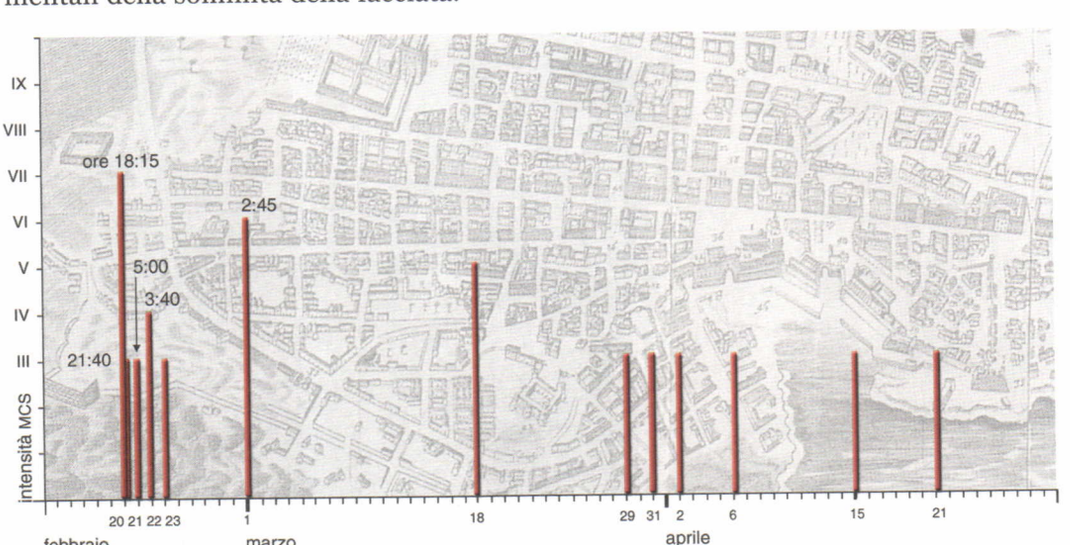


fig. 117 Catania, scosse attestate dalle fonti nel periodo 20 febbraio-21 aprile 1818 (le ore sono indicate in tempo medio di Greenwich).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Edifici danneggiati a Catania

L'analisi delle testimonianze coeve ha consentito di reperire informazioni relativamente a 87 edifici monumentali. Si riporta l'elenco in ordine alfabetico degli edifici danneggiati, distinti tra religiosi e civili e per tipologie architettoniche, con la descrizione dei danni subiti da ciascuno di essi; il numero tra parentesi quadra rimanda alla localizzazione degli edifici sulle carte delle pp.203-205.

Edifici religiosi

S.Agata – chiesa cattedrale [1] Caddero le fiamme di marmo che ornavano i vasi ("grastoni") situati sulla sommità della facciata.

S.Agata – monastero [52] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 2.500 onze. Il monastero, costruito dopo il terremoto del 1693, si sviluppa attorno al chiostro su cui si aprono i corridoi, lungo i quali sono distribuiti gli ambienti. L'attuale edificio risulta alterato rispetto all'originario settecentesco dalla sopraelevazione di un piano, in seguito alla destinazione del piano terra a usi commerciali.

S.Agata al Borgo – chiesa [91] Il terremoto causò danni al cornicione superiore; l'arco maggiore si ruppe in tre punti. I danni ammontarono a 300 onze. All'inizio del 1823 la chiesa era ancora chiusa al culto. La chiesa era stata quasi interamente ricostruita nel 1709 dopo che il terremoto del 1693 l'aveva resa pericolante: è lunga 40,90 m e larga 11,65.

S.Agata al Carcere – chiesa [19] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 350 onze.

S.Agata alle Sciare – chiesa [60] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 50 onze. La piccola chiesa, tuttora esistente, fu costruita dopo il terremoto del 1693, e inaugurata nel 1787.

S.Agata la Vetere – chiesa [17] Il terremoto causò il crollo di gran parte della volta dell'edificio. L'ingegnere Salvatore Zahra Buda, che il 26 gennaio 1819 eseguì la perizia relativa ai lavori di riparazione, individuò la causa di questo danno nell'eccessiva altezza dei muri laterali dell'edificio e nella cattiva costruzione del tetto. A sorreggere il tetto infatti non era una travatura disposta a spiovente ("cavalletti"), ma degli archi a sesto acuto che a causa del terremoto si erano lesionati in più punti e avevano aumentato la spinta sulle pareti laterali e sulla volta, che per questo era crollata quasi del tutto. Il tetto divenne pericolante. Fu quindi necessario demolire la restante parte della volta, rimuovere gli embrici della copertura e demolire gli archi lesionati. L'ingegnere prescrisse che il nuovo tetto fosse sostenuto da una travatura a spiovente e stimò una somma di 415.7 onze per l'esecuzione di questi lavori. La chiesa ricostruita nella prima metà del Settecento nello stesso sito della precedente crollata per il terremoto del 1693, ha un'unica navata e misura 47,90 m in lunghezza e 14 m circa in larghezza.

S.Agata la Vetere – convento [18] Il terremoto causò gravi danni all'edificio ammontanti a 2.800 onze. Nel dormitorio del lato sud crollò parte della volta e la rimanente dovette essere demolita, il tetto divenne pericolante, e le camere dovettero essere puntellate. Il dormitorio del lato ovest divenne inabitabile; furono demoliti i soffitti di due delle camere vicine al coro. Dovettero essere puntellati i muri esterni del convento nei lati sud, est e ovest. Per le demolizioni più urgenti furono erogate dalla Commissione per i terremoti 58.19.14 onze. Il convento, attualmente adibito ad usi civili, era stato ricostruito dopo il terremoto del 1693.

S.Agostino – chiesa [57] L'edificio subì considerevoli danni: fu necessario riparare il tetto della chiesa, demolire il parapetto e una porzione di muratura adiacenti al tetto; inoltre dovettero essere puntellati due architravi di finestre, un balcone e una camera. Per le riparazioni nella chiesa e nel convento i frati Agostiniani chiesero ed ottennnero dalla vescovo di Catania la facoltà di accendere un prestito vincolato per la somma di 200 onze.

S.Agostino – convento [58] L'edificio subì gravi danni non meglio specificati ammontanti a

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

900 onze. Il complesso conventuale costruito nel Settecento, attualmente è adibito ad usi abitativi, ma mantiene inalterato l'elegante prospetto, e conserva ancora all'interno del cortile parte del muro di facciata del convento trecentesco preesistente.

S.Anna – chiesa [73] L'edificio, che si trova sulla via omonima, subì danni non specificati ammontanti a 40 onze.

SS.Annunziata – convento [10] (o del Carmine) L'edificio settecentesco subì danni non specificati ammontanti a 500 onze.

S.Antonio Abate – chiesa [122] L'edificio, costruito nel Settecento, subì danni non specificati ammontanti a 200 onze.

S.Barnaba – chiesa [27] L'edificio, costruito nel Settecento lungo l'attuale corso Vittorio Emanuele, subì danni non specificati ammontanti a 30 onze.

S.Benedetto – monastero [3] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 1.080 onze. Fu costruito nei primi decenni del Settecento sul sito del preesistente edificio: il monastero è costituito da due corpi separati da una strada e collegati mediante un arco. Tale soluzione fu adottata in quanto il terreno su cui doveva essere ricostruito il monastero era attraversato dalla strada dei Tre Santi (attuale via Crociferi), prevista dal piano di ricostruzione della città.

Benedettini: si veda S.Nicolò l'Arena.

Cappuccini – convento [14] (o S.Maria la Speranza) L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 400 onze.

Carmine: si veda SS.Annunziata.

S.Caterina da Siena – convento [53] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 100 onze. La costruzione del complesso

fig. 118 Catania, arco che collega i due corpi di cui è composto il monastero di S.Benedetto; l'edificio fu danneggiato dai terremoti del 1818.



fig. 119 Catania, foto attuale della settecentesca chiesa di S.Chiara, in cui i terremoti del 1818 aprirono profonde lesioni.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

conventuale di pertinenza dei padri Domenicani, attualmente sede dell'Archivio di Stato, sul sito dell'edificio preesistente crollato totalmente a causa del terremoto del 1693, durò parecchi decenni, e quando avvenne il terremoto del 1818 era ancora incompleto. Infatti solo nel 1855 furono appaltati i lavori per il completamento del chiostro, la costruzione di quattro stanze nel lato ovest e di due in quello sud (Restuccia e Palumbo 1999).

S.Chiara – chiesa [81] Il terremoto causò l'apertura di lesioni, tali da compromettere la stabilità dell'edificio. La chiesa, ubicata in via Garibaldi, già Ferdinanda, fu costruita a partire dal 1760 su progetto di Giuseppe Palazzotto: è a pianta ovale con una cupola e una torre campanaria a tribuna ottagonale.

S.Chiara – monastero [82] Il terremoto causò danni ammontanti a 1.400 onze. Da un parere dell'ingegnere Zahra Buda si evince che si aprirono profonde lesioni nel lato ovest. Per rinforzare questo lato fu progettata la costruzione di un muro di rinforzo ("contramuro"), ma l'ingegnere ritenne che tale soluzione, adottata perché più economica, non avrebbe assicurato la stabilità dell'edificio. Il monastero, attiguo al prospetto est della chiesa e attualmente sede di alcuni uffici comunali, fu costruito nel Settecento sul sito del preesistente crollato a causa del terremoto del 1693.

Collegiata: si veda S.Maria dell'Elemosina.

Ss.Cosma e Damiano – chiesa [75] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 180 onze. La chiesa danneggiata da questo terremoto non è più esistente: era stata ricostruita dopo il terremoto del 1693 con il prospetto ad oriente, vicino all'attuale chiesa dei Ss.Cosma e Damiano ubicata in piazza Machiavelli e costruita a partire dal 1859.

Ss.Crispino e Crispiniano – chiesa [28] Il

figg. 120 e **121** Catania, foto attuali del monastero di S.Chiara, oggi sede di alcuni uffici comunali, gravemente lesionato dai terremoti del 1818. Anche il terremoto del 1990 danneggiò questo edificio.





CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

terremoto causò il crollo di gran parte della facciata dell'edificio, che fu chiuso al culto perché divenuto pericolante. Per la riparazione dei danni furono valutate 100 onze.

S.Cristoforo – chiesa [125] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 40 onze.

S.Cristoforo minore – chiesa [98] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 20 onze. Questa chiesa, che si trova nell'attuale piazza Spirito Santo, fu uno dei primi edifici religiosi costruiti dopo il terremoto del 1693: è orientata a nordest e ha il prospetto preceduto da una gradinata di pietra lavica.

Crociferi – convento [108] L'edificio subì danni che comportarono la parziale demolizione delle volte della stanza al primo piano situata all'angolo sudest e di quella contigua a sud per una superficie complessiva di circa 59,6 mq (14 canne superficiali); inoltre fu necessario demolire una parte corrispondente a 21 mq circa (5 canne superficiali) della volta realina del dormitorio superiore, nell'ala ovest dell'edificio. Si dovettero collocare due catene ("cinte") di ferro lunghe ciascuna 11 m circa (5,5 canne lineari) per legare le volte ricostruite ai muri di prospetto est e ovest. Si dovettero demolire parzialmente le volte di altre tre stanze e riparare le lesioni apertesi nell'arco superiore della scala di fronte alla porteria. La porta della stanza della porteria dovette essere chiusa, probabilmente perché il muro in cui si trovava mostrava segni di cedimento: infatti fu riaperta in un muro contiguo ritenuto più solido. Sotto il pavimento del vestibolo e fra i pilastri delle "caserme" sotto la scala si rese necessaria la costruzione di due archi, sorretti da quattro pilastri, da collegare agli archi già esistenti spaccatisi ("rotti") nel centro a causa del terremoto. Nella perizia eseguita nell'edificio l'ingegnere Zahra Buda inoltre prescrisse la demolizione della terrazza che occupava metà del prospetto est per sostituirla con la costruzione di una solida copertura, la cui armatura avrebbe dovuto concatenare le parti superiori dell'edificio ("estremità superiori delle fabbriche"). Tale intervento si rendeva necessario in quanto le fondamenta di quella parte del prospetto est erano state danneggiate e, probabilmente, si erano aperte lesioni nella parte superiore dell'edificio insistente su di esse. I danni ammontarono a 1.000 onze. L'edificio, ubicato all'incrocio tra la via omonima e via di Sangiuliano, fu costruito su progetto di Francesco Battaglia tra il 1771 e il 1780. Nel 1818 l'edificio era privo dell'ultimo piano, che fu costruito nel Novecento.

S.Domenico – chiesa [11] (o S.Maria la Grande) Il terremoto causò l'apertura di profonde lesioni nell'edificio. Per la riparazione dei danni furono valutate 400 onze. La chiesa, ubicata nell'attuale piazza S.Domenico, fu costruita nel Settecento sul luogo della preesistente crollata a causa del terremoto del 1693: l'interno è a navata unica.

Ss.Filippo e Giacomo – chiesa [78] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 40 onze. La chiesa, non più esistente, era ubicata nell'attuale via Auteri con orientamento a est e il prospetto era in muratura.

S.Francesco – chiesa [55] Il terremoto danneggiò gravemente la cupola e gli archi delle cappelle; per i danni subiti l'edificio dovette essere chiuso al culto. La chiesa, nell'attuale piazza Cavallotti, fu costruita nel Settecento nel sito del preesistente complesso conventuale di S.Francesco crollato pressoché totalmente per il terremoto del 1693: l'orientamento dell'edificio è ad est e l'interno a tre navate. Nel 1818 la chiesa non aveva il prospetto attualmente visibile, che fu costruito intorno al 1854.

S.Francesco – convento [56] L'edificio subì gravi danni ammontanti a 2.400 onze. Il convento, attualmente adibito ad usi civili, fu costruito nel Settecento e si sviluppa intorno a due ampi cortili.

S.Francesco di Paola – convento [69] L'edificio subì danni ammontanti a 500 onze. Dall'elenco dei fondi erogati per gli interventi più urgenti si evince che un muro del convento non meglio specificato, dovette essere puntellato. L'edificio fu costruito nel Settecento sul sito del preesistente crollato a causa del terremoto del 1693.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

S.Gaetano – chiesa [118] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 80 onze. La chiesa, ubicata nell'attuale via Marina alla Civita, fu costruita nel Settecento, con il prospetto in muratura e a un'unica navata.

S.Gaetano alle Grotte – chiesa [96] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 20 onze. L'edificio, ubicato nell'attuale piazza Carlo Alberto, era stato costruito nell'anno 1800 sui ruderi dell'antica chiesa dedicata a S.Maria di Betlemme, di cui nel sottosuolo si conserva ancora l'altare, e che nel 1508 era stata dedicata a S.Gaetano.

Gesuiti: si veda Collegio delle Arti.

S.Giuliano – chiesa [61] Il terremoto danneggiò gli archi delle cappelle e la cupola dell'edificio. La costruzione della chiesa nel sito attuale di via dei Crociferi, iniziata nel 1709, terminò nel 1763. Il progetto si deve a Giovan Battista Vaccarini che realizzò la facciata convessa nella parte mediana; la cupola a tiburio ottagonale è circondata da un loggiato; l'interno è a navata unica ellittica.

S.Giuliano – monastero [62] L'edificio subì lesioni e danni diffusi ammontanti a 600 onze: in particolare fu danneggiato il dormitorio del lato nord.

S.Giuseppe al Duomo – chiesa [54] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 450 onze. La chiesa, ubicata in via Vittorio Emanuele, fu costruita nel 1780. Negli anni Settanta del Novecento fu chiusa a causa del crollo di alcune parti.

S.Giuseppe al Transito – chiesa [123] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 400 onze; fu riparato a spese della famiglia Paternò Castello. La chiesa era stata costruita nel Settecento nell'attuale piazza Maravigna.

Immacolata Concezione – convento [110] (o Minoritelli) L'edificio, costruito all'inizio del

fig. 122 Catania, foto attuale della chiesa di S.Francesco: i terremoti del 1818 resero inagibile l'edificio.



fig. 123 Catania, foto attuale della chiesa di S.Giuliano, che subì danni a causa dei terremoti del 1818.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Settecento, subì danni non specificati ammontanti a 100 onze.

Madonna di Cibali – chiesa [88] L'edificio subì danni ammontanti a 50 onze. Dall'elenco dei fondi erogati per gli interventi più urgenti si evince che un muro della chiesa, non meglio specificato, dovette essere puntellato, e che per due puntelli furono spese 1.21.10 onze. La chiesa era stata costruita nella prima metà del Settecento sulla piazza centrale del quartiere di Cibali. Distrutta da alcune bombe il 13 luglio 1943, fu ricostruita negli anni seguenti.

S.Maria della Cava – chiesa [112] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 100 onze. Era stato costruito nel Settecento nell'attuale via della Rotonda con l'orientamento a sud. Fu demolita nell'anno 1900.

S.Maria della Consolazione – chiesa [127] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 50 onze. La chiesa, costruita nel Settecento e attualmente chiusa al culto, si trova in via della Consolazione nel quartiere del Borgo: ha le dimensioni di un'edicola orientata a ovest, con un piccolo campanile nel lato nord. L'attuale chiesa di S.Maria della Consolazione in via Milo è stata costruita solo nel 1966.

S.Maria dell'Elemosina – chiesa [36] (o collegiata) L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 150 onze. La chiesa, costruita nei primi due decenni del Settecento su progetto del gesuita Angelo Italia, ha un interno a tre navate. Il prospetto, preceduto da una scalinata e scandito da sei colonne di pietra giurgiolena, fu realizzato su progetto di Stefano Ittar nel 1758.

S.Maria la Grande: si veda S.Domenico.

S.Maria delle Grazie – chiesa [67] (o della Graziella) L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 25 onze.

S.Maria dell'Indirizzo – chiesa [79] Il terremoto causò danni non specificati valutati cumulativamente a quelli del convento 600 onze. La chiesa era stata costruita sul luogo della preesistente crollata per il terremoto del 1693 tra gli anni 1727 e 1835; quindi quando avvenne il terremoto la chiesa era ancora incompiuta. L'interno a croce latina ha un'unica navata, con due cappelle quadrate per ogni lato.

S.Maria dell'Indirizzo – convento [80] Il terremoto causò danni valutati cumulativamente a quelli dell'adiacente chiesa 600 onze. L'edificio fu costruito in stile barocco dopo che il terremoto del 1693 aveva fatto crollare quello preesistente.

S.Maria dell'Itria – chiesa [26] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 20 onze. La chiesa attualmente chiusa al culto e situata in via Idria, era stata costruita nel Settecento con l'orientamento a est: il prospetto è in muratura e l'interno ha un'unica navata.

S.Maria della Lettera – chiesa [120] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 60 onze. La chiesa non più esistente, si trovava in via Madonna della Lettera e aveva il prospetto a est in semplice muratura.

S.Maria Maddalena – chiesa [104] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 10 onze. La chiesa, ubicata nella via omonima, era stata costruita nella prima metà del Settecento con un'unica navata e il prospetto in muratura preceduto da una scalinata.

S.Maria della Mano santa – chiesa [101] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 80 onze. La piccola chiesa, non più esistente si trovava nella via di Mano Santa, nel vecchio quartiere Antico Corso; era orientata a est.

S.Maria della Mercede – chiesa [fuori carta] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 50 onze. La chiesa costruita nel Settecento e affidata ai padri Mercedari, si trovava all'inizio dell'attuale viale Regina Margherita. Per aprire il tracciato di questo viale la chiesa fu demolita nella seconda metà dell'Ottocento, e ricostruita con lo stesso titolo nell'attuale via Caronda.

S.Maria dei Miracoli – chiesa [107] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 20 onze. La chiesa, di ridotte dimensioni, era ubicata nella piazza omonima con l'orientamento a nord e aveva il prospetto in muratura.

S.Maria dell'Ogninella – chiesa [113] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 100 onze. Ubicata nella piazzetta omonima,

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

la chiesa fu costruita nel Settecento per creare un luogo di culto per una icona raffigurante la Madonna, che secondo la tradizione sarebbe stata impressa nella pietra dalla stessa Vergine. La facciata è in pietra calcarea fino a metà della sua altezza, in muratura semplice nella metà superiore; la pianta è a ferro di cavallo; il tiburio su cui si erge la cupola è a forma ottagonale.

S.Maria della Palma – chiesa [121] (o S.Maria del Soccorso) L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 100 onze. La chiesa costruita nel Settecento e ubicata in via Garibaldi attualmente è chiusa al culto: ha il muro di prospetto incompleto, rivestito fino a metà circa dell'altezza di pietra calcarea; è a navata unica con due altari laterali.

S.Maria la Rotonda – chiesa [38] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 40 onze. Questa piccola chiesa, che aveva resistito ai terremoti del 1169 e 1693 fu fondata probabilmente nel VI secolo.

S.Maria del Soccorso: si veda S.Maria della Palma.

S.Maria la Speranza: si veda Cappuccini.

S.Maria del Tindaro – chiesa [102] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 50 onze. La chiesa, non più esistente, era ubicata nella via del Tindaro. Era stata costruita nel Settecento con orientamento a est: aveva la facciata in muratura e il soffitto di legno.

S.Martino – chiesa [71] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 1.600 onze. Ubicata in via Vittorio Emanuele all'angolo con la via omonima, la chiesa fu costruita intorno al 1770 su progetto dell'architetto Stefano Ittar, sul luogo della preesistente chiesa dedicata a S.Caterina e dal 1610 anche a S.Martino crollata a causa del terremoto del 1693. L'edificio, sede della nobile arciconfraternita dei Bianchi, ha il prospetto marmoreo convesso e l'interno ad un'unica navata.

S.Michele Arcangelo – chiesa [24] Il terremoto causò l'apertura di profonde lesioni nella cupola e negli archi maggiori; queste lesioni furono tali da compromettere la stabilità dell'edificio. Fu danneggiata la facciata, da cui caddero anche alcuni ornamenti. Caddero inoltre le braccia della grande statua di S.Michele Arcangelo posta sulla facciata, e oggi non più esistente, poiché nel 1955 fu demolita in quanto pericolante. I danni furono valutati cumulativamente al convento 3.500 onze. La chiesa era stata costruita sul luogo della preesistente, crollata per il terremoto del 1693, su progetto dell'architetto Francesco Battaglia tra il 1771 e il 1785: ha il prospetto a due ordini di semicolonne; l'interno è a pianta centrale con un'imponente cupola che all'esterno è ricoperta di mattonelle di ceramica e all'interno è attraversata da costoloni.

S.Michele Arcangelo – convento [25] (o Minoriti) L'edificio subì gravi danni nel lato ovest; si aprirono lesioni in varie parti del convento, particolarmente profonde nei corridoi. I danni furono valutati cumulativamente alla chiesa 3.500 onze. Il vasto convento, attualmente sede della Prefettura, era stato ricostruito sul luogo del preesistente nel Settecento. Nel 1818 l'edificio non aveva il prospetto attuale, che fu realizzato a partire dal 1820 su progetto dell'architetto Sebastiano Ittar.

S.Michele minore – chiesa [109] (o S.Michelello) L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 250 onze. La chiesa, di ridotte dimensioni, era stata costruita nel 1694 sul luogo dove prima del 1693 si trovava casa Rizzardi, nell'attuale piazza Manganelli; attualmente è chiusa al culto.

Minoritelli: si veda Immacolata Concezione.

Minoriti: si veda S.Michele Arcangelo.

S.Nicolella: si veda S.Nicolò la Triscina.

S.Nicolò l'Arena – chiesa [39] Il terremoto causò l'apertura di lesioni in tutti gli archi maggiori e nei pilastri che sostengono la cupola. Nei mesi seguenti furono eseguite riparazioni in un muro sopra la chiesa, nelle finestre e furono rinforzate le fondamenta di due cappelle (si veda la seconda parte di questo volume).

S.Nicolò l'Arena – convento [40] (o Benedettini) Il terremoto causò l'apertura di lesioni nell'edificio. Subirono danni le volte del dormitorio del lato est e del dormitorio della foreste-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

ria: per ripararle e rinforzarle fu necessario costruire porzioni di muratura nelle parti alte dei chiostri adiacenti. Fu inoltre necessario eseguire riparazioni nella foresteria nobile, nel coro di notte e nel refettorio grande. I danni ammontarono a 800 onze.

S.Nicolò da Tolentino – chiesa [114] L'edificio subì danni non specificati valutati cumulativamente al convento 100 onze.

S.Nicolò da Tolentino – convento [115] L'edificio subì danni non specificati valutati cumulativamente alla chiesa 100 onze.

S.Nicolò la Triscina – convento [32] (o S.Nicolella) L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 700 onze. Ubicato nella piazza omonima il convento è ora adibito a uso abitativo.

S.Orsola – chiesa [47] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 30 onze. La chiesa si trova in piazza Scammacca con la facciata rivolta verso sudovest e fu costruita negli anni tra il 1706 e il 1746 con l'interno a navata unica.

fig. 124 Catania, foto attuale della chiesa di S.Placido, che fu lesionata dai terremoti del 1818.



S.Placido – chiesa [65] Il terremoto causò l'apertura di lesioni nell'edificio. L'ammontare dei danni fu valutato cumulativamente all'adiacente monastero 400 onze. Per le riparazioni nei due edifici le suore chiesero ed ottennnero dal vescovo di Catania la facoltà di accendere un prestito vincolato per la somma di 200 onze.

S.Placido – monastero [8] Il terremoto causò l'apertura di lesioni nei dormitori e in altre parti non specificate dell'edificio. L'ammontare dei danni fu valutato cumulativamente all'adiacente monastero 400 onze.

SS.Sacramento Ritrovato – chiesa [116] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 50 onze. La chiesa, che traeva il titolo dal ritrovamento di un ostensorio rubato nel 1796, fu demolita nel 1889 per consentire l'apertura di via VI Aprile. Era ubicata duecento metri circa a sud dell'attuale chiesa del SS.Sacramento Ritrovato costruita nel 1891.

S.Sebastiano – chiesa [86] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 120 onze. La chiesa tuttora officiata, fu costruita nel Settecento nell'attuale piazza Federico di Svevia: ha l'orientamento a ovest ed è ad un'unica navata.

Seminario dei Chierici – palazzo [49] L'edificio subì gravi danni ammontanti a 600 onze. Il palazzo, ubicato nel lato sud di piazza Duomo, fu costruito nel primo ventennio del Settecento su progetto attribuito all'architetto Alonzo Di Benedetto: si sviluppa su un'allungata corte centrale estesa a ovest fino alla cerchia muraria cinquecentesca e a est fino agli edifici adiacenti alla cattedrale. Rispetto all'edificio attuale quello originario settecentesco era privo del terzo piano nel corpo centrale aggiunto nella seconda metà dell'Ottocento, quindi dopo il terremoto del 1818.

S.Tommaso Apostolo – chiesa [119] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 200 onze. Situata nella via di Porto Salvo, era stata costruita nell'anno 1700 per volere del vescovo Andrea Riggio, con orientamento a sud-est e a un'unica navata.

SS.Trinità – monastero [5] L'edificio subì

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

danni non specificati ammontanti a 400 onze. Il monastero fu costruito nel corso del Settecento nell'area occupata da quello preesistente, crollato a causa del terremoto del 1693. Attualmente l'edificio ospita il liceo scientifico "Boggio Lera".

S.Vito – chiesa [15] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 100 onze. La chiesa, tuttora aperta al culto, fu costruita intorno alla metà del Settecento nell'attuale piazza S.Domenico: è di piccole dimensioni e a una navata, con orientamento a est.

Edifici civili

Albergo dei Poveri di Monsignor Ventimiglia [128] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 250 onze. Fu costruito nella seconda metà del Settecento per volere di Salvatore Ventimiglia, e si trova nell'attuale via Vecchia Ognina.

Casa degli Orfanelli [74] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 50 onze.

Castello Ursino [87] Fu danneggiato, tanto da divenire pericolante la volta del camerone, adibito all'epoca a quartiere della compagnia del reggimento del Real Borbone. Inoltre fu resa inabitabile l'abitazione del governatore. Le carceri subirono danni tali che alcuni detenuti dovettero essere trasferiti.

Collegio delle Arti [37] (ex collegio dei Gesuiti) L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 500 onze. Dall'elenco dei fondi erogati per gli interventi più urgenti si evince che fu necessario demolire parzialmente la volta del corridoio della cantina. L'edificio, ubicato in via dei Crociferi, fu costruito nella prima metà del Settecento con impianto a quattro cortili, il primo dei quali ha un chiostro a due ordini: il primo ordine ha colonne e arcate a tutto sesto e il secondo fu realizzato su progetto dell'architetto Giovan Battista Vaccarini. Nel 1779, in seguito alla soppressione dell'ordine dei Gesuiti l'edificio fu adibito prima a Casa di educazione della bassa gente, e in seguito a Collegio delle arti della bassa gente.

Collegio Cutelli [117] (ex Casa dell'Antichità Reale) L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 30 onze. Fu costruito intorno alla metà del Settecento su progetto dell'architetto Francesco Battaglia.

Collegio di Maria [105] L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 80 onze.

Collegio della Provvidenza [103] L'edificio subì danni non specificati valutati 700 onze.

Loggia Senatoria [6] (o palazzo degli Elefanti) L'edificio subì danni non specificati ammontanti a 600 onze. L'edificio era stato costruito a partire dal 1696 dal capo mastro Giovan Battista Longobardo; nei decenni successivi alla direzione del cantiere si alternarono vari architetti: il primo ordine dell'edificio fu realizzato dal veneto Sanarelli; a partire dal 1732 Giovan Battista Vaccarini realizzò i prospetti ovest, sud ed est tuttora conservati; il prospetto nord fu invece costruito su progetto di Carmelo Battaglia Santangelo nel 1780.

Ospedale di S.Marco [41] Il terremoto causò danni gravi che resero necessaria la demolizione di alcune parti non specificate dell'edificio situate nel piano ("quarto") superiore e il puntellamento di un muro. Ci furono lesioni diffuse in varie parti non specificate dell'edificio e in alcune stanze di degenza degli ammalati. I danni furono valutati 1.600 onze. L'edifico, ubicato in piazza Stesicoro, fu costruito a partire dal 1724 su progetto dell'architetto Alonzo di Benedetto. Il prospetto fu poi rimaneggiato nella prima metà dell'Ottocento dall'architetto Mario Musumeci.

Ospedale di S.Marta [106] L'edificio subì danni gravissimi, a causa dei quali divenne in gran parte inabitabile: crollarono due volte, una del corridoio a sud, le cui pareti furono lesionate, e l'altra del salone al primo piano nel lato ovest, il cui tetto fu danneggiato. Questa volta fu rifatta con pietre laviche e gesso e rinforzata con tre catene di ferro. Fu lesionata la volta della stanza contigua al corridoio sud, che fu

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 125 Catania, castello Ursino in una foto attuale: i terremoti del 1818 causarono gravi danni in alcune parti interne dell'edificio.

rifatta. Fu necessario il parziale rifacimento del muro esterno del lato ovest, nella parte in angolo col muro a sud, e di quello del lato est, che fu anche rinforzato con la costruzione di un contromuro; nei muri esterni est e ovest dovettero essere rifatte parzialmente le fondamenta con pietra lavica e furono rinforzate quelle del muro esterno sud; furono rifatti tratti del muro di clausura a nord e di quello da nord a sud con le rispettive fondamenta. Per alloggiare gli ammalati ricoverati nell'ospedale furono costruite capanne di legno. I danni ammontarono a 1.400 onze. L'edificio era stato costruito intorno al 1750.

fig. 126 Catania, il Collegio Cutelli in una foto attuale: il terremoto del 1818 danneggiò l'edificio, all'epoca adibito a Casa dell'Antichità Reale.



Palazzo degli Elefanti: si veda Loggia Senatoria.

Palazzo dell'Università [48] Il terremoto causò gravissimi danni che resero parzialmente inabitabile l'edificio. Risultarono profondamente lesionati i muri di prospetto nord, sud e ovest, che necessitavano di un solido rinforzo; in quello principale a est, che era stato restaurato nel 1784, furono danneggiati il lanternino dell'orologio, il cornicione e gli architravi delle finestre dell'ultimo ordine. Ci furono distaccamenti di muri, apertura di lesioni e allargamento di lesioni preesistenti nei muri della galleria, della biblioteca di Salvatore Ventimiglia, della grande biblioteca, della cappella e di varie aule di lezione. I difetti costruttivi dell'edificio e le lesioni preesistenti amplificarono gli effetti del-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 127 Catania, l'Ospedale di S.Marco in un'incisione della fine del Settecento: a causa dei terremoti del 1818 in alcune parti dell'edificio ci furono danni tali da rendere necessarie parziali demolizioni.

l'evento sismico. I periti che visitarono l'edificio dopo il terremoto individuarono infatti numerose carenze costruttive: tutti e quattro i prospetti del palazzo avevano dei pilastri scanalati che sostenevano un cornicione aggettante terminate in un attico coronato da una balaustra, che appesantiva tutta la struttura; anche le grandi finestre del primo piano con le smisurate mensole aggettanti e i balconi di ferro erano troppo pesanti; inoltre negli interpilastri del piano terreno, dove si trovavano le botteghe, le aperture erano eccessive e riducevano la capacità portante dei muri esterni; infine i sondaggi sotterranei avevano rivelato che solo i pilastri dei muri di prospetto avevano fondamenta, che poggiavano però su un terreno instabile, mentre tutto il resto dell'edificio ne era privo. Due distinte perizie valutarono i danni 6.766 onze e 4.000 onze. Il palazzo, ubicato nel lato est di piazza Università e costruito nella prima metà del Settecento, si sviluppa intorno a un cortile quadrato a tre ordini progettato dall'architetto Giovan Battista Vaccarini intorno al 1730. Per la riparazione dei danni causati dal terremoto del 1818 furono previsti interventi che modificarono sostanzialmente il palazzo originario: riduzione delle luci degli ingressi delle botteghe a pian terreno e delle finestre al primo piano, ispessimento dei muri del primo ordine, che hanno dato origine a una balconata lungo tutto il perimetro del palazzo, e riparazione dei muri lesionati con catene lignee.

Porta Ferdinanda [124] Il terremoto fece cadere una delle grandi sfere di pietra poste sulla sommità dell'adiacente fortino. Fu

fig. 128 Catania, porta Ferdinanda, oggi Garibaldi, in una foto dell'inizio del Novecento.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

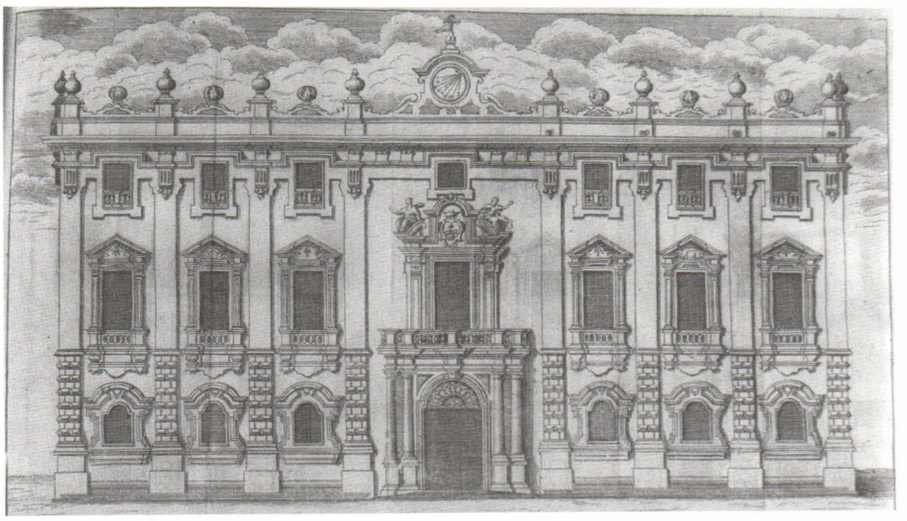


fig. 129 Catania, prospetto sud del palazzo senatorio, l'attuale palazzo degli Elefanti, in un disegno del 1760 dell'architetto Giuseppe Palazzotto. L'edificio fu danneggiato dai terremoti del 1818.

costruita nel 1761 con una contrastante alternanza di pietre laviche nere e calcaree bianche.

Reclusorio del Bambino [99] Il terremoto causò danni, tali da comportare la demolizione del dormitorio e il puntellamento di alcune parti non specificate dell'edificio. I danni ammontarono a 350 onze. Per le donne incinte ospiti furono costruite alcune capanne di legno.

Reclusorio della Concezione [97] Il terremoto causò danni ai muri esterni, che divennero pericolanti; ci furono lesioni diffuse nell'edificio, in particolare sotto i tiranti della travatura del tetto disposta a spiovente ("forbici"), che si pensò di riparare con una muratura a cotto. I danni, ammontanti a 200 onze, furono amplificati dalla cattiva costruzione dell'edificio.

Reclusorio della Provvidenza [126] L'edificio subì danni tali da comportare il puntellamento di due archi, di una volta non specificata e la demolizione di una terrazzana. I danni ammontarono a 150 onze.

Reclusorio della Purità [100] Nell'educandato il terremoto danneggiò il muro esterno nord, dove erano ubicate alcune botteghe, che fu parzialmente rifatto per una superficie di 51,12 mq circa (12 canne superficiali) e fu rinforzato con la costruzione di cinque muri a delfino in pietra lavica; fu lesionato il muro nord dei dormitori, che fu rinforzato con un pilastro. Fu necessario riparare i muri del dormitorio superiore e di quello sottostante e chiudere le lesioni apertesi in due muri della stanza da lavoro, in cui fu rifatta parzialmente la travatura del tetto per assicurarne la stabilità. Si lesionarono i muri del refettorio e dell'antirefettorio: per alleggerire i tetti di queste due stanze furono collocate cinque catene lignee. Si aprirono lesioni in altri muri dell'edificio non meglio specificati. Fu inoltre necessario costruire due muri a delfino per rinforzare il muro della cucina nell'angolo nordovest e il muro all'angolo nordest dell'edificio. I danni ammontarono a 650 onze. Il reclusorio, ubicato in via S.Maddalena, era stato costruito nel 1775 come istituto di educazione domestica delle giovani.

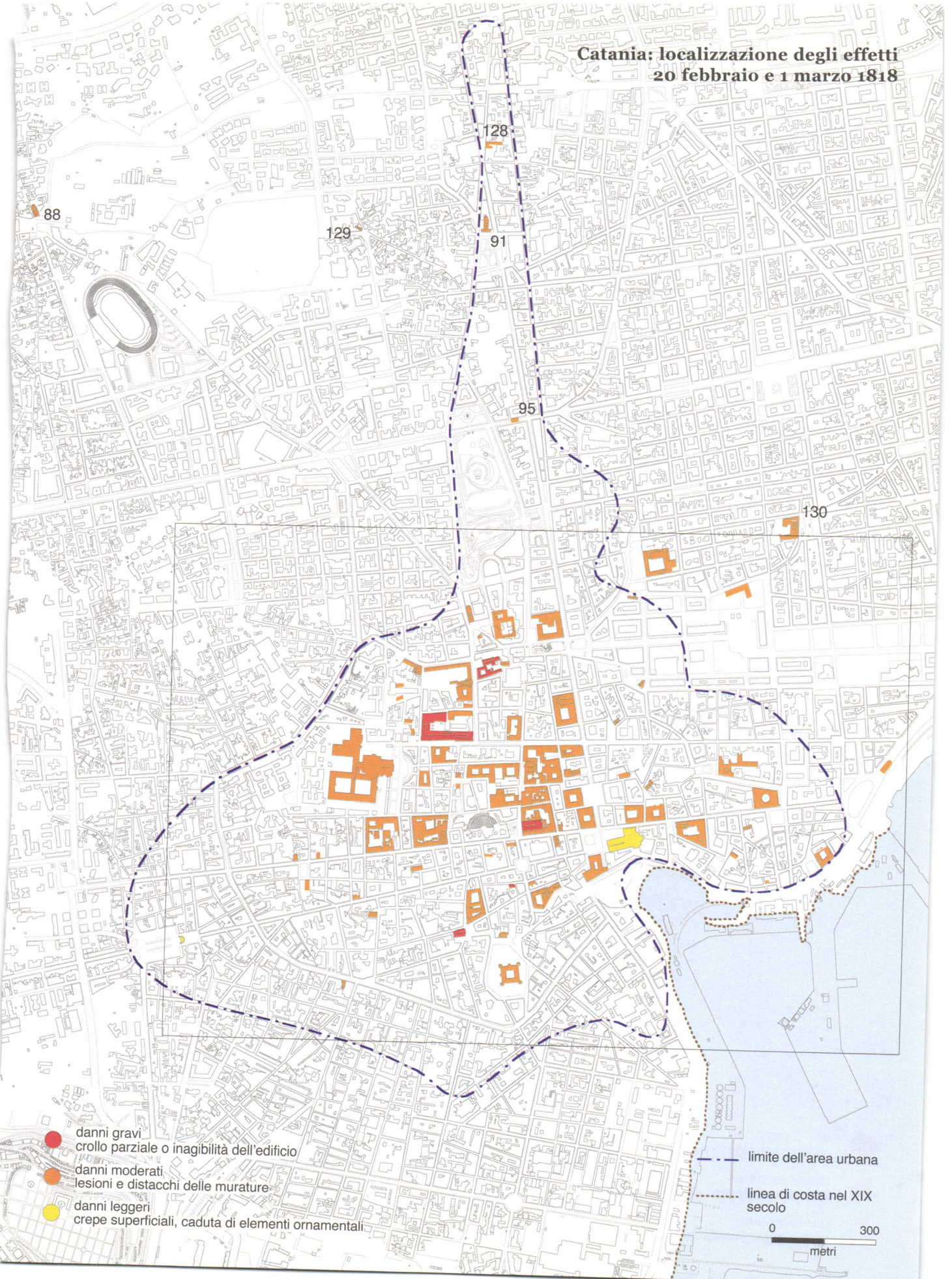
Reclusorio delle Repentite [111] Il terremoto causò danni tali da rendere necessario il puntellamento di alcune parti dell'edificio non meglio specificate. Per la riparazione di tali danni fu valutata una somma di 180 onze.

figg. 130 e **131** Localizzazione dei danni dei terremoti del febbraio-marzo 1818 nell'area urbana di Catania, e, nelle pagine seguenti, nel centro storico (per i nomi degli edifici numerati si veda alle pp.255-56).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

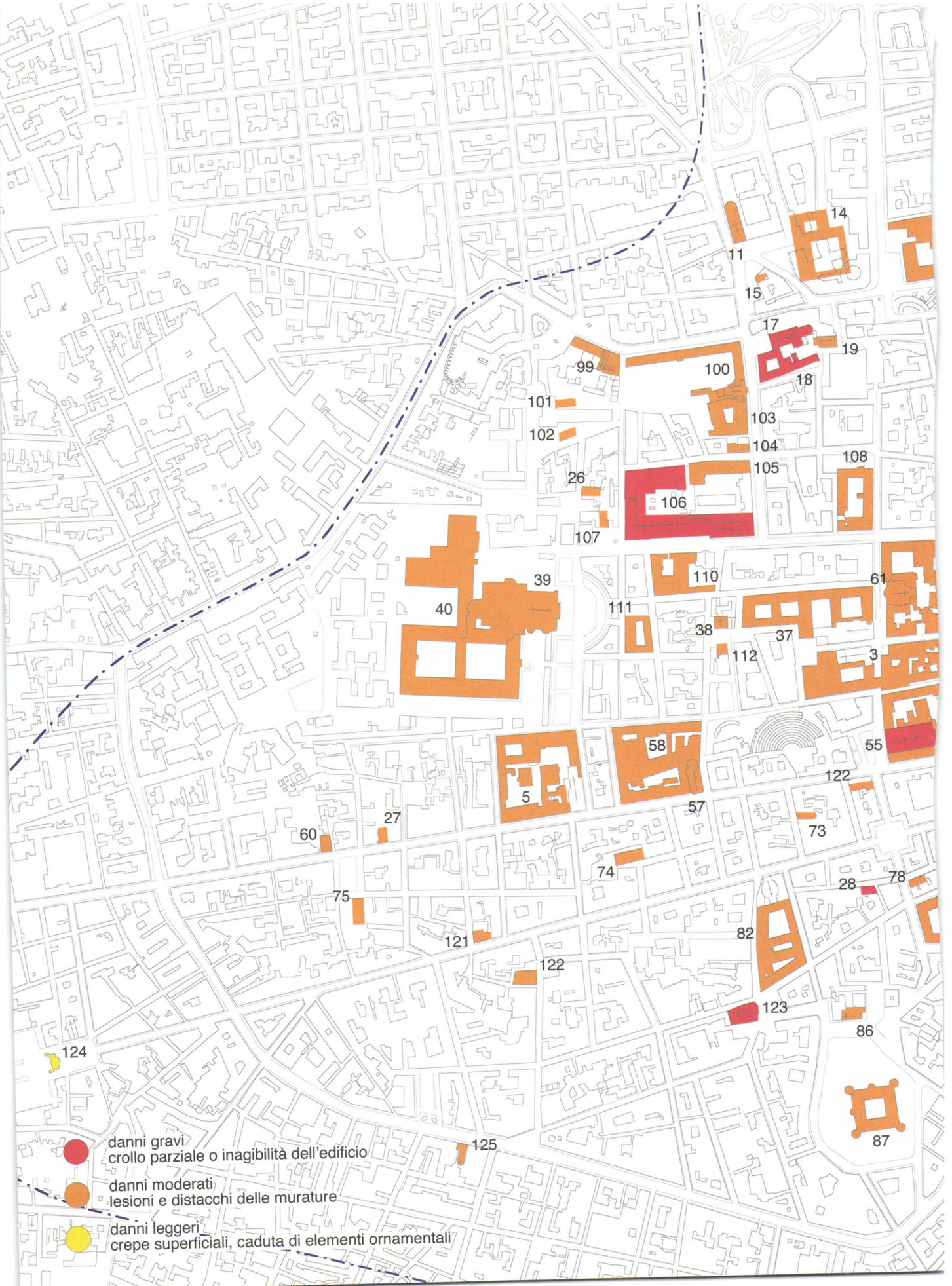
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



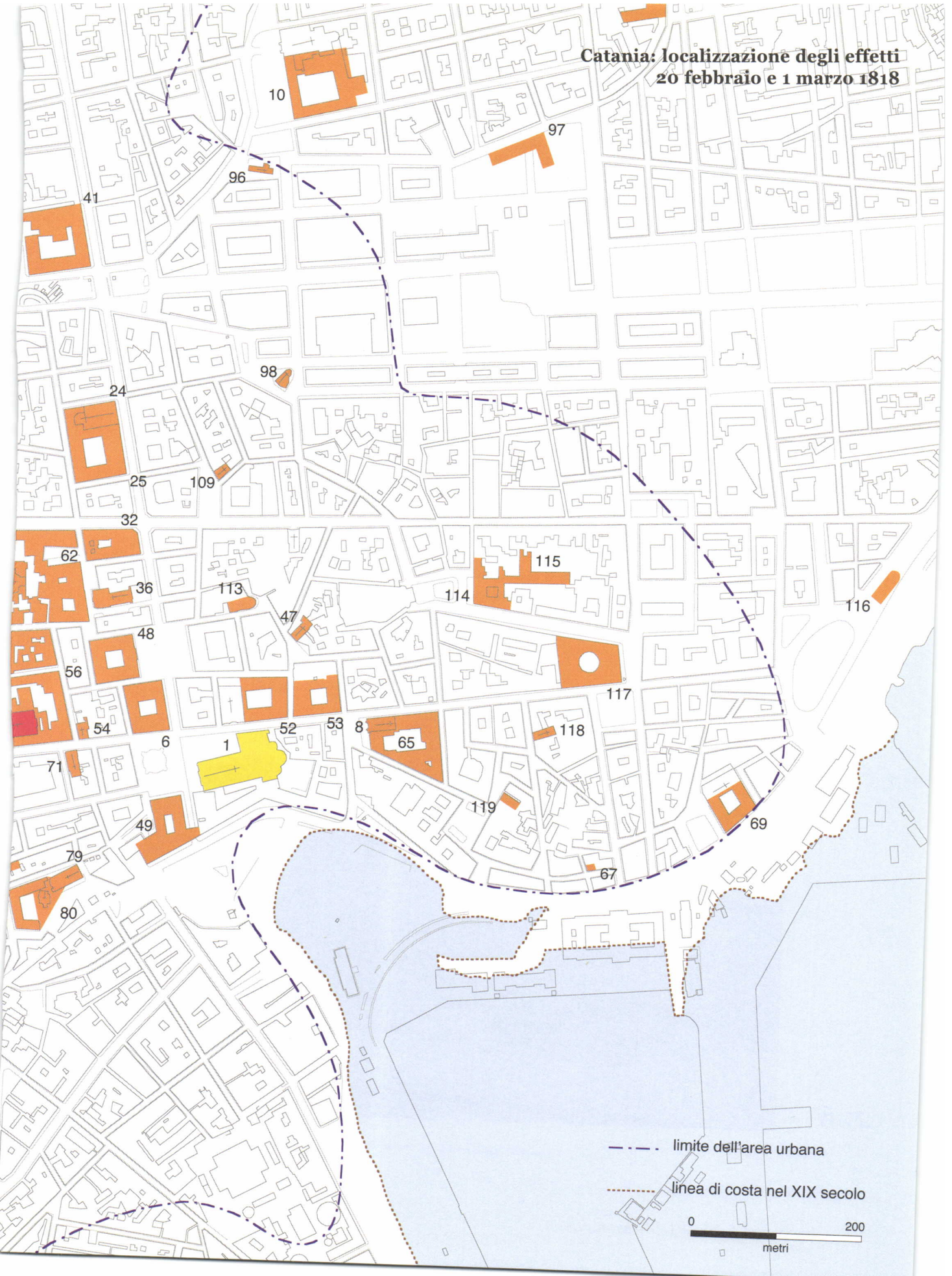
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

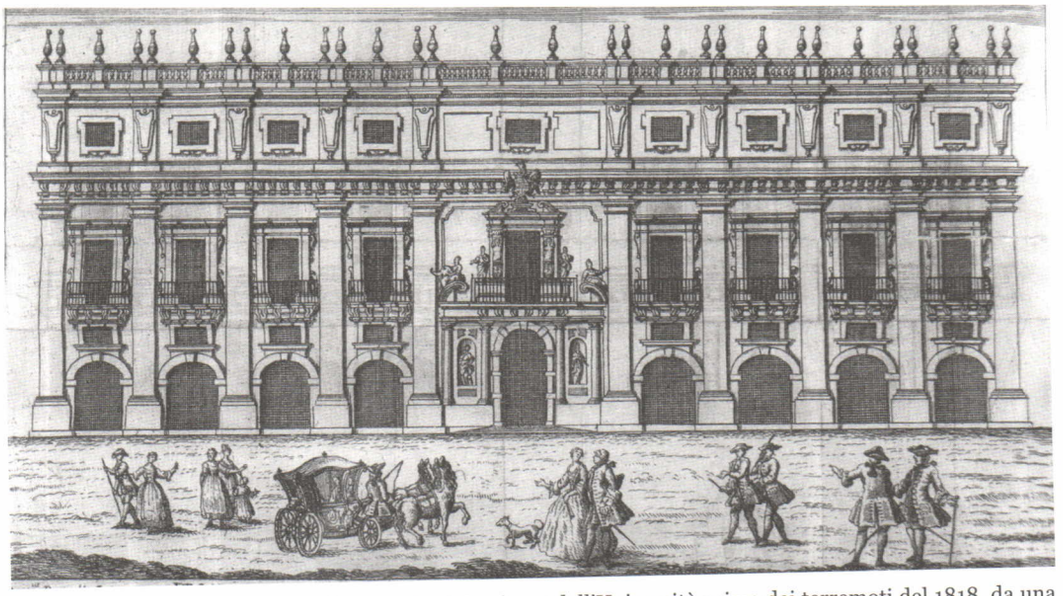
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.





figg. 132 e **133** Catania: (sopra) prospetto del palazzo dell'Università prima dei terremoti del 1818, da una stampa della seconda metà del Settecento. Il progetto per il recupero dell'edificio dopo i danni subiti nel 1818 modificò in parte la struttura originaria. Per mantenere la capacità portante delle strutture murarie furono ridotte le aperture degli ingressi al piano terra e delle finestre del primo piano; inoltre furono ispessite le murature del primo ordine, sul quale fu costruita la balconata del secondo piano e fu alleggerita la balaustra della sommità. Tali modifiche sono ancora visibili nella forma attuale del palazzo (in basso).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Lo scenario territoriale del terremoto dell'11 gennaio 1848

La scossa più forte avvenne alle ore 12:00 GMT circa, le 19:30 in orario "all'italiana": fu percepita in tre riprese a intensità crescente. Causò danni in un'area compresa tra Acireale a nord e Siracusa a sud. I danni più gravi si ebbero ad Augusta, dove crollarono due terzi delle case, il convento dei Cappuccini, e la parte orientale di quello dei Domenicani; nella chiesa cattedrale di S.Domenico l'architrave e la facciata si distaccarono dai muri maestri, e crollò parzialmente uno dei pilastri della facciata; le case che resistettero meglio all'urto della scossa furono quelle con i muri rivestiti di travi e cannecci (di "tabbia"). I danni ad Augusta ammontarono a 300.000 ducati. Furono gravemente danneggiate anche alcune località del versante sudorientale dell'Etna. A Motta Sant'Anastasia la maggior parte delle case subì lesioni o crolli parziali, e fu danneggiata in vari punti la chiesa Madre. A Nicolosi furono lesionate le case dell'abitato, la chiesa colleggiata e la casa comunale; i danni più gravi si ebbero nelle case più povere costruite con muri a secco, alcune delle quali crollarono. Anche a Pedara furono gravemente danneggiate o crollarono 130 case costruite in muratura a secco. A Mascalucia e a Massa Annunziata le abitazioni più povere furono le più colpite; alcune crollarono, altre furono gravemente lesionate; inoltre crollò parzialmente un pilastro della chiesa di S.Vito di Mascalucia. A Macchia, Moscarello e Dagala crollarono alcune abitazioni e furono lesionate le chiese. Ci furono danni rilevanti anche a Noto. A Siracusa molte case furono lesionate, ma la maggior parte non gravemente; la facciata del palazzo comunale subì uno strapiombo e dovette essere riparata mediante l'apposizione di due chiavi di ferro. Ad Acireale furono lesionati alcuni edifici e alcune chiese. Si ebbero leggeri danni a Viagrande, San Giovanni la Punta e Belverde. Il terremoto fu sentito a Messina, Mineo e Riposto, dove non causò danni.
Ad Augusta, nella parte più esterna del molo, verso il mare si aprì una fenditura, da cui uscirono pietre e acqua con una pressione tale da giungere a bagnare le barche che si trovavano sulla darsena.

Impatto socio-economico

Il terremoto causò la morte di 30 persone ad Augusta, poche rispetto all'entità dei danni secondo la testimonianza di Salomone (1905): ciò si deve al fatto che cinque minuti prima della scossa un forte rombo aveva spaventato gli abitanti, molti dei quali erano usciti all'aperto. Le fonti non attestano vittime nelle altre località colpite. L'evento sismico causò panico nella popolazione, che spaventata rimase per alcuni giorni all'aperto. Ad Augusta la maggior parte degli abitanti, dimorò a lungo in ripari di fortuna.
Il terremoto aggravò la già precaria situazione economica: nei due anni precedenti le condizioni climatiche avverse, caratterizzate da un lungo periodo di siccità, seguito da abbondanti piogge e allagamenti, avevano causato penuria di prodotti agricoli e quindi carestia in tutta la Sicilia, e in particolare nella zona di Siracusa.

Risposte istituzionali

Il contesto sociale di questo terremoto è particolare: il 12 gennaio 1848, il giorno dopo il terremoto, a Palermo scoppiò un'insurrezione popolare, in seguito alla quale

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

si costituì un governo provvisorio, che proclamò l'indipendenza dall'autorità borbonica del regno di Napoli. Nei giorni seguenti i comitati rivoluzionari si insediarono nelle principali città siciliane. La caduta del potere borbonico e la mancanza di mezzi del governo provvisorio, non favorì alcun intervento in aiuto dei terremotati; gli unici aiuti economici giunti ad Augusta furono inviati dalla popolazione di Siracusa. I sindaci di Nicolosi, Pedara e Mascalucia disposero una severa sorveglianza sugli abitati danneggiati per evitare atti di sciacallaggio. A Siracusa le autorità utilizzarono il terremoto per distogliere la popolazione dall'attuazione degli intenti rivoluzionari: il generale a capo delle truppe borboniche stanziate in città, alimentò la paura della popolazione facendo indire al vescovo riti religiosi e cercò di far apparire i danni più gravi di quanto fossero stati, ordinando il puntellamento dell'ospedale militare di S.Teresa senza che ce ne fosse stato bisogno.
A Catania gli ufficiali borbonici si attivarono nei giorni immediatamente successivi al terremoto: l'intendente di Catania ordinò al patrizio della città di disporre un preciso rilevamento dei danni e la demolizione degli edifici pericolanti. Il 16 gennaio il patrizio comunicò che entro quindici giorni avrebbe fornito un quadro dettagliato degli effetti. Ma gli eventi politici dei giorni seguenti smantellarono la struttura amministrativa e impedirono che fosse portato a termine l'accertamento dei danni.

11 gennaio 1848 ore 12:00 GMT epicentro 37 32 15 05 Io = VII-VIII Me = 5.5 Np 41

località	lat.	long.	MCS
Augusta SR	37 14	15 13	VIII-IX
Catania CT	37 30	15 05	VII
Dagala CT	37 42	15 09	VII
Macchia CT	37 43	15 10	VII
Mascalucia CT	37 34	15 03	VII
Massa Annunziata CT	37 35	15 02	VII
Moscarello CT	37 43	15 08	VII
Motta Sant'Anastasia CT	37 31	14 58	VII
Nicolosi CT	37 37	15 02	VII
Noto SR	36 53	15 04	VII
Pedara CT	37 37	15 04	VII
Siracusa SR	37 05	15 17	VII
Aci Castello CT	37 33	15 09	VI
Acireale CT	37 37	15 10	VI
Mineo CT	37 16	14 41	VI
San Giovanni la Punta CT	37 35	15 06	VI
Viagrande CT	37 37	15 06	VI
Avola SR	36 54	15 08	V-VI
Belvedere SR	37 05	15 12	V-VI
Canicattini Bagni SR	37 02	15 04	V-VI
Cassaro SR	37 06	14 57	V-VI
Comiso RG	36 57	14 36	V-VI
Ferla SR	37 07	14 56	V-VI
Floridia SR	37 05	15 09	V-VI
Ispica RG	36 47	14 55	V-VI
Melilli SR	37 11	15 08	V-VI
Modica RG	36 51	14 46	V-VI
Palazzolo Acreide SR	37 04	14 54	V-VI
Priolo Gargallo SR	37 09	15 11	V-VI
Solarino SR	37 06	15 07	V-VI
Sortino SR	37 09	15 02	V-VI
Riposto CT	37 44	15 12	V
Messina ME	38 11	15 33	IV-V
Acate RG	37 02	14 30	IV
Chiaramonte Gulfi RG	37 02	14 42	IV
Pachino SR	36 43	15 05	IV
Ragusa RG	36 55	14 44	IV
Rosolini SR	36 49	14 57	IV
Scicli RG	36 48	14 42	IV
Vittoria RG	36 57	14 32	IV
Caltanissetta CL	37 29	14 03	III

fig. 134 Localizzazione degli effetti del terremoto dell'11 gennaio 1848 delle ore 12:00 GMT.

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Le fonti: pratiche bloccate dai moti indipendentisti

La concomitanza temporale tra questo evento sismico e i rivolgimenti politici della Sicilia che portarono alla caduta del governo borbonico, sostituito per qualche mese da un governo provvisorio indipendente, determinò l'interruzione dei meccanismi burocratici e della produzione di documenti amministrativi. La serie della documentazione degli organi amministrativi locali, conservata presso gli archivi di Stato di Catania e Siracusa, si interrompe infatti proprio qualche giorno dopo il terremoto, e testimonia solo le fasi iniziali del rilevamento dei danni. Presso l'Archivio di Stato di Catania, nel fondo *Intendenza borbonica*, sono conservate 4 lettere dei sindaci di Motta Sant'Anastasia, Nicolosi, Pedara e Mascalucia datate tra il 12 e il 14 gennaio 1848, e una del 16 gennaio del sottintendente di Acireale. Queste lettere furono inviate all'intendente del Valle di Catania per fornire un primo quadro degli effetti del terremoto nelle singole località di competenza dei mittenti. Nello stesso fondo è stata reperita la lettera del 16 gennaio, con cui il patrizio di Catania comunicò all'intendente di aver predisposto l'accertamento dei danni causati dal terremoto nell'area urbana. Presso l'Archivio di Stato di Siracusa, nel fondo *Decurionato di Siracusa*, è conservata la lettera del sottintendente del distretto di Siracusa al sindaco della città che testimonia i danni nel palazzo comunale di Siracusa.

Gli eventi politici "oscurarono" la memoria di questo terremoto anche nelle cronache dei contemporanei, che lo ricordano sinteticamente: Serafino Privitera (1878-79) attesta gli effetti del terremoto e il suo impatto sociale a Siracusa; Sebastiano Salomone (1905) fornisce un quadro dei danni ad Augusta; la cronaca manoscritta di Grosso Cacopardo (Biblioteca Regionale di Messina, F.N.44) testimonia il risentimento del terremoto a Messina; per Siracusa, una annotazione di un anonimo contemporaneo, aggiunta alla cronaca relativa al terremoto del 1693 edita da Aiello (1910), ricorda questo evento sismico, annotando la coincidenza del mese, giorno e ora dei due terremoti.

Testimone diretto dell'evento a Catania fu Carlo Gemmellaro, che ricordandone gli effetti nel *Saggio di storia fisica di Catania* (1849), sottolinea come gli avvenimenti politici avessero distolto l'attenzione dei contemporanei da questo terremoto di notevole intensità. Gli effetti sui singoli edifici di Catania sono attestati dalla manoscritta *Cronaca di Catania* di Antonino, Benedetto e Antonino Cristoadoro (Biblioteca Regionale Universitaria di Catania). L'evento è riportato nei cataloghi di Mercalli (1883) e Baratta (1901).

1. documenti dell'amministrazione centrale 8 (15%)
2. documenti delle amministrazioni locali 28 (51%)
3. fonti memorialistiche 3 (di cui 2 inedite) (6%)
4. epigrafi 1 (2%)
5. studi sismologici 9 (17%)
6. studi storiografici 5 (9%)

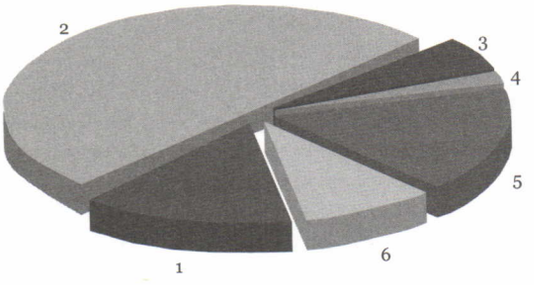


fig. 135 Tipologia e numero dei testi utilizzati per l'analisi del terremoto dell'11 gennaio del 1848: n. totale 54.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

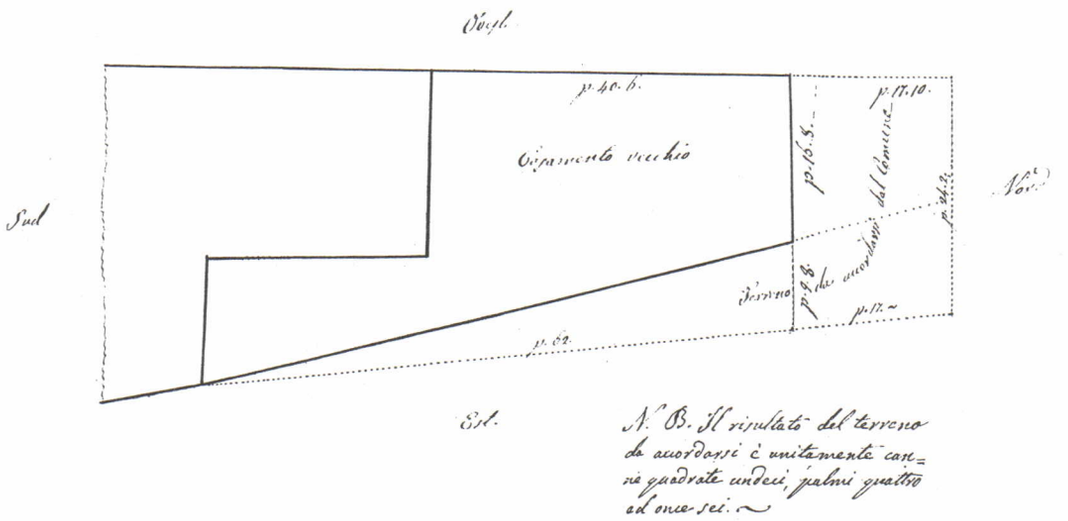


fig. 136 Pianta di un edificio ubicato nel quartiere Marina di Catania danneggiato dal terremoto del 1848. Per riparare i danni i proprietari chiesero al ministro dell'Interno del regno delle Due Sicilie, con una lettera datata 26 giugno 1848, l'autorizzazione a occupare una parte di suolo pubblico adiacente.

Effetti sulla città e sui monumenti

A Catania la scossa del giorno 11 gennaio 1848 delle ore 12:00 GMT circa fu percepita in tre riprese a intensità crescente. Fu seguita da alcune repliche avvenute alle 21:30 GMT circa e alle 4:45 GMT del 12 gennaio; una scossa abbastanza forte, percepita in due riprese, fu sentita il 22 gennaio alle 12:15 GMT circa. Gemmellaro (1849), testimone diretto, ricorda che le tensioni politiche cominciate in città proprio il giorno 11 gennaio, coinvolsero a tal punto la popolazione, che di "tanto terremoto" si parlò pochissimo. In realtà i danni furono notevoli.

Per quanto riguarda l'edilizia civile le fonti attestano che molte case dovettero essere puntellate per impedire che crollassero e necessitarono di un immediato riparo. Crollarono alcune case nel quartiere di Cibali, e una casa situata lungo la salita che portava al conservatorio delle Verginelle; ci furono crolli di muri nelle case ubicate lungo la strada di S.Maria di Gesù; furono danneggiate alcune case che si trovavano in via Botte dell'Acqua e al Corso. Subirono danni anche le case situate nelle vicinanze del bivio tra via Etnea e la strada Vecchia del Borgo (l'attuale via Cadorna), le cui fondamenta dovettero essere rinforzate e raddoppiate. Secondo Gemmellaro queste abitazioni ebbero i danni più gravi perché le loro fondamenta non poggiavano su pietra lavica, ma su argilla, "gres" o pietra arenaria. Crollarono inoltre i muri di alcune piccole abitazioni situate nei sobborghi della città.

Sono attestati effetti in 23 edifici monumentali: sette di essi, la chiesa e il convento di S.Domenico, le chiese di S.Giovanni Battista, S.Giuseppe al Transito, S.Maria dell'Ogninella e S.Michele Arcangelo, e il teatro comunale, ebbero danni tali che divennero inagibili; nove edifici subirono danni non precisati; negli altri i danni furono leggeri e consistettero per lo più nella caduta di elementi ornamentali.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

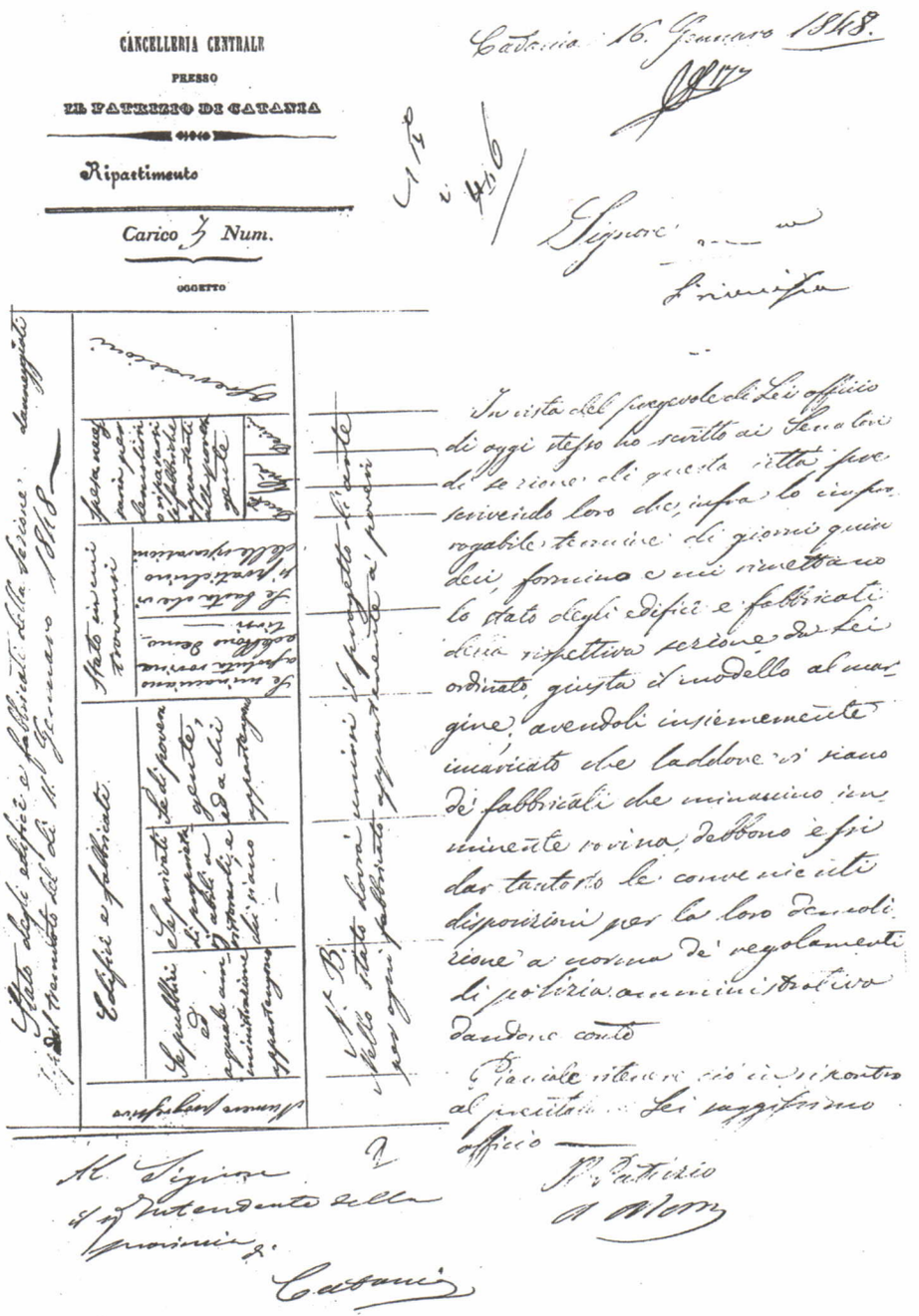


fig. 137 Il 16 gennaio 1848 il patrizio di Catania comunicò all'intendente di aver disposto il rilevamento dei danni causati dal terremoto avvenuto cinque giorni prima e presentò le modalità con cui avrebbe dovuto essere eseguito (come si vede nello schema manoscritto): gli edifici erano distinti in pubblici e privati; questi ultimi erano divisi in due categorie, quelli di proprietari abbienti e quelli di cittadini poveri. Il rilievo prevedeva inoltre la descrizione dello stato di ciascun edificio (minaccia di crollo o possibile riparazione) e della relativa spesa necessaria per la demolizione o la riparazione. Ma i moti indipendentisti scoppiati dopo qualche giorno non consentirono di portare a termine l'accertamento dei danni da parte dell'autorità pubblica.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 138 Catania, piazza Duomo e la cattedrale di S.Agata in una foto della fine dell'Ottocento.

Edifici danneggiati a Catania

L'analisi delle testimonianze coeve ha consentito di reperire informazioni relativamente a 23 edifici monumentali. Si riporta nel seguito l'elenco in ordine alfabetico degli edifici danneggiati, distinti tra religiosi e civili e per tipologie architettoniche, con la descrizione dei danni subiti da ognuno di essi; il numero tra parentesi quadra rimanda alla localizzazione dell'edificio sulla carta. Per le informazioni storico-costruttive dei singoli edifici si rimanda all'elenco degli edifici danneggiati dai terremoti del febbraio-marzo 1818.

Edifici religiosi

Cattedrale di S.Agata – chiesa [1] Il terremoto fece cadere le fiamme marmoree che ornavano i vasi della sommità della facciata.

S.Agata alla Fornace – chiesa [16] Il terremoto danneggiò la volta del coro e la facciata della chiesa; una statua di marmo cadde sopra l'altare maggiore costituito da un unico pezzo di marmo, che si ruppe. Era stata ricostruita nel primo decennio del Settecento sul luogo della preesistente crollata per il terremoto del 1693.

S.Agata la Vetere – convento [18] L'edificio settecentesco subì danni non meglio specificati.

SS.Annunziata – chiesa [9] (o Carmine) Il terremoto causò la caduta di un vaso marmoreo posto ad ornamento della facciata. La chiesa fu costruita all'inizio del Settecento in stile gotico, a eccezione della facciata neoclassica.

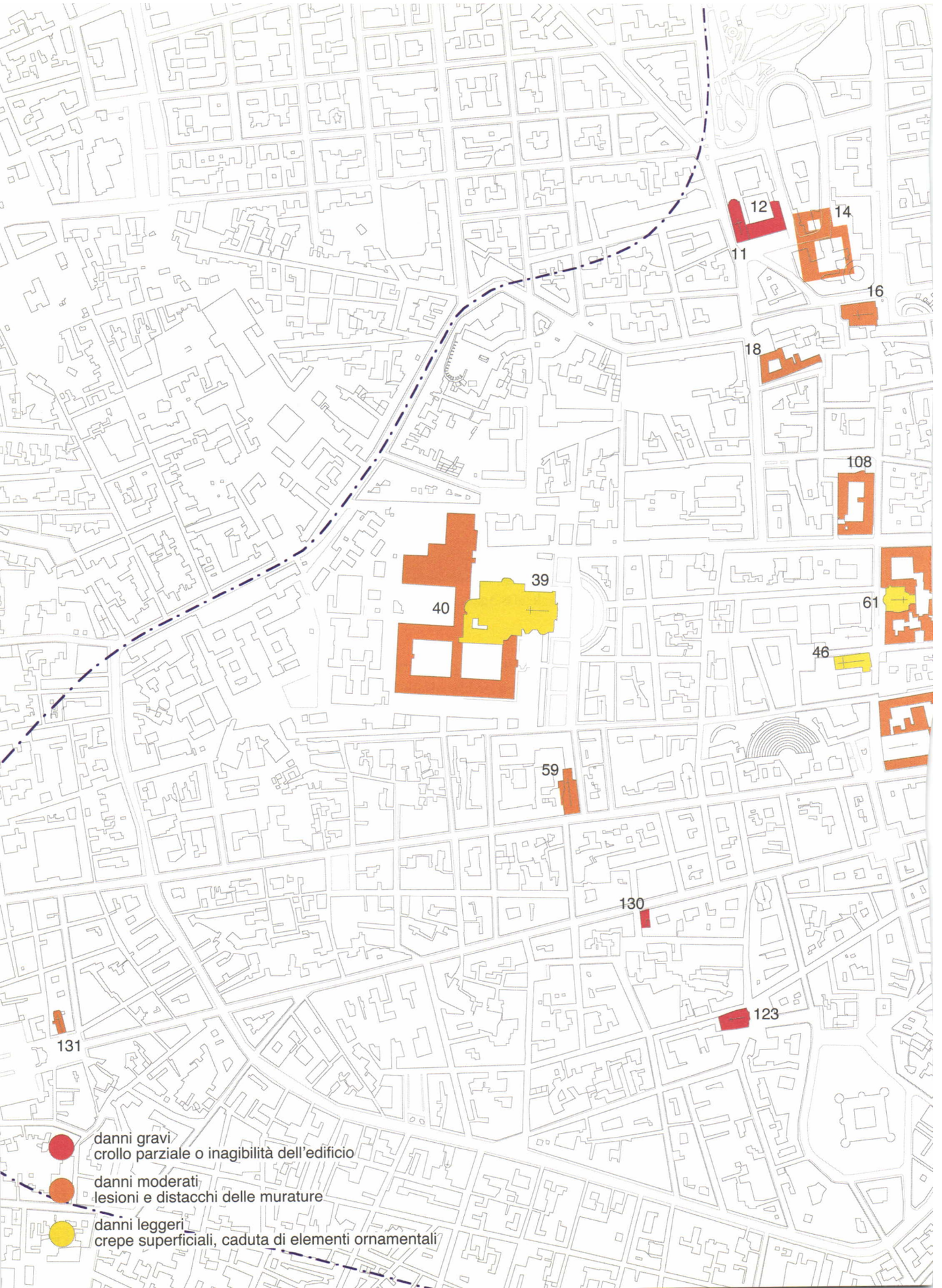
S.Benedetto – chiesa [46] Il terremoto causò la caduta dalla facciata dell'edificio della statua della Concezione, che cadendo piegò la grata e rovinò la pavimentazione della strada.

Benedettini: si veda S.Nicolò l'Arena.

fig. 139 Nelle due pagine seguenti: localizzazione dei danni del terremoto dell'11 gennaio 1848 nell'area urbana di Catania (per i nomi degli edifici numerati si veda alle pp.255-56).

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Cappuccini – convento [14] (o S.Maria la Speranza) L'edificio subì danni non specificati.
Crociferi – convento [108] Il terremoto danneggiò le volte dell'edificio.
SS.Crocifisso di Maiorana – chiesa [131] L'edificio subì danni non specificati. Era stato costruito nell'anno 1700 nel luogo in cui si trovava un'icona dipinta con succhi di maggiorana.
S.Domenico – chiesa [11] (o S.Maria la Grande) La chiesa subì danni non specificati, ma tali che dovette essere chiusa al culto.
S.Domenico – convento [12] L'edificio subì danni tali che divenne inagibile.
S.Francesco – convento [56] L'edificio subì danni non specificati.
S.Giovanni Battista – chiesa [130] La chiesa subì danni non specificati, ma tali che dovette essere chiusa al culto. Si trovava in via Garibaldi: fu distrutta dal bombardamento aereo del 18 maggio 1943 e mai più ricostruita.
S.Giuliano – chiesa [61] La croce posta sulla sommità della facciata ruotò da est a ovest. Dalla facciata cadde un vaso ornamentale.
S.Giuliano – monastero [62] Il terremoto danneggiò il locale del magazzino, adibito a bottega, che si trovava a piano terra; inoltre l'edificio subì altri danni non precisati: per le riparazioni tra aprile e settembre furono spese complessivamente 72.11 onze.
S.Giuseppe al Transito – chiesa [123] L'edificio subì danni non specificati ma tali che dovette essere chiuso al culto.
S.Maria dell'Elemosina – chiesa [36] (o collegiata) Dalla sommità della facciata cadde una statua posta a lato della croce.
S.Maria la Grande: si veda S.Domenico.
S.Maria dell'Ogninella – chiesa [113] Il terremoto danneggiò tutta la volta della chiesa; l'edificio fu chiuso al culto.
S.Maria la Speranza: si veda Cappuccini.
S.Michele Arcangelo – chiesa [24] Il terremoto lesionò gravemente la cupola. I danni furono tali che la chiesa restò chiusa per tre anni e fu riaperta il 29 settembre 1850.
S.Nicolò l'Arena – chiesa [39] (o Benedettini) Il terremoto causò la caduta di un pezzo di intaglio da una finestra; inoltre cedette l'architrave di una finestra (si veda alle pp.323-24).
S.Nicolò l'Arena – convento [40] (o Benedettini) Il terremoto danneggiò tutti i corridoi del secondo piano, che furono riparati e rinforzati con l'apposizione di catene: in particolare furono collocate 10 catene nel corridoio del lato est, 8 in quello del lato ovest, 3 in quello dell'orologio, e una catena nella volta della scala nobile. Fu inoltre necessario eseguire riparazioni nel corridoio che collegava il coro di notte al museo, e nei corridoi dei dormitori dei lati est, ovest, nord e sud.
Seminario dei Chierici – palazzo [49] L'edificio subì danni non specificati.
SS.Trinità – chiesa [59] Il terremoto causò il crollo della volta e della scala del campanile.



fig. 140 Catania, via Etnea in una foto dell'inizio del Novecento, nella quale sono visibili la facciata e la cupola della chiesa di S.Michele Arcangelo, gravemente danneggiata dal terremoto del 1848.

Edifici civili

Teatro Comunale [129] L'edificio subì danni tali che dovette essere chiuso al pubblico.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

7. Catania attuale e il terremoto del 13 dicembre 1990

Dante Mariotti



Il terremoto del 13 dicembre 1990, che colpì l'area della Sicilia sudorientale, dal punto vista sismologico non fu un forte terremoto: infatti, dalle registrazioni strumentali è stata calcolata una magnitudo 4.7. L'epicentro strumentale è stato localizzato in mare e si trova a 51 km da Catania, a circa 5 km di profondità.
Se si applicasse una legge di attenuazione standard, ossia un calcolo che consente di valutare i possibili effetti tenendo conto solo dei parametri strumentali del terremoto, Catania si troverebbe nell'area esterna ai danni: invece la città subì danni, leggeri ma non irrilevanti.
Al di là della non grave portata degli effetti, che non aggiungerebbero molto alla storia della città e dei singoli edifici – questo scenario sismico è stato analizzato perché contribuisce a comprendere meglio la risposta sismica dell'area urbana attuale di Catania, quella priva di dati storici perché costruita di recente. La tipologia dei danni e la loro distribuzione nell'area urbana costituiscono un'impronta leggera, ma eloquente. Anche questo recente scenario sismico, assieme alla rilevazione strumentale dell'attività sismica in corso e alla valutazione della vulnerabilità degli edifici, contribuisce a delineare la possibile risposta della città a un prossimo terremoto.

fig. 141 Catania, veduta aerea della città in una foto attuale.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

La città alla fine del Novecento

Per valutare le caratteristiche di Catania alla fine del Novecento occorre tener presente l'eccezionale sviluppo della città nel corso del secolo da un punto di vista urbanistico e demografico. Solo così si riesce a comprendere come una città che a fine Ottocento rimaneva ancora raccolta intorno all'antica area urbana, e nelle zone immediatamente esterne all'antica cinta muraria, in un secolo si sia estesa fino ai confini dei territori delle località vicine. Infatti, l'espansione territoriale dell'abitato catanese tra il 1693 e il 1880, nonostante i nuovi quartieri che si svilupparono nel tempo, fu comunque contenuta sia per le possibilità di uno sviluppo in verticale dell'abitato esistente, sia per i limiti naturali di espansione: i terreni paludosi a sud e i terreni ricoperti dalle colate laviche del 1381 a est e del 1669 a ovest (Dato 1991).
Tra la fine dell'Ottocento e i primi decenni del Novecento la città dovette assorbire un incremento demografico del 65,86%: infatti dai 147.700 abitanti del 1881 si passò ai 244.976 del 1936 (ISTAT 1985). Nella fase iniziale di questo arco temporale, la città continuò a sfruttare le sue potenzialità abitative, cosicché continuò a svilupparsi su se stessa, grazie anche alle nuove condizioni sociali ed economiche: l'assottigliarsi dei patrimoni delle famiglie aristocratiche e alto borghesi comportò, infatti, una parcellizzazione dei vani, cosicché i grandi palazzi residenziali poterono ospitare più nuclei familiari; inoltre, molte case a un piano o a due furono sopraelevate al fine di ampliarne le capacità abitative.
Il colera che la città aveva dovuto contrastare già nel 1867, si diffuse nuovamente vent'anni dopo e si manifestò in modo più acuto nell'estate-autunno 1887, colpendo in particolare non più i quartieri Civita e Idria, in cui era stato realizzato il piano di livellamento delle strade, ma il quartiere Angelo Custode, degradato per le condizioni abitative e igienico-sanitarie (Giarrizzo 1986).

figg. 142 e **143** Catania, esempi di sopraelevazioni costruite in edifici moderni.





CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Tra il 1887 e il 1888 l'ingegnere Benedetto Gentile Cusa predispose il *Piano regolatore pel risanamento e per l'ampliamento della città di Catania*, che costituì il primo piano comunale di espansione urbana programmata dal terremoto del 1693. Il piano proponeva una contemporanea soluzione dei maggiori problemi urbanistici di Catania, quali le precarie condizioni igienico-sanitarie di parte dell'edilizia preesistente e la regolamentazione di un'espansione sempre crescente dell'abitato, al fine di realizzare quello che Gentile Cusa definì un "giudizioso diradamento del caseggiato, dove questo si presenta più agglomerato, più insalubre e malsano" (Giarrizzo 1986). Il piano, che ebbe tempi di realizzazione molto lunghi, prevedeva l'espansione dell'area urbana in tre zone: a sud l'ampliamento con una trama viaria ortogonale del quartiere S.Cristoforo; a nordest nell'area compresa tra le vie Uzeda e Messina; a nordovest tra la via Uzeda e il sobborgo di Cibali. L'incremento demografico del decennio 1901-1911 per cui si passò da 147.700 a 207.848 abitanti, determinò una prima parziale applicazione del piano di Gentile Cusa, con l'ampliamento della zona orientale. A sud si sviluppò ulteriormente il quartiere S.Cristoforo. Inoltre, l'iniziativa edilizia privata favorì l'espansione dell'abitato anche in altre aree, in particolare in quelle in cui per secoli le lave avevano limitato il sorgere di insediamenti abitativi: a nordest il quartiere Ognina sviluppatosi sulle lave del 1381 e a ovest i quartieri Cibali e Picanello su quelle del 1669. La crisi dell'attività edilizia del periodo precedente la prima guerra mondiale fu un fattore che limitò l'espansione dell'insediamento urbano, che pertanto risultò modesto rispetto alle necessità imposte dalla crescita della popolazione. La ripresa dell'attività edilizia si ebbe qualche anno dopo la fine della guerra, grazie anche alla legge del 1923, che prevedeva l'esenzione dalle imposte sulle nuove costruzioni. In quegli anni l'abitato si sviluppò soprattutto a nord dell'attuale piazza Verga e a sud nell'area denominata Fortino (Dato 1991). A partire dal 1923 fu sistemata e ampliata l'area portuale: al molo di levante, costruito tra il 1898 e il 1905 a est del molo più antico, fu aggiunto il molo di mezzogiorno (Pecora 1968).

Dal 1927 una nuova crisi economica rallentò il ritmo di espansione della città. Inoltre, a differenza di molte altre città italiane, che nel periodo fascista furono interessate da significativi sventramenti, mancarono a Catania in quegli anni interventi pubblici. Tuttavia, la città alla vigilia della seconda guerra mondiale si presentava, rispetto agli anni Ottanta dell'Ottocento, con un'area insediativa notevolmente ampliata. Infatti, in cinquant'anni la superficie del suolo edificato era raddoppiata ed era limitata a sud dal Faro Biscari e dalla stazione Aquicella, a nord dall'attuale viale di circonvallazione, a ovest dalle sciare Curia, e a nordovest dalla frazione Trappetto. A partire dal 1940 l'attività edilizia nel territorio catanese ebbe un eccezionale incremento che assorbì una crescita demografica che dai 244.972 abitanti del 1936 raggiunse le 400.000 unità nel 1971 (ISTAT 1985). Rispetto ai decenni precedenti, caratterizzati da tipologie edilizie semplici quali case terrane o a due piani, in questo arco di tempo furono costruiti edifici condominiali a più piani, edifici popolari convenzionati e seconde case sulla costa. Oltre all'aumento della popolazione, altri fattori sociali ed economici determinarono il forte impulso del settore edilizio: tra le fasce sociali che avevano migliorato le proprie condizioni economiche, ma anche tra la popolazione immigrata dalle campagne, aumentò la richiesta di un numero maggiore di vani per unità familiare. A tale domanda immobiliare rispose l'amministrazione comunale, che a partire dagli anni Cinquanta del Novecento promosse iniziative

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

finalizzate ad incentivare lo sviluppo edilizio, realizzando un piano regolatore particolareggiato e ottennendo dal governo centrale finanziamenti sia per l'edilizia convenzionata, sia per la riqualificazione e il miglioramento dell'abitato preesistente. L'intervento più consistente fu il risanamento edilizio dell'ottocentesco quartiere S.Berillo, finanziato dallo stato con 30 miliardi e realizzato nel 1954 (Dato 1991).
L'area urbana in quei decenni si sviluppò in tutte le direzioni: i finanziamenti pubblici promossero l'espansione dell'abitato a ovest, dove sorsero i quartieri Nesima Inferiore e Superiore, Monte Po e S.Berillo Nuovo, e a sud, dove furono costruiti i villaggi di S.Agata e di S.Maria Goretti. A est furono saturati gli spazi ancora non edificati nelle aree già previste dal piano Gentile Cusa del 1888 e in quelle comprese tra le vie Vittorio Veneto e Caronda; a nord gli insediamenti sorti oltre la circonvallazione in prossimità della Barriera e del Canalicchio si estero fino ai confini con i territori dei comuni di Gravina, Sant'Agata li Battiati, Tremestieri Etneo, San Giovanni la Punta, San Gregorio.
Lo sviluppo edilizio fu favorito dall'alto indice di fabbricabilità (18,75 mc/mq) previsto dal Piano Regolatore comunale del 1935 (Dato 1991). Tuttavia, nell'area a sud, caratterizzata per secoli dalla presenza di terreni malsani e paludosi, lo sviluppo di insediamenti residenziali fu piuttosto limitato, nonostante negli anni Cinquanta fossero state realizzate opere di bonifica. In quest'area si sviluppò invece dall'inizio degli anni Sessanta la zona industriale, in cui furono collocate anche alcune strutture pubbliche: il gasometro, il cimitero, la stazione di Acquicella e l'aeroporto (Pecora 1968).
Come già evidenziato nell'introduzione di questo volume, a partire dagli anni Sessanta del Novecento ci fu anche un parziale svuotamento di alcune aree urbane interne all'abitato storico e un contemporaneo spostamento della popolazione in aree periferiche o nei comuni limitrofi. Questo fenomeno ha comportato l'abbondono di molti edifici abitativi del centro storico e conseguentemente la loro scarsa manutenzione. Le scelte edilizie adottate nel Piano Regolatore Generale emanato nel 1969, che abbassò gli indici di fabbricabilità nel territorio comunale, in particolare nell'area del centro storico, peggiorò la crisi del settore edilizio iniziata qualche anno prima, a causa del progressivo aumento dei prezzi dei terreni edificabili, dei materiali costruttivi e della manodopera (Dato 1991).
L'intensa attività edilizia residenziale del periodo successivo alla seconda guerra mondiale era stata regolata, per quanto riguarda le modalità costruttive, da norme legislative antisismiche, che furono introdotte a Catania solo nel 1981. Occorre inoltre tener presente che la maggior parte degli edifici di quel periodo furono costruiti in calcestruzzo armato (Pessina *et al.* 2000)
Nel periodo compreso tra il 1981 e il 1987 il territorio comunale di Catania fu interessato da un'intensificazione del fenomeno dell'abusivismo edilizio, sviluppatosi negli anni Settanta, e che ebbe un forte impatto sull'ambiente. Le costruzioni abusive residenziali si concentrarono soprattutto negli insediamenti periferici della città: a nord nei quartieri Barriera e Canalicchio, a nordest nei quartieri Cerza e Carrubba, a nordovest nei quartieri Cibali, Nesima Superiore, Trappeto Nord e S.Giovanni Galermo, a ovest nei quartieri S.Giorgio, Pigno e Fossa Creta e a sud nel quartiere di S.Giuseppe La Rena; lungo il litorale marino furono costruite numerosissime seconde case abusive (Dato 1991).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

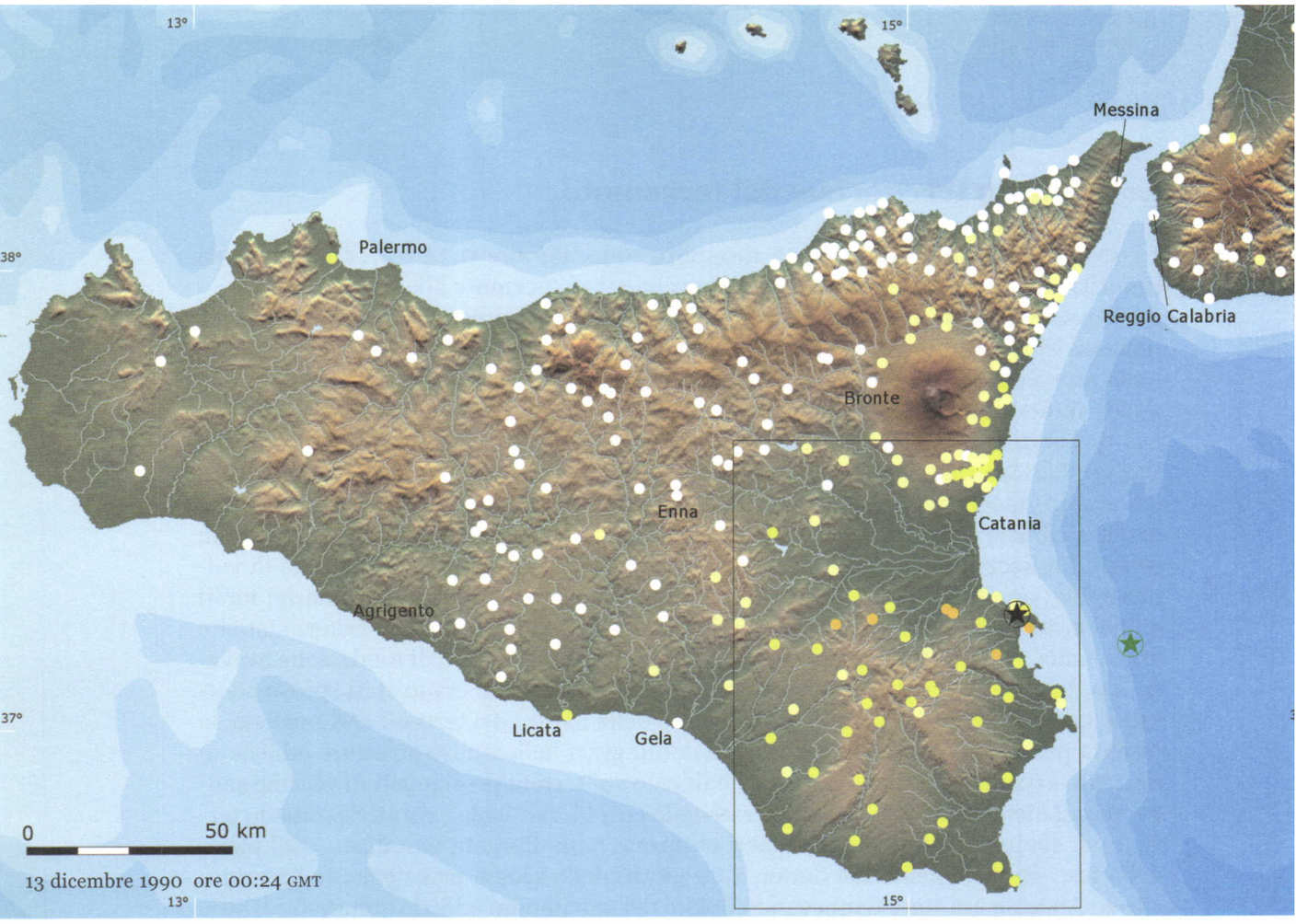
Lo scenario territoriale del terremoto

La scossa più forte avvenne il 13 dicembre 1990 alle ore 0:24 GMT; fu seguita da numerose altre, la più forte delle quali avvenne il 16 dicembre alle ore 13:50 GMT.
La scossa del 13 dicembre delle ore 0:24 GMT interessò circa 250 località comprese nelle provincie di Siracusa, Catania e Ragusa e fu risentita anche in alcune località della provincia di Reggio Calabria. I paesi più colpiti furono quelli situati sulla costa e nell'immediato entroterra jonico: Augusta, Carlentini, Lentini, Melilli, Militello in Val di Catania, Priolo Gargallo. Ci furono danni leggeri anche a Mineo, Scordia, Palagonia e Siracusa. Nel delineare lo scenario degli effetti di questo evento sismico, accorre tenere presente che nelle località più colpite furono rilevate gravissime carenze edilizie e terreni di fondazione inadatti. Nella fase di rilevamento dei danni, infatti, fu osservato che molti degli edifici danneggiati avevano un alto grado di vulnerabilità: erano fatiscenti e privi di manutenzione, anche di quella ordinaria; molti edifici erano stati ristrutturati al loro interno senza tener conto dei criteri statici e antisismici. Fu inoltre rilevato che le caratteristiche dei terreni di fondazione avevano amplificato gli effetti del terremoto in molti edifici, e che erano stati spesso adottati sistemi di fondazione senza tenere conto della natura dei terreni. Ad Augusta, la località più danneggiata, furono rilevati danni gravi nelle nuove strutture edilizie in cemento armato del Rione "Borgata", edificato sui terreni prosciugati di vecchie saline; danni meno gravi furono riscontrati nella cosiddetta "isola", caratterizzata da terreni più coerenti; infine danni leggeri ci furono nella Borgata Paradiso. Nel pieno della fase di rilevamento dei danni, a tre giorni dalla scossa principale, fu accertato che ad Augusta era stato danneggiato il 30% del patrimonio edilizio abitativo e il 50% di quello scolastico. Complessivamente divennero totalmente inagibili 22 edifici pubblici, 13 edifici scolastici e 368 edifici abitativi. A Carlentini crollarono totalmente tre case, la cui qualità edilizia era scadente: i mattoni erano di tufo e la loro struttura non era sostenuta da pilastri. Complessivamente si ebbero danni in 1.595 edifici: 16 pubblici, 4 scolastici e 1.575 privati. In questa località il terremoto danneggiò più gravemente gli edifici ubicati nelle aree in pendio, a nord e a sud dell'abitato. Nella zona centrale invece il terremoto causò pochi danni. A Lentini il terremoto danneggiò il 40% circa degli edifici popolari situati nel quartiere "Zona 167", di recente costruzione e in cemento armato; a venti giorni dalla scossa principale la Protezione civile aveva rilevato danni in 579 edifici: 15 edifici pubblici, 550 edifici privati e 14 scuole. A Melilli il terremoto rese inagibili le scuole, il Municipio, alcuni edifici comunali, il convento dei frati Cappuccini, le chiese in stile barocco; il centro storico fu chiuso. A Siracusa secondo i dati forniti all'inizio del gennaio successivo dalla Protezione civile furono complessivamente danneggiati 307 edifici: 20 edifici pubblici, 279 edifici privati e 8 scuole. Ci furono leggeri danni a Caltagirone e a Noto. In numerose località subirono gravi danni le strutture architettoniche delle chiese. In larga parte della Sicilia sudorientale, sono presenti edifici ecclesiastici di tipologia barocca, ricca di elementi decorativi non strutturali come stucchi, cornicioni sporgenti, balconi, elementi d'angolo: tali elementi fragili e dalla stabilità assai critica rivelarono una grande vulnerabilità.
La scossa del 16 dicembre delle ore 13:50 GMT, localizzata approssimativamente nella stessa area della scossa principale, aggravò i danni causati dalla scossa del giorno 13:

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



figg. 144 e **145**

13 dicembre 1990 ore 00:24 GMT epicentro 37 16 15 11 Io=VII-VIII Me=5.6 Np 304

località	lat.	long.	MCS	località	lat.	long.	MCS
Augusta SR	37 14	15 13	VII-VIII	Aci Castello CT	37 33	15 09	VI
Carlentini SR	37 16	15 01	VII	Aci San Filippo CT	37 35	15 08	VI
Lentini SR	37 17	15 00	VII	Avola SR	36 54	15 08	VI
Melilli SR	37 11	15 08	VII	Buccheri SR	37 07	14 51	VI
Militello in Val di C. CT	37 16	14 48	VII	Buscemi SR	37 05	14 53	VI
Mineo CT	37 16	14 41	VII	Caltagirone CT	37 14	14 31	VI
Aci Catena CT	37 36	15 08	VI-VII	Canicattini Bagni SR	37 02	15 04	VI
Acireale CT	37 37	15 10	VI-VII	Cassaro SR	37 06	14 57	VI
Floridia SR	37 05	15 09	VI-VII	Catania CT	37 30	15 05	VI
Francofonte SR	37 14	14 53	VI-VII	Chiaramonte Gulfi RG	37 02	14 42	VI
Mascalucia CT	37 34	15 03	VI-VII	Comiso RG	36 57	14 36	VI
Pachino SR	36 43	15 05	VI-VII	Ferla SR	37 07	14 56	VI
Priolo Gargallo SR	37 09	15 11	VI-VII	Giarratana RG	37 03	14 48	VI
Scordia CT	37 18	14 51	VI-VII	Grammichele CT	37 13	14 38	VI
Siracusa SR	37 05	15 17	VI-VII	Ispica RG	36 47	14 55	VI
Sortino SR	37 09	15 02	VI-VII	Licata AG	37 06	13 56	VI
Stazione di Brucoli SR	37 16	15 11	VI-VII	Mascali CT	37 45	15 12	VI
Acate RG	37 02	14 30	VI	Modica RG	36 51	14 46	VI

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

località	lat.	long.	MCS
Monte Tauro SR	37 16	15 13	VI
Monterosso Almo RG	37 05	14 46	VI
Noto SR	36 53	15 04	VI
Palagonia CT	37 20	14 45	VI
Palermo PA	38 07	13 21	VI
Portopalo di Capo Pas. SR	36 41	15 08	VI
Pozzallo RG	36 44	14 51	VI
Raddusa CT	37 28	14 32	VI
Ragusa RG	36 55	14 44	VI
Rosolini SR	36 49	14 57	VI
San Giovanni la Punta CT	37 35	15 06	VI
Santa Croce Camerina RG	36 50	14 31	VI
Santa Venerina CT	37 41	15 08	VI
Scicli RG	36 48	14 42	VI
Solarino SR	37 06	15 07	VI
Tremestieri Etneo CT	37 34	15 04	VI
Valverde CT	37 35	15 07	VI
Villasmundo SR	37 15	15 05	VI
Vizzini CT	37 10	14 45	VI
Aci Bonaccorsi CT	37 36	15 06	V-VI
Aci Sant'Antonio CT	37 36	15 08	V-VI
Belpasso CT	37 35	14 59	V-VI
Bova RC	38 00	15 56	V-VI
Brucoli SR	37 17	15 11	V-VI
Caltanissetta CL	37 29	14 03	V-VI
Cassibile SR	36 59	15 12	V-VI
Castel di Iudica CT	37 30	14 39	V-VI
Castroreale ME	38 06	15 13	V-VI
Gallodoro ME	37 54	15 18	V-VI
Giarre CT	37 43	15 11	V-VI
Licodia Eubea CT	37 09	14 42	V-VI
Malvagna ME	37 55	15 03	V-VI
Misterbianco CT	37 31	15 01	V-VI
Nicolosi CT	37 37	15 02	V-VI
Niscemi CL	37 09	14 23	V-VI
Paternò CT	37 34	14 54	V-VI
Pedagaggi SR	37 11	14 56	V-VI
Piazza Armerina EN	37 23	14 22	V-VI
Piedimonte Etneo CT	37 48	15 11	V-VI
Ramacca CT	37 23	14 42	V-VI
San Cono CT	37 17	14 22	V-VI
San Michele di Ganz. CT	37 17	14 26	V-VI
San Pietro Clarenza CT	37 34	15 01	V-VI
Sant'Agata li Battiati CT	37 33	15 05	V-VI
Vittoria RG	36 57	14 32	V-VI

località	lat.	long.	MCS
Adrano CT	37 40	14 50	V
Agnone SR	37 19	15 06	V
Alì Terme ME	38 00	15 25	V
Butera CL	37 11	14 11	V
Calatabiano CT	37 49	15 14	V
Cannizzaro CT	37 33	15 08	V
Castelluccio SR	37 18	15 08	V
Centuripe EN	37 37	14 44	V
Floresta ME	37 59	14 55	V
Giardini Naxos ME	37 50	15 16	V
Gualtieri Sicaminò ME	38 10	15 19	V
Maletto CT	37 50	14 52	V
Mazzarrone CT	37 05	14 34	V
Mazzarrà Sant'Andrea ME	38 05	15 08	V
Mirabella Imbaccari CT	37 20	14 27	V
Moio Alcantara ME	37 54	15 03	V
Motta Sant'Anastasia CT	37 31	14 58	V
Pagliara ME	37 59	15 22	V
Palazzolo Acreide SR	37 04	14 54	V
Pedara CT	37 37	15 04	V
Randazzo CT	37 53	14 57	V
Regalbuto EN	37 39	14 38	V
Riposto CT	37 44	15 12	V
Roccella Valdemone ME	37 56	15 01	V
San Gregorio di C. CT	37 34	15 07	V
San Pier Niceto ME	38 09	15 21	V
Santa Domenica Vitt. ME	37 55	14 58	V
Santa Maria di Licodia CT	37 37	14 53	V
Santa Teresa di Riva ME	37 57	15 22	V
Sant'Alfio CT	37 44	15 08	V
Savoca ME	37 57	15 20	V
Sinopoli RC	38 16	15 53	V
Siracusa Vecchia (Ort.) SR	37 04	15 18	V
Tripi ME	38 03	15 06	V
Viagrande CT	37 37	15 06	V
Zafferana Etnea CT	37 42	15 06	V
Naro AG	37 18	13 48	F
Bagnara Calabra RC	38 17	15 48	IV-V
Barcellona Pozzo di G. ME	38 09	15 13	IV-V
Barrafranca EN	37 22	14 12	IV-V
Basicò ME	38 04	15 04	IV-V
Biancavilla CT	37 39	14 52	IV-V
Brolo ME	38 09	14 50	IV-V
Calascibetta EN	37 35	14 16	IV-V
Camastra AG	37 15	13 48	IV-V

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

località	lat.	long.	MCS
Campobello di Licata AG	37 15	13 55	IV-V
Canicattì AG	37 22	13 51	IV-V
Catenanuova EN	37 34	14 41	IV-V
Falcone ME	38 07	15 05	IV-V
Ficarra ME	38 06	14 50	IV-V
Fiumefreddo di Sicilia CT	37 47	15 12	IV-V
Francavilla di Sicilia ME	37 54	15 08	IV-V
Furci Siculo ME	37 58	15 23	IV-V
Furnari ME	38 06	15 07	IV-V
Gaggi ME	37 52	15 13	IV-V
Gela CL	37 04	14 14	IV-V
Gioiosa Marea ME	38 10	14 54	IV-V
Graniti ME	37 53	15 13	IV-V
Leonforte EN	37 38	14 24	IV-V
Letojanni ME	37 53	15 18	IV-V
Librizzi ME	38 06	14 57	IV-V
Limina ME	37 56	15 16	IV-V
Mandanici ME	38 00	15 19	IV-V
Maniace CT	37 52	14 48	IV-V
Mazzarino CL	37 18	14 13	IV-V
Merì ME	38 10	15 15	IV-V
Milazzo ME	38 13	15 14	IV-V
Monforte San Giorgio ME	38 09	15 23	IV-V
Mongiuffi-Melia ME	37 54	15 16	IV-V
Montagnareale ME	38 08	14 57	IV-V
Motta San Giovanni RC	38 00	15 42	IV-V
Naso ME	38 07	14 47	IV-V
Nizza di Sicilia ME	37 59	15 25	IV-V
Novara di Sicilia ME	38 01	15 08	IV-V
Reggio di Calabria RC	38 06	15 39	IV-V
Riesi CL	37 17	14 05	IV-V
Roccavaldina ME	38 11	15 22	IV-V
San Piero Patti ME	38 03	14 58	IV-V
San Salvatore di Fit. ME	38 04	14 47	IV-V
Sant'Eufemia d'Aspr. RC	38 16	15 51	IV-V
Saponara ME	38 12	15 26	IV-V
Sinagra ME	38 05	14 51	IV-V
Sperlinga EN	37 46	14 21	IV-V
Taormina ME	37 51	15 17	IV-V
Terme Vigliatore ME	38 08	15 10	IV-V
Trecastagni CT	37 37	15 05	IV-V
Ucria ME	38 03	14 53	IV-V
Venetico ME	38 12	15 23	IV-V
Villarosa EN	37 35	14 10	IV-V
Agrigento AG	37 19	13 35	IV
Aidone EN	37 25	14 27	IV
Alimena PA	37 42	14 07	IV
Bompietro PA	37 45	14 06	IV
Camporotondo Etneo CT	37 34	15 00	IV
Casalvecchio Siculo ME	37 57	15 19	IV
Condrò ME	38 10	15 20	IV
Delianuova RC	38 14	15 55	IV
Favara AG	37 19	13 39	IV
Gagliano Castelferrato EN	37 43	14 32	IV
Messina ME	38 11	15 33	IV
Montalbano Elicona ME	38 01	15 01	IV
Nissoria EN	37 39	14 27	IV
Oliveri ME	38 07	15 04	IV
Patti ME	38 08	14 58	IV
Pietraperzia EN	37 25	14 08	IV
Racalmuto AG	37 24	13 44	IV
Roccalumera ME	37 58	15 24	IV
Rodì-Milici ME	38 07	15 10	IV
Rometta ME	38 10	15 25	IV
Sant'Angelo di Brolo ME	38 07	14 53	IV
Termini Imerese PA	37 59	13 42	IV
Agira EN	37 39	14 31	III-IV
Alcara li Fusi ME	38 01	14 42	III-IV
Bronte CT	37 47	14 50	III-IV
Bruzzano Zeffirio RC	38 01	16 05	III-IV
Calanna RC	38 11	15 43	III-IV
Capo d'Orlando ME	38 10	14 45	III-IV
Caronia ME	38 01	14 26	III-IV
Castell'Umberto ME	38 05	14 48	III-IV
Cerami EN	37 49	14 30	III-IV
Cesarò ME	37 51	14 43	III-IV
Ciminna PA	37 54	13 34	III-IV
Collesano PA	37 55	13 56	III-IV
Gangi PA	37 48	14 12	III-IV
Itala ME	38 03	15 26	III-IV
Linguaglossa CT	37 50	15 08	III-IV
Longi ME	38 02	14 45	III-IV
Marianopoli CL	37 36	13 55	III-IV
Melito di Porto Salvo RC	37 55	15 47	III-IV
Militello Rosmarino ME	38 03	14 41	III-IV
Mirto ME	38 05	14 45	III-IV
Mistretta ME	37 56	14 22	III-IV
Montebello Ionico RC	37 59	15 45	III-IV
Montedoro CL	37 27	13 49	III-IV
Motta d'Affermo ME	37 59	14 18	III-IV

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

località	lat.	long.	MCS
Nicosia EN	37 45	14 24	III-IV
Pace del Mela ME	38 10	15 19	III-IV
Palizzi RC	37 58	15 59	III-IV
Piraino ME	38 10	14 52	III-IV
Raccuja ME	38 03	14 55	III-IV
San Cataldo CL	37 29	13 59	III-IV
San Filippo del Mela ME	38 10	15 16	III-IV
San Teodoro ME	37 51	14 42	III-IV
Santa Lucia del Mela ME	38 08	15 17	III-IV
Santo Stefano di Cam. ME	38 01	14 21	III-IV
Sant'Agata di Militello ME	38 04	14 38	III-IV
Sant'Alessio Siculo ME	37 55	15 21	III-IV
Sciacca AG	37 30	13 05	III-IV
Spadafora ME	38 13	15 22	III-IV
Staiti RC	38 00	16 02	III-IV
Tortorici ME	38 02	14 49	III-IV
Assoro EN	37 38	14 25	III
Bianco RC	38 05	16 09	III
Bisacquino PA	37 42	13 16	III
Capizzi ME	37 51	14 29	III
Cardeto RC	38 05	15 46	III
Castrofilippo AG	37 21	13 45	III
Enna EN	37 34	14 17	III
Fiumedinisi ME	38 02	15 23	III
Forza d'Agrò ME	37 55	15 20	III
Galati Mamertino ME	38 02	14 46	III
Mammola RC	38 22	16 14	III
Marineo PA	37 57	13 25	III
Petralia Sottana PA	37 48	14 05	III
Scilla RC	38 15	15 43	III
Serradifalco CL	37 27	13 53	III
Sommatino CL	37 20	14 00	III
Troina EN	37 47	14 36	III
Valguarnera Caropepe EN	37 30	14 23	III
Villalba CL	37 39	13 51	III
Capri Leone ME	38 05	14 44	II-III
Delia CL	37 21	13 56	II-III
Laureana di Borrello RC	38 29	16 05	II-III
San Lorenzo RC	38 01	15 50	II-III
Soverato CZ	38 41	16 33	II-III
Geraci Siculo PA	37 51	14 09	II
Isnello PA	37 57	14 00	II
Valledolmo PA	37 45	13 50	II
Acquaviva Platani CL	37 34	13 42	NF
Acquedolci ME	38 03	14 35	NF
Africo Nuovo RC	38 03	16 08	NF
Alcamo TP	37 59	12 58	NF
Aliminusa PA	37 52	13 47	NF
Antillo ME	37 59	15 15	NF
Bagaladi RC	38 02	15 49	NF
Benestare RC	38 11	16 08	NF
Bompensiere CL	37 28	13 47	NF
Caccamo PA	37 56	13 40	NF
Calatafimi TP	37 55	12 52	NF
Cammarata AG	37 38	13 38	NF
Campofranco CL	37 31	13 43	NF
Caraffa del Bianco RC	38 05	16 05	NF
Castel di Lucio ME	37 53	14 19	NF
Castellana Sicula PA	37 47	14 02	NF
Castelvetrano TP	37 41	12 48	NF
Cefalà Diana PA	37 55	13 28	NF
Chiaravalle Centrale CZ	38 41	16 25	NF
Comitini AG	37 24	13 39	NF
Condofuri RC	38 00	15 51	NF
Fiumara RC	38 13	15 42	NF
Fondachelli-Fantina ME	37 59	15 10	NF
Frazzanò ME	38 04	14 45	NF
Gratteri PA	37 58	13 58	NF
Lascari PA	38 00	13 56	NF
Mussomeli CL	37 35	13 45	NF
Palma di Montechiaro AG	37 12	13 46	NF
Petralia Soprana PA	37 48	14 06	NF
Pettineo ME	37 58	14 17	NF
Polizzi Generosa PA	37 49	14 00	NF
Portigliola RC	38 14	16 12	NF
Reitano ME	37 58	14 21	NF
Roccaforte del Greco RC	38 03	15 54	NF
San Fratello ME	38 01	14 36	NF
San Marco d'Alunzio ME	38 04	14 42	NF
San Mauro Castelverde PA	37 55	14 11	NF
Sant'Agata del Bianco RC	38 05	16 05	NF
Scillato PA	37 51	13 54	NF
Sclafani Bagni PA	37 49	13 51	NF
Sutera CL	37 31	13 44	NF
Tropea VV	38 40	15 54	NF
Tusa ME	37 59	14 14	NF
Vallelunga Pratameno CL	37 41	13 50	NF
Villafranca Tirrena ME	38 14	15 26	NF

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

furono rilevati crolli di cornicioni, lesioni e crolli in abitazioni già danneggiate dalla scossa principale. In particolare a Siracusa questa scossa causò l'apertura di crepe nei muri del carcere, che divenne inagibile, e il crollo parziale di cornicioni da alcuni edifici. Nella relazione tecnica allegata al disegno di legge approvato definitivamente il 3 luglio 1991, furono forniti i dati complessivi degli effetti di questo evento sismico sul patrimonio edilizio dell'intero territorio colpito: furono dichiarati inagibili 7.104 edifici, di cui 6.830 abitazioni private, 220 edifici pubblici e 54 scuole.

Effetti sull'ambiente: frane sui monti e in mare

Il terremoto causò la parziale riattivazione di una frana a Palagonia, e piccoli movimenti franosi e sporadiche cadute di massi a Brucoli e a Ispica. Ad Augusta si aprirono fessure nell'asfalto nel piazzale Fontana, adiacente allo stadio; nello stesso luogo fu osservata la risalita di fluidi, probabilmente dovuta a processi di liquefazione dei materiali utilizzati per la bonifica delle antiche saline, mentre, all'interno dello stadio, si verificò l'affioramento di larghe chiazze di pirite attraverso la formazione di minuscoli vulcanetti. Al largo di Augusta fu osservata un'anomalia nel moto ondoso del mare e l'elevazione di un "fungo" d'acqua. Una strada costiera della contrada Granatello fu invasa dall'acqua.

Il terremoto attivò frane sottomarine di rilevanti proporzioni nel tratto di piattaforma continentale prospiciente Agnone; a circa 2 km dalla costa, su fondi mobili fangosi, furono rilevate variazioni batimetriche di alcune decine di metri, con punte massime di 50 m. Cambiamenti del fondale marino furono rilevati anche nel tratto prospiciente Brucoli, nel cui canale fu osservata la riattivazione di una sorgente di acqua sulfurea da decenni inattiva. Frane di minori proporzioni dei fondali marini fangosi furono segnalate anche nel golfo di Catania e crolli di massi del fondale roccioso sottocosta nel tratto di mare prospiciente il golfo di Ognina.

Impatto socio-economico sul territorio colpito

L'evento sismico del dicembre 1990 a Carlentini causò la morte di 12 persone, rimaste sotto le macerie di tre case crollate: il motivo di un così tragico bilancio è da attribuire alla qualità degli edifici crollati costruiti con mattoni in tufo e senza pilastri. Complessivamente i feriti nelle località colpite furono circa 300.

L'evento sismico suscitò molto panico nella popolazione, tanto che 6 persone morirono per lo spavento.

Dopo la scossa del 13 dicembre furono interrotti alcuni collegamenti ferroviari: il tratto Augusta-Agnone Bagni fu interrotto subito dopo la scossa e ripristinato il giorno dopo; la linea Alcantara-Randazzo fu bloccata dalle ore 3 alle 10:15 locali a causa di lesioni ai pilastri di alcuni ponti; fu inoltre chiuso il tratto Taormina-Giarre dalle ore 4 alle 6:20 locali per consentire un sopralluogo sui binari.

Il terremoto ebbe un forte impatto sulle popolazioni delle località colpite, in alcune delle quali una consistente percentuale degli abitanti dovette abbandonare le proprie abitazioni danneggiate. Secondo quanto dichiarato dal presidente del Consiglio alla Camera dei Deputati il 3 maggio 1991, i senzatetto furono 14.834. Questo dato indica una maggiore gravità dell'evento rispetto ai dati forniti in gennaio dalla Protezione civile, secondo i quali, nelle province di Catania, Siracusa e Ragusa, i senzatetto sarebbero stati complessivamente 13.390. Già questo dato differiva sostanzialmen-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

te dalle prime stime, che riportarono 4.720 senzatetto, così ripartiti: 2.250 ad Augusta (48%); 1.200 a Carlentini (25%); 600 a Melilli (13%); 200 a Francofonte (4%); 170 a Siracusa (3,6%); 150 a Lentini (3,2%); 150 a Noto (3,2%).
A Siracusa, dopo la scossa del 16 dicembre, si imposero problemi di sicurezza nel carcere cittadino: infatti a causa del panico suscitato dalla scossa scoppiò una rivolta dei detenuti, due dei quali, approfittando della confusione, evasero.
Il terremoto condizionò per qualche tempo il funzionamento di alcuni stabilimenti industriali, facendo temere in alcuni casi l'interruzione della produzione. A Lentini furono danneggiati i magazzini e i capannoni adibiti allo stoccaggio e alla lavorazione delle arance: ciò creò grande preoccupazione per il futuro dell'economia di questa località, strettamente legata alla coltivazione e al commercio degli agrumi. In seguito alla scossa principale ad Augusta si ebbe l'interruzione dell'erogazione di energia elettrica nel complesso petrolchimico. Fu organizzato un incontro fra il presidente della regione, il direttore generale del ministero per l'ambiente e i responsabili dell'area industriale per una puntuale applicazione di tutte le regole di sicurezza negli impianti, per ridurre lo stoccaggio di prodotti tossici, per esaminare la criticità delle infrastrutture esterne (nodi stradali, vie di fuga, presidi sanitari) e per garantire la continuità dell'erogazione di energia elettrica. L'attività riprese normalmente cinque giorni dopo.

Risposte istituzionali nel breve periodo

Questo paragrafo fa riferimento solo ai provvedimenti presi entro i primi 18 mesi dal terremoto. Dopo il 13 dicembre furono predisposti interventi finalizzati al soccorso sanitario dei feriti, mediante l'invio di volontari della Croce Rossa e l'allertamento di una decina di elicotteri per unità sanitarie. Si provvide inoltre all'allestimento di luoghi di accoglienza: nelle province di Catania e di Siracusa furono mobilitati 300 vigili del fuoco dotati di 40 automezzi; nel campo sportivo di Carlentini fu allestita una tendopoli capace di ospitare fino a 500 persone; fu inoltre disposto l'invio nel Siracusano di due autocolonne militari e di un centinaio di automezzi con tende per 1.400 persone; infine dal centro della Protezione civile di Buonfornello furono inviati, con 45 automezzi militari, prefabbricati per una superficie coperta complessiva di 2.000 mq. A Lentini furono inviate 150 roulottes, ma dalla sola Carlentini giunsero oltre 1.500 richieste di alloggio. Altri 500 posti letto in tendopoli furono predisposti per l'eventuale montaggio a 3 km da Catania. In totale furono impiegati 500 uomini e 130 automezzi, più altri 200 addetti al montaggio dei prefabbricati, partiti dal centro della Protezione civile di Buonfornello. Complessivamente nelle zone colpite furono inviati 250 automezzi di vario tipo, 20 ambulanze, 20 fotoelettriche, 15 macchine operative.
In molte località però ci fu un ritardo nei soccorsi di circa 3 ore, dovuto principalmente al fatto che le linee telefoniche erano state interrotte. Due giorni dopo il terremoto si tenne una riunione fra il presidente della Regione Sicilia e i sindaci dei paesi colpiti, da cui emerse che c'era stata una disorganizzazione nella gestione dell'emergenza dovuta anche dal fatto che le richieste di aiuti pervenute immediatamente dopo la scossa erano state in gran parte eccessive, elemento che aveva rallentato l'organizzazione degli interventi di soccorso necessari. Fu constatato inoltre che

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

i piani di emergenza, da tempo approntati dalla Protezione civile, non erano stati mai completamente diffusi tra la popolazione. Secondo quanto riportato dalla stampa non ci fu un sufficiente coordinamento tra le varie istituzioni preposte ad affrontare l'emergenza nonostante l'esercito fosse pronto per inviare tende e reparti specializzati. Va tuttavia ricordato che le strutture di riparo predisposte risultarono in eccesso anche perché i senzatetto preferirono cercare rifugio nei prefabbricati e nelle scuole riscaldate, lasciando inutilizzate le tende.

Il terremoto pose all'attenzione dell'opinione pubblica l'importanza, sottolineata dal presidente della Commissione Grandi Rischi, della programmazione di strutture adeguate alle emergenze sismiche e la necessità di investimenti preventivi, sia per ridurre la vulnerabilità, specialmente nelle aree a grande densità abitativa, sia per diminuire i costi economici e umani che tali emergenze comportano. Il prefetto fu nominato commissario straordinario per coordinare i soccorsi. A Carlentini, amministrata da appena 20 giorni da un commissario regionale, si presentarono alcune difficoltà di gestione: la richiesta, inoltrata al governo 5 giorni dopo la scossa principale, di dichiarare lo stato di calamità naturale fu respinta, in quanto la nuova legge sulla Protezione civile conferiva già pieni poteri operativi al commissario straordinario. Questo rifiuto suscitò malcontento e proteste da parte delle popolazioni colpite. La Pretura di Siracusa aprì un'inchiesta su alcuni crolli sospetti di abitazioni nuove in varie zone della provincia, per appurare che non vi fossero stati interventi dolosi compiuti al fine di accedere ai finanziamenti per la ricostruzione.

Il piano di soccorso e di ricostruzione si avvalse di finanziamenti stanziati da diversi enti: il governo regionale siciliano stanziò 500 milioni per Carlentini, e utilizzò altri 1.700 milioni del capitolo per le spese impreviste; la provincia di Siracusa stanziò 7 miliardi; la Comunità Economica Europea mise a disposizione un fondo in ECU pari a 2 miliardi e 300 milioni di lire. Un gruppo di senatori siciliani propose un emendamento alla legge finanziaria, chiedendo uno stanziamento di 100 miliardi per i primi interventi. La legge 3 luglio 1991, n.195, che convertiva un decreto emanato il 29 dicembre 1990 e reiterato due volte prima della conversione, stanziò 150 miliardi di lire a titolo d'integrazione del fondo della Protezione civile. Grazie a tale rifinanziamento questo ente poté sostenere, fra l'altro, le spese necessarie agli interventi d'emergenza nelle province di Siracusa, Catania e Ragusa. Con la stessa legge furono stanziati 30 miliardi per l'avvio di un programma di adeguamento antisismico degli edifici pubblici della Sicilia orientale definiti "strategici", e fondi per la realizzazione di una rete di sorveglianza sismica estesa alla Sicilia orientale, e di un sistema di ricerca sui precursori dei terremoti e delle eruzioni e di sorveglianza sui vulcani attivi in Sicilia.

A favore delle popolazioni residenti nei comuni siracusani di Augusta, Carlentini, Francofonte, Lentini, Melilli e Noto e nei comuni catanesi di Militello in Val di Catania e Scordia, la legge inoltre stabilì la proroga per duecento giorni dei mutui bancari e ipotecari pubblici e privati, dei vaglia cambiari, delle cambiali e di ogni altro titolo di credito, nonché la sospensione per diciotto mesi di ogni provvedimento di rilascio immobiliare. Secondo quanto riferito dal presidente del Consiglio il 4 maggio 1991, il Dipartimento della Protezione civile attivò interventi per una somma superiore a 161 miliardi di lire: questa somma fu prevalentemente utilizzata per assicurare un alloggio provvisorio ai 14.834 senzatetto.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Le fonti: documentazione scientifica e istituzionale

Le basi informative su questo evento sismico sono costituite da fonti sismologiche, bibliografia scientifica, fonti giornalistiche e fonti istituzionali.
Tra i contributi sismologici è ricco di informazioni lo studio monografico di De Rubeis *et al.* (1993), dell'Istituto Nazionale di Geofisica, basato su un esame comparativo fra i risultati di un'indagine sul posto, che ha rilevato effetti in 45 comuni dell'area colpita, e le elaborazioni dei risultati di circa 2.000 risposte al questionario macrosismico dell'ING. La rete informativa dell'ING si basava su un complesso questionario, costituito da 77 domande, delle quali 39 riguardavano gli effetti sulle persone e sugli oggetti, 18 gli effetti sull'ambiente e 20 gli effetti sugli edifici, suddivisi in tre gruppi secondo la loro qualità edilizia: scadenti, medi, ottimi. I risultati sintetici di tale questionario sono confluiti nel *Bollettino Macrosismico* 1990 dell'ING a cura di Gasparini e Vecchi (1991). Le informazioni contenute in questo studio sono state integrate con quelle contenute in altre due fonti sismologiche: lo studio di Lo Giudice e Rasà (1990), un'indagine macrosismica realizzata dall'Istituto Internazionale di Vulcanologia di Catania, che contiene una prima valutazione degli effetti sull'ambiente e propone una spiegazione dei diffusi crolli di edifici in molte località, e il documento elaborato dalla Camera territoriale della Protezione civile (1991), riguardante gli effetti ad Augusta. Questo terremoto è stato analizzato da Boschi e Basili (1993); Amato *et al.* (1995); Dall'Aglio *et al.* (1995); Di Bona *et al.* (1995); Giardini *et al.* (1995).
Ulteriori dati informativi sono forniti dalle fonti giornalistiche. I dispacci dell'agenzia ANSA dal 13 al 15 dicembre 1990 contengono notizie sintetiche e precise, sulle quali si sono basati i giornali per le loro prime corrispondenze. Gli articoli pubblicati nel quotidiano *La Sicilia* fra il 13 e il 27 dicembre 1990 sono corrispondenze redatte da alcuni inviati che raccolsero le informazioni direttamente nei luoghi dove si ebbero i maggiori danni.
Utili per la valutazione complessiva degli effetti sono i dati forniti nel gennaio 1991 dalla Protezione civile, riguardanti i danni al patrimonio immobiliare e il numero dei senzatetto delle tre province colpite dal terremoto.
Il quadro dei primi interventi istituzionali è inoltre testimoniato dai provvedimenti legislativi adottati per la ricostruzione: è stata esaminata la maggior parte della produzione legislativa riguardante questo evento, dai decreti legge presentati dal governo, al dibattito parlamentare per la conversione in legge dei decreti, al testo finale della legge di conversione 3 luglio 1991, n.195 (*Gazzetta ufficiale*, n.303, 1990; n.154, 1991; Camera dei Deputati 1992; Senato della Repubblica 1992).

Effetti sulla città e sui monumenti

Le corrispondenze giornalistiche che descrissero quotidianamente il progressivo bilancio degli effetti di questo terremoto, misero in evidenza da subito che la zona della città maggiormente colpita fu il centro storico; i quartieri periferici più moderni, in cui si trovavano gli edifici in cemento armato, invece non subirono danni.
Il giorno stesso della scossa del 13 dicembre i vigili del fuoco ricevettero 600 richie-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

ste di intervento per sopralluoghi: di queste oltre 400 riguardavano abitazioni ubicate nell'area del centro storico.
La tipologia di danno più diffusa fu la caduta di cornicioni, di elementi decorativi e di calcinacci dagli edifici, e l'apertura di lesioni nei muri e negli intonaci di molte abitazioni. Non ci furono crolli totali di abitazioni e il lieve ferimento di 10 persone, fu dovuto alla caduta di calcinacci e allo spostamento violento di oggetti nelle case. I danni ad alcune cabine elettriche causarono l'interruzione per alcune ore dell'erogazione di energia nei quartieri settentrionali della città. Alcune importanti strade, cioè le vie Transito, S.Chiara, Caronda, Marletta, dovettero essere transennate a causa della caduta di cornicioni dagli edifici.
Per quanto riguarda l'edilizia pubblica risultò particolarmente colpito il patrimonio edilizio scolastico: nelle scuole medie "Manzoni" crollò un tetto, e le scuole "Mazzini" furono giudicate inagibili. Profonde lesioni furono osservate nei muri delle scuole "Corridoni" e "Caronda". Furono riscontrati danni diffusi in tutte le altre scuole e anche nell'edificio del Provveditorato agli Studi, dove crollò il soffitto dell'ultimo piano nell'ala destra. Due giorni dopo la scossa, le scuole dichiarate inagibili erano: il circolo didattico "Mazzini" (locali di via Museo Biscari, di via Montevergine, di via Auteri e di via La Rosa Buccheri); il circolo "C.Battisti" in via S.Maria delle Salette, in cui era inagibile il secondo piano; la scuola media "Di Bartolo" in via A.di S.Giuliano.
Oltre che nelle sedi universitarie ospitate da edifici storici monumentali, di cui si descrivono nel seguito in dettaglio gli effetti, ci furono danni anche in altri istituti universitari: divennero inagibili la sede del Dipartimento di biologia animale di via Androne, l'Istituto di scienze economiche di via Orto del Re e quella del Dipartimento di sociolinguistica di via Ungaretti. Tra gli edifici di proprietà comunale risultarono danneggiati la sede dell'VIII Consiglio di quartiere ubicato in Stradale Sangiorgio e quella del IX Consiglio in Largo Basilicata 9, e lo stabile di via Landolina adibito a deposito degli automezzi nella nettezza urbana. Il terremoto inoltre danneggiò la copertura del palazzo dello sport e aprì lesioni tali da rendere inagibile la sede dell'Azienda Municipale Trasporti in via Dottor Consoli. Furono danneggiate anche numerose abitazioni private: in una casa ubicata in zona Cappuccini ci fu il progressivo abbassamento di un soffitto, poi crollato; in via Bellia 5 crollarono intonaci e si aprirono fenditure nelle pareti; in una casa in via Grimaldi crollò un soffitto; un edificio in via Palermo divenne pericolante a tal punto che dovette essere chiusa al traffico un tratto della strada su cui prospettava; risultarono inoltre danneggiate alcune abitazioni vicino al porto. Oltre all'ospedale Vittorio Emanuele furono danneggiati anche altri edifici sanitari ubicati nel centro storico, di pertinenza della USL 35: nell'ex consorzio provinciale antitubercolare in via Sardo, crollò un finto soffitto; nel laboratorio di Igiene e Profilassi di via Ardizzone furono gravemente lesionati i corridoi e le scale attigue dei laboratori del reparto chimico; furono dichiarati inagibili la sede della CAO ubicata nello Stradale Sangiorgio e il consultorio di via S.Chiara 11; il palazzo che ospita il servizio veterinario multizonale in piazza Gioeni 10 divenne pericolante tanto che la zona adiacente fu transennata. Di minore entità furono i danni nelle strutture della USL 34: divenne inagibile solo il reparto di oculistica dell'ospedale Garibaldi; si pensò che la maggiore resistenza alla scossa da parte delle strutture di questo ospedale fosse imputabile alla natura del terreno, sede di un antico lago. Nelle strutture più vecchie della USL 36 si aprirono piccole crepe.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

La scossa del 16 dicembre non danneggiò altri edifici: fu segnalato infatti solo il peggioramento delle condizioni di una palazzina ubicata nella zona del Fortino a ridosso di viale Vittorio Emanuele, già resa inagibile dalla scossa del 13 dicembre.
Il 24 dicembre, a 10 giorni dalla scossa principale, era ancora in atto la fase di rilevamento dei danni: su 6.320 richieste di sopralluoghi pervenute agli organi comunali ne erano stati effettuati 1.998. Sulla base di questi sopralluoghi erano state dichiarate inagibili 36 scuole, 3 chiese, 271 abitazioni e 14 edifici pubblici. In base ai dati forniti dalla Protezione civile venti giorni dopo la scossa del 13 dicembre, a Catania il terremoto danneggiò 432 edifici: di questi 44 erano edifici pubblici, 20 edifici scolastici e 368 edifici privati.
Nell'indagine macrosismica realizzata a 10 giorni dalla scossa principale da Lo Giudice e Rasà (1990), gli autori sottolinearono come alcune caratteristiche dell'edilizia del centro storico cittadino avessero amplificato gli effetti del terremoto. I rimaneggiamenti strutturali realizzati all'interno di molti edifici storici nei decenni precedenti il terremoto avevano alterato la statica degli edifici stessi, aumentandone la vulnerabilità sismica. Anche i terreni di fondazione avevano peggiorato gli effetti del terremoto negli edifici fondati sulle argille subetnee e in quelli fondati contemporaneamente su terreni con caratteristiche geotecniche diverse (lave e materiali di risulta).
Sono attestati danni in 18 edifici storici monumentali: in cinque di essi, palazzo dei Chierici, palazzo Sangiuliano, ex convento di S.Caterina da Siena, ex monastero di S.Chiara ed ex monastero di S.Nicolò l'Arena, ci furono crolli parziali o apertura di profonde lesioni che ne resero necessaria la chiusura totale o parziale al pubblico; negli altri 13 i danni furono di lieve entità, consistenti nell'apertura di leggere lesioni e nella caduta di calcinacci e di elementi ornamentali.

Edifici danneggiati a Catania

L'analisi delle testimonianze coeve ha consentito di reperire informazioni relativamente a 18 edifici monumentali. Si riporta nel seguito l'elenco in ordine alfabetico degli edifici danneggiati, distinti tra religiosi e civili e per tipologie architettoniche, con la descrizione dei danni subiti da ognuno di essi; il numero tra parentesi quadra rimanda alla localizzazione dell'edificio sulla carta.

Edifici religiosi

S.Agata – chiesa cattedrale [1] Il terremoto causò la caduta di numerosi cornicioni interni; inoltre dalla cupola caddero calcinacci che finirono sul transetto e rovinarono alcuni gradini di marmo. All'esterno furono smossi i pinnacoli, che divennero pericolanti. Inoltre il terremoto smosse le statue che sostengono la lanterna del campanile, che divennero pericolanti. Il campanile fu costruito nel 1868 dall'architetto Carmelo Sciuto Patti.

S.Caterina da Siena – ex convento [53] (sede dell'Archivio di Stato) L'edificio subì danni tali che dovette essere chiuso al pubblico.

S.Chiara – ex monastero [82] (sede dell'Ufficio Anagrafe comunale) Il terremoto causò crolli diffusi e profonde lesioni nell'edificio, che divenne pericolante: fu chiuso al pubblico con un'ordinanza del sindaco, che predispose anche la chiusura al transito delle contigue vie S.Chiara e Transito. Il palazzo era stato ristrutturato negli anni immediatamente precedenti l'evento sismico.

S.Domenico – chiesa e convento [11] (o S.Maria la grande) Il terremoto fece cadere le due campane poste sulla sommità del campanile, che sfondarono parzialmente il tetto dell'a-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 146 Catania, foto attuale del settecentesco palazzo degli Elefanti, in passato Loggia senatoria, in cui il terremoto del 13 dicembre 1990 aprì lesioni e causò danni.

diacente ex convento, che era adibito a caserma militare.

S.Giuliano – chiesa [61] Il terremoto causò danni non meglio specificati nell'edificio.

S.Giuseppe al Transito – chiesa [123] Il terremoto causò danni non meglio specificati nell'edificio.

S.Maria della Mercede – chiesa [fuori carta] Il terremoto causò danni non specificati nell'edificio, costruito nel 1883 in via Caronda.

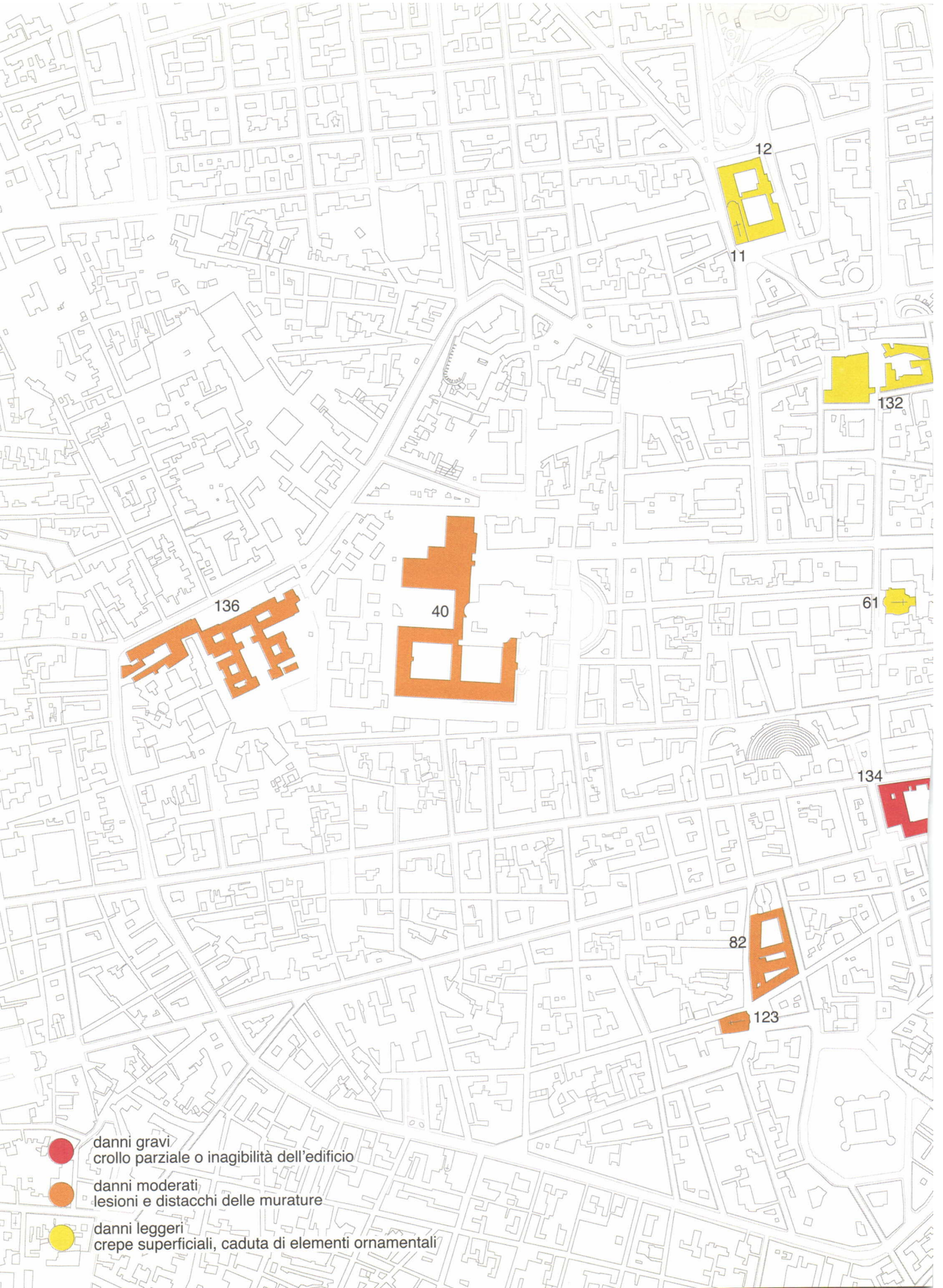
S.Michele Arcangelo – ex convento [25] (Palazzo della Prefettura) Il terremoto causò crepe diffuse negli intonaci.

S.Nicolò l'Arena – ex convento [40] (sede della Facoltà di Lettere) Il terremoto danneggiò diffusamente l'edificio, nel quale dalla fine degli anni Settanta si stavano eseguendo lavori di restauro e di consolidamento. Al primo piano i danni furono leggeri, ma causarono un peggioramento del quadro fessurativo preesistente: si allargarono infatti lesioni già presenti prima del terremoto in alcuni archi e muri. Negli oltre 35 ambienti che si affacciano sui chiostri, il terremoto causò lesioni: nel lato ovest si aprirono lesioni nelle volte e nei muri in particolare a metà della loro altezza; nel lato est i muri si distaccarono dalla facciata e si aprirono lesioni lungo gli spigoli delle stanze. Questo tipo di danno fu favorito dalle ristrutturazioni eseguite nell'edificio nell'Ottocento quando furono allargate le stanze — se ne fecero una ogni due — demolendo i muri divisori e indebolendo la maglia muraria. Nelle pareti dello scalone principale, ricoperte di bassorilievi e decorazioni, si aprirono profonde lesioni. Il coro di notte fu dichiarato inagibile, poiché si erano aperte pro-

fig. 147 Nelle due pagine seguenti: localizzazione dei danni del terremoto del 13 dicembre 1990 nell'area urbana di Catania (per i nomi degli edifici numerati si veda alle pp.255-56).

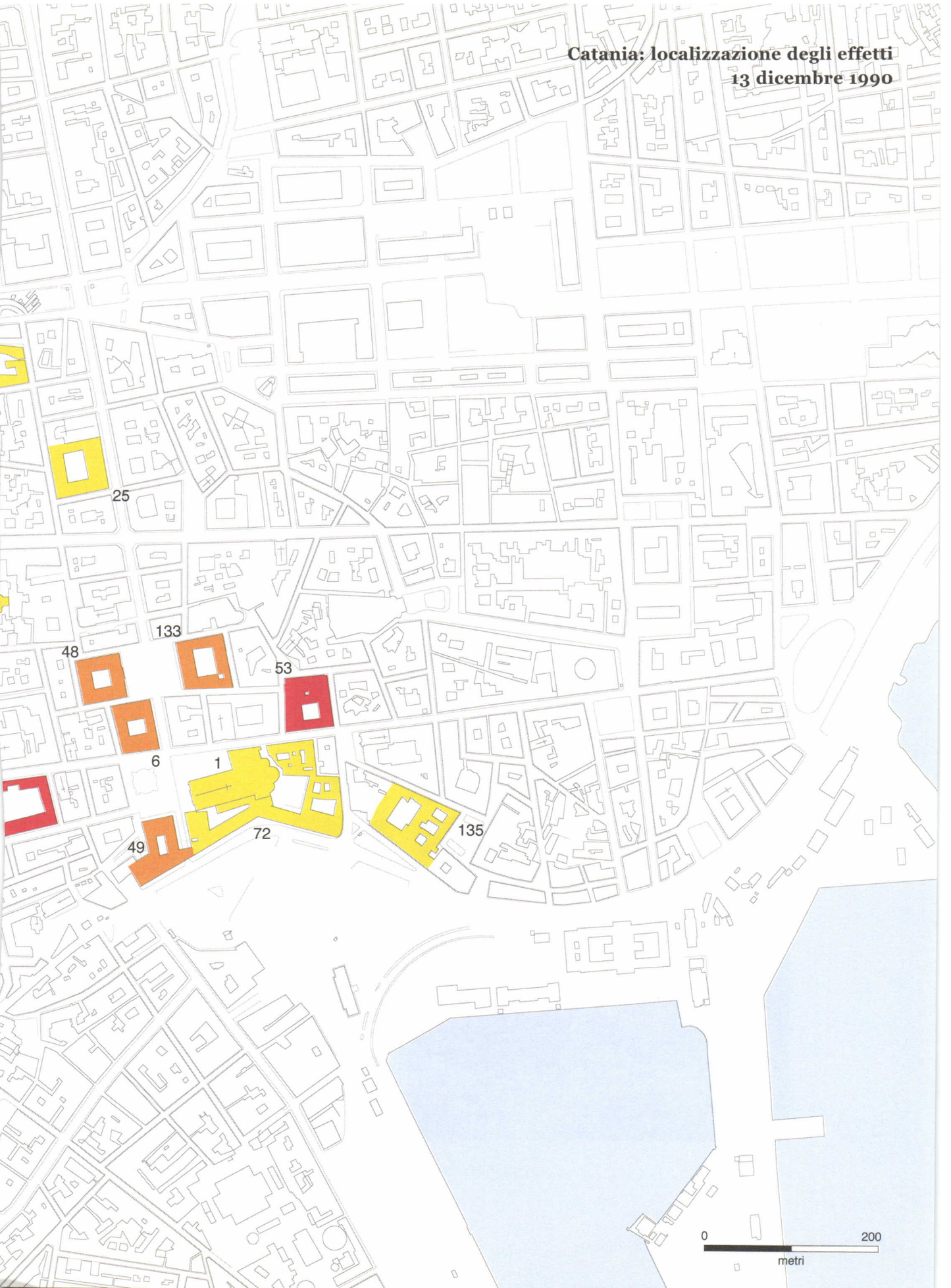
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.







figg. 148, 149 e 150 Catania, palazzo Bruca: crolli e lesioni nella facciata causati dal terremoto del 13 dicembre 1990.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 151 Catania, palazzo Sangiuliano in piazza dell'Università, in una foto attuale: dopo il terremoto del 13 dicembre 1990 il terzo piano dell'edificio divenne inagibile.

fonde lesioni nelle volte, e nel muro e nell'arco che separano l'ambiente dall'abside.

Vescovado – palazzo [72] Il terremoto causò la caduta di intonaci nel salone e nella cappella dell'arcivescovo. Fu danneggiato inoltre lo scalone principale.

Edifici civili

Loggia senatoria [6] (o palazzo degli Elefanti) Il terremoto danneggiò il salone di rappresentanza. Fu danneggiato inoltre lo scalone principale, costruito nel secondo decennio dell'Ottocento dall'architetto Sebastiano Ittar. Infine si aprirono lesioni lungo le pareti dei corridoi e furono danneggiati anche gli affreschi della sala consiliare.

Ospedale Vittorio Emanuele [136] Il terremoto causò danni tali che alcune parti dell'edificio furono dichiarate inagibili: la lingeria, il magazzino generale, la centrale termica della lavanderia, la lavanderia, l'ultimo piano della Clinica chirurgica, sede della biblioteca e delle stanze dei medici, la stanza di degenza P al secondo piano della Clinica medica, le stanze 9 e 10 della II divisione di Medicina, il centro di immunoematologia e il laboratorio aferesi del servizio trasfusionale.

Palazzo Biscari [135] Il terremoto causò danni non meglio specificati nell'edificio. Il palazzo fu costruito a partire dall'inizio del Settecento, su progetto di Alonzo di Benedetto: le parti a sud sono le più antiche, mentre quelle a est sono della seconda metà del XVIII secolo.

Palazzo Bruca [134] Il terremoto causò crolli diffusi e tali da compromettere la stabilità dell'edificio.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Palazzo dei Chierici [49] (ex seminario dei Chierici) Il terremoto causò crolli nel secondo piano dell'edificio, sede dell'Ufficio Tributi, che pertanto fu chiuso e dichiarato inagibile.

Palazzo Sangiuliano [133] L'edificio subì danni: fu dichiarato inagibile il terzo piano. Progettato dall'architetto Giovan Battista Vaccarini, fu costruito fino a primi due ordini entro la prima metà del Settecento; il terzo ordine è dell'Ottocento.

Palazzo dell'Università [48] Il terremoto causò la caduta di alcuni pinnacoli e di parti di cornicioni dalla facciata. Si aprirono lesioni nel soffitto dell'aula magna, che fu dichiarata inagibile.

Villa Cerami [132] L'edificio subì danni; in particolare fu danneggiata la scala principale. La villa, sede della facoltà di Giurisprudenza, è costituita da parti edificate nel corso del Settecento, poi rimaneggiate nell'Ottocento.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

8. Terremoti a Catania: sintesi e parametri



A breve e a medio termine Catania è assai più esposta ad effetti sismici di VII e VIII grado MCS che non a quelli di un terremoto "catastrofico". Si tratta di quella categoria di effetti che causa fortunatamente poche vittime, ma danni assai costosi per l'economia urbana. Nelle pagine che seguono è presentata una sintesi di tutti i terremoti finora noti che hanno interessato Catania con effetti di danno e di quelli che nella tradizione sismologica erano considerati tali: ciò ha comportato anche una analisi di eventi che si sono rivelati falsi perché risultati di errori di vario genere.

Come si vedrà, la città è esposta agli effetti di diverse strutture sismogenetiche, che propagano prevalentemente da sud e sudest, con epicentri che si trovano in un intervallo di distanza dalla città fra i 7 e i 45 km circa.

Quest'ultima parte completa le analisi delle pagine precedenti, riguardanti la risposta sismica della città. Dai dati che qui si presentano emergono, assieme ad alcuni nodi che riteniamo non secondari dal punto di vista della sismologia storica, anche qualche nuova prospettiva per ricerche future: terremoti che finora non avevano attirato l'attenzione in ambito né storiografico né sismologico sono qui delineati per far emergere gli elementi d'interesse per Catania, mentre rimangono in gran parte da definire gli aspetti che interessano il territorio della Sicilia orientale nel suo insieme. I dati di questa sintesi variano sensibilmente i parametri contenuti in altri cataloghi sismici e forniscono le ragioni di tali nuove valutazioni.

fig. 152 Particolare della mappa di p.254 e grafico con la frequenza dei terremoti d'interesse per la città.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Terremoti dimenticati, lontani, falsi o dubbi

L'analisi dettagliata degli effetti sismici risentiti a Catania ha messo in evidenza un quadro complesso di effetti locali, causati da epicentri situati in un'area piuttosto estesa della Sicilia (area peloritana, iblea) e perfino da aree sismiche del Mediterraneo orientale, localizzate quasi a mille km di distanza (si veda nelle pagine seguenti il terremoto di Creta del 28 marzo 1846). I terremoti dell'area etnea, invece, benché vicini e talvolta anche molto distruttivi a livello locale, non hanno storicamente causato effetti di rilievo a Catania.
L'analisi condotta ha preso in esame oltre ai grandi terremoti di cui si è trattato nelle pagine precedenti, anche eventi complessivamente poco noti e scarsamente analizzati negli studi sia storiografici sia sismologici, benché si tratti di eventi sismici interessanti per valutare la pericolosità di Catania e la sua esposizione ai danni sismici. Ancora una volta si conferma quella sorta di "ipnosi" che il terremoto del 1693 ha esercitato sugli studi sulla città, quasi saturando altre ricerche e approfondimenti, pur necessari.

25 gennaio 1352: un terremoto "disperso"

Il terremoto avvenuto durante la notte tra il 24 e il 25 gennaio 1352 è noto nella letteratura sismologica da Mongitore (1743), confluito nei cataloghi di Mercalli (1883) e Baratta (1901); nel catalogo PFG (Postpischl 1985 b) è stato valutato di VII grado MCS, ma non è elencato nel catalogo NT 4.1.1 (Camassi e Stucchi 1997), la cui soglia d'intensità è il V-VI grado MCS, forse perché ritenuto sotto la soglia del danno. È forse il caso di un terremoto disperso perché le oscillazioni di valutazione di intensità rischiano di eliminarlo dai cataloghi prima ancora di farne un oggetto di studio. Ma vediamone la 'storia'.
La fonte citata da Mongitore è la *Historia Sicula ab anno 1337 ad annum 1361* di Michele da Piazza, un frate minore originario di Piazza Armerina, che visse intorno alla metà del XIV secolo a Catania e fu quindi un testimone diretto di questo terremoto. Michele da Piazza, che si basò per il primo periodo della sua cronaca quasi sicuramente sugli *Annali del Regno* poi andati perduti, dal 1349 sembra avere come fonte principale se stesso, anche se gli eventi sono narrati come contemporanei solo dall'anno 1358. Nella sua opera egli è particolarmente attento agli episodi, anche minori, che avvennero in Sicilia e a Catania, fornendo preziose informazioni relativamente ad aspetti economici e sociali.
Mongitore (1743) riportò il testo della cronaca di Michele da Piazza, tuttavia estrapolando dal contesto una frase, che falsa il testo originale. Michele, infatti, inserisce la notizia del terremoto tra gli eventi politici che sconvolsero le città siciliane:

Sciant igitur presentis libris lectores, quod huiusmodi rebellio et strages maxima facta extitit anno domini MCCCLII de mense Januarij, XXV eiusdem, V. Indictionis, in nocte cuius precedentis diei in civitate Catanie maximus fuit terremotus.

[traduzione] Sappiano dunque i lettori di questo libro che ci fu una siffatta ribellione e fu fatta una grandissima strage nell'anno del Signore 1352 nel mese di gennaio, il 25 dello stesso, quinta indizione; durante la notte del giorno precedente nella città di Catania ci fu un grandissimo terremoto.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Michele da Piazza ricorda che il terremoto avvenne durante la notte tra il 24 e il 25 gennaio 1352 senza specificare l'ora, non consentendo dunque, per la diversità degli usi orari medievali, di datarlo con certezza al 24 o al 25. Mongitore (1743) interpretò la grande strage di persone avvenuta a causa della ribellione come un effetto del terremoto, omettendo nella trascrizione del testo proprio l'episodio della ribellione. Questa palese, forse inconsapevole, 'manipolazione' del testo di Piazza ha fatto sì che questo terremoto giungesse nella tradizione sismologica "gravato" di vittime. Nel catalogo PFG (Postpischl 1985 b) l'intensità degli effetti fu stimata di VII grado MCS, ma la revisione di questo terremoto ha poi portato di recente a considerare questo evento, forse un po' frettolosamente, come un terremoto sotto la soglia del danno (V grado MCS). È probabile che per questa ragione non sia elencato nel catalogo NT 4.1.1 (Camassi e Stucchi 1997), il quale purtroppo non conserva traccia delle ragioni che hanno condotto a declassarne l'intensità. Ovviamente non è contenuto nel *Catalogo dei Forti Terremoti in Italia* (Boschi *et al.* 1995), la cui soglia per la revisione era, in quella versione, del grado VIII-IX.

Tuttavia, il termine *maximus* utilizzato da Michele da Piazza (fonte, come si è detto, coeva e fededegna) deve fare riflettere e occorre approfondire con attenzione il contenuto semantico sottinteso. Se si ragiona in modo analogico, numerosissime fonti cronachistiche medievali definiscono *maximi* terremoti che si sono poi rilevati, attraverso l'uso di fonti documentarie ed epigrafiche, causa di forti danni, mentre il termine *magnus* oscilla più frequentemente (ma non in modo assoluto) come indicatore di scosse comprese fra intensità di grado IV-V e di grado VI-VII. A volte il termine *magnus* è utilizzato anche per definire terremoti di intensità maggiore, come nel caso dell'evento sismico del 1542, definito appunto *magnus* da un coevo testimone di Catania, per il quale sulla base di altre fonti, è stata stimata un'intensità di VIII grado (si veda in questo volume alle pp.65-84). Quindi ci sembra riduttivo declassificare l'evento del 1352 e ignorare un indicatore semantico forte, qual è il termine *maximus*. Il valore di questi lemmi, che nel lessico cronachistico medievale e della prima età moderna concentravano una sorta di personale giudizio qualitativo sul terremoto, erano tutt'altro che impropri. Come si vedrà anche nella scheda seguente, non mancava agli autori delle fonti la sensibilità lessicale per 'descrivere' la qualità delle scosse di cui erano testimoni diretti. Quello che è andato del tutto perduto, invece, è piuttosto il significato sottinteso che tali lemmi avevano per i lettori del tempo, che magari avevano assistito all'evento o ne avevano sentito parlare e il cui ricordo si accendeva, ricco di altri riferimenti extratestuali. Tali lemmi sono quindi importanti, anche se ovviamente estranei a una finalità naturalistica descrittiva.

Il terremoto era un evento sociale fra altri, drammatici e tragici. In questo senso il termine *maximus* è, nello scorrere degli eventi narrati da Michele da Piazza, una puntualizzazione forte; d'altra parte non ci sono, allo stato attuale delle conoscenze, fonti diverse che lo attestino. Il periodo storico stesso è uno dei meno documentati e più tormentati della Sicilia: infatti, gli anni compresi fra il 1347 e il 1372 furono quelli del terzo periodo della guerra dei Novant'anni e l'anarchia feudale favorì la riconquista degli Angioini. Poco dopo questo terremoto, nel 1357, ci fu la battaglia navale di Ognina.

Come escludere, dato un contesto così tormentato e complesso, che il terremoto del gennaio 1352 sia stato un evento che fece danni tali da indurre uno scrittore, cauto e

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

documentato come Michele da Piazza, a definirlo un terremoto grandissimo?
In via cautelativa, e anche per tenere aperto un filone di ricerca che potrà dirsi concluso solo quando saranno state trovate altre testimonianze, la nostra valutazione attuale è di un evento che causò danni, classificabili almeno tra il VII e l'VIII grado della scala MCS.

Terremoti sentiti a Catania nel Cinquecento: risentimenti da epicentri lontani?

L'anonimo monaco benedettino autore della *Cronaca Siciliana del XVI secolo* (ed. 1902) ha tramandato puntuali e preziose informazioni su alcune scosse sentite a Catania nella prima metà del Cinquecento. Si tratta di quattro scosse non note nella letteratura sismologica, ma conosciute dalla storiografia siciliana (Ligresti 1992 e 1996), e solo apparentemente trascurabili: sono infatti importanti perché potrebbero essere indicatori di terremoti il cui epicentro è attualmente sconosciuto. È interessante notare che l'anonimo cronista benedettino usa termini differenti per indicare scosse di intensità diversa: le quattro scosse non note avvenute rispettivamente negli anni 1517, 1518, 1519 e 1524, che a Catania non causarono danni, sono definite *tremolicsu*; la scossa del 1528 *terremotus*, e il terremoto del dicembre 1542 (si veda in questo volume alle pp.65-84), di cui l'autore fu testimone oculare, *terremotus magnus*.

1517: il 30 dicembre alle ore 3:55 GMT circa (le ore 11 e mezza in orario "all'italiana") a Catania fu sentita una scossa di terremoto (*unu mirabili trimolicsu forti*), che durò circa 8 secondi. La scossa causò spavento nella popolazione, ma nessun danno. La fonte, la *Cronaca Siciliana del XVI secolo* (ed. 1902) presenta una certa ambiguità per quanto riguarda la datazione: la scossa avvenne la notte della vigilia di S.Silvestro, che probabilmente deve essere interpretata come la notte tra il 29 e il 30 dicembre; è possibile però che la fonte volesse riferirsi alla notte tra il 30 e il 31 dicembre 1517. Allo stato attuale delle conoscenze l'epicentro è sconosciuto.

1518: il 21 maggio alle ore 21:40 GMT circa (le 3 della notte in orario "all'italiana") a Catania fu sentita una forte scossa di terremoto, definita dall'anonimo monaco autore della *Cronaca Siciliana del XVI secolo* (ed. 1902) *grandissimo trimolicsu multo forti*. La scossa fu percepita in due riprese e causò panico nella popolazione. Allo stato attuale delle conoscenze l'epicentro è sconosciuto.

1519: nella notte tra il 4 e il 5 dicembre a Catania furono sentite due scosse: la prima alle ore 23:10 GMT circa del giorno 4 (le 7 di sera in orario "all'italiana"), e la seconda alle ore 1:10 GMT circa (le 9 della notte in orario "all'italiana") del 5 dicembre. Entrambe le scosse sono definite *mirabile tremolicsu*. La fonte, l'anonima *Cronaca Siciliana del XVI secolo* (ed. 1902), ricorda che alcune persone durante quella notte avevano avvertito non due, ma tre scosse di terremoto. Non sono menzionati effetti, ma si specifica che alcuni catanesi interpretarono queste scosse come eventi premonitori di un terremoto molto più forte. Allo stato attuale delle conoscenze l'epicentro è sconosciuto.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

1524: il 29 dicembre tra le 7:20 e le 8:20 GMT (tra le 15 e le 16 in orario "all'italiana") a Catania fu sentita una scossa definita *mirabili trimulicsu*. La scossa fu percepita in due riprese e causò spavento nella popolazione. L'autore della *Cronaca Siciliana del XVI secolo* (ed. 1902) riferisce inoltre che due notti prima, la notte tra il 27 e il 28 dicembre, alcune persone avevano avvertito un'altra scossa avvenuta tra le ore 1:20 e 2:20 GMT (tra le 9 e le 10 in orario "all'italiana") del 28 dicembre. Allo stato attuale delle conoscenze l'epicentro è sconosciuto.

1528: nel mese di novembre a Catania furono sentite due scosse. La prima durante la notte tra il 7 e 8 novembre, la seconda durante la notte tra il 23 e il 24 novembre dello stesso mese. Una di queste due scosse o entrambe, non note in letteratura, potrebbe essere messa in relazione con il terremoto, avvenuto a Noto (attuale Noto Antica) in un giorno non precisato del mese di novembre 1528, riportato da Mongitore (1743) sulla base del *De rebus Netinis* del notaio Vincenzo Littara. Sulla base di questa testimonianza il terremoto localizzato a Noto è stato elencato nei cataloghi di Mercalli (1883) e Baratta (1901) e poi recepito nel PFG (Postpischl 1985 b), nel quale compare con l'intensità epicentrale di VII grado MCS. Tuttavia nel *De rebus Netinis* il terremoto è definito *validus*, un termine che indica quasi sempre una scossa distintamente sentita, ma che non causa danni, quindi classificabile fra il IV e il V grado MCS. Se consideriamo questi risentimenti come effetti di un unico evento sismico, risentito a Catania e a Noto, entrambi senza danni, possiamo ipotizzare un terremoto abbastanza profondo.

1 dicembre 1716: effetti a Catania sovrastimati

Questo terremoto è noto nella letteratura sismologica italiana da cataloghi compilati da sismologi tedeschi: Seyfart (1756), ripreso da von Hoff (1840) e Perrey (1848), riporta che il primo dicembre 1716 alle ore 3:00 GMT un forte terremoto colpì Messina e più gravemente Catania, dove sarebbero crollate diverse case, causando vittime. Questo terremoto è stato elencato nei cataloghi dei sismologi italiani a partire da Mercalli (1883) e Baratta (1901), fino ai più recenti PFG (Postpischl 1985 b) e catalogo NT4.1.1 (Camassi e Stucchi 1997), nei quali all'evento sismico è stata attribuita un'intensità del VII grado MCS.
Occorre però rilevare che nessuna testimonianza coeva locale siciliana ricorda l'accadimento di questo terremoto. Già Baratta (1901), notando che Mongitore (1743), autore di un catalogo dei terremoti avvenuti in Sicilia, e fonte coeva per la prima metà del Settecento, non aveva riportato alcuna notizia sull'evento sismico del 1716, dubitò della correttezza della notizia di von Hoff (1840), poi ripresa da Perrey (1848).
Nell'ambito delle nuove ricerche riguardanti la sismicità di Catania sono stati da noi condotti alcuni sondaggi archivistici presso gli Archivi di Stato di Palermo e di Catania, finalizzati a sciogliere i dubbi su questo evento: questi approfondimenti hanno dato esito negativo. Pur tenendo conto della lacunosità della documentazione conservata presso l'Archivio di Stato di Palermo per questo periodo, e della mancanza della documentazione delle magistrature cittadine di Catania, andata distrutta nell'incendio dell'Archivio Storico Comunale nel 1944, il silenzio documentario su un terremoto che avrebbe causato crolli diffusi e vittime, ci ha indotti a ritenere che in realtà tale evento non avesse avuto una elevata intensità. Il fatto che neanche nelle

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

fonti memorialistiche locali si sia conservata memoria di questo terremoto conferma tale interpretazione. In particolare, abbiamo ritenuto significativo che nella sua autorevole *Storia di Catania*, Francesco Ferrara (1829) non accenni al terremoto del primo dicembre 1716, ma riferisca invece del panico suscitato nella popolazione, raccolta il 24 marzo 1718 nella chiesa di S.Maria di Gesù, allorché un semplice movimento dei fiori fu interpretato dai fedeli come un terremoto: la paura dei presenti fu tale che per la ressa della fuga ci furono alcuni morti; ma Ferrara avrebbe ignorato la notizia di un terremoto avvenuto solo due anni prima, che avrebbe causato vittime? Nella sua acribia descrittiva, Ferrara notò che il terremoto del 1693 era ancora così presente nella memoria della popolazione catanese, che qualunque oscillazione poteva essere interpretata come un evento sismico; a maggior ragione riteniamo che egli non avrebbe tralasciato di conservare la memoria di un altro terremoto, se questo avesse causato danni. Analogamente, abbiamo ritenuto rilevante il fatto che Bottone (1718), nell'opera relativa al terremoto del 1693, non avesse fatto menzione di un terremoto distruttivo avvenuto a Catania nel 1716, ma ricordasse l'evento sismico del 22 aprile 1717, che colpì le località della costa settentrionale della Sicilia.
Sulla base di queste considerazioni ci sembra di poter escludere che il primo dicembre 1716 Catania sia stata colpita da un terremoto che abbia causato effetti di danno e riteniamo dunque sovrastimata l'intensità di VII grado MCS attribuita a Catania nel *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani* (1999), sulla base del catalogo NT4.1.1 (Camassi e Stucchi 1997).
Non si può però escludere che una leggera scossa sia stata sentita quel giorno a Messina e a Catania, e che poi l'informazione sia stata amplificata (forse sovrapponendosi all'episodio di panico del 24 marzo 1718) fino a confluire nei cataloghi di Seyfart e von Hoff come terremoto di elevata intensità.
Occorre infatti considerare che il primo dicembre 1716 avvenne un terremoto in area calabrese: questo evento sismico è attualmente sconosciuto alla letteratura sismologica. Gli approfondimenti in corso sui terremoti non noti ai cataloghi sismici (condotti dal gruppo di ricerca SGA dal 1999) potranno delineare uno scenario territoriale più preciso di questo terremoto, e chiarire se l'evento sismico del primo dicembre 1716 fu un risentimento nelle località siciliane di un terremoto calabrese o un semplice errore nel passaggio di informazioni. Comunque si escludono danni a Catania.

28 marzo 1846: da Creta effetti nella Sicilia orientale

Nella tradizione sismologica (Mercalli 1883; Baratta 1901) sono noti due terremoti che nella primavera del 1846 interessarono il territorio di Catania: il primo avvenuto il 28 marzo 1846 colpì l'isola di Creta e fu avvertito in alcune località della Sicilia e a Catania; il secondo, avvenuto il 22 aprile dello stesso anno, interessò Catania e le località vicine (si veda la scheda successiva).
La ricerca finalizzata a integrare le informazioni sugli effetti a Catania di questi due eventi sismici ha consentito di reperire fonti archivistiche che chiariscono e ampliano il quadro delle conoscenze relativamente all'area siciliana.
Presso l'Archivio di Stato di Palermo, nel fondo *Ministero e segreteria di Stato presso il luogotenente generale in Sicilia, Ripartimento di Polizia*, sono conservati rapporti e lettere inviati al luogotenente generale dagli amministratori di alcune località della Sicilia. Nel fondo *Intendenza borbonica* dell'Archivio di Stato di Catania sono

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

conservate lettere e minute di resoconto su entrambi gli eventi del 28 marzo e 22 aprile. Gli scenari territoriali che qui si presentano forniscono alcuni interessanti elementi, che permettono di approfondire le conoscenze su questi due terremoti relativamente all'area siciliana.

Il terremoto del 28 marzo 1846 ebbe l'epicentro nel Mediterraneo sudorientale: avvenne alle ore 16:00 GMT circa, le 5 pomeridiane secondo l'uso orario "alla francese", colpì l'isola di Creta, dove causò gravi danni, e fu fortemente sentito nelle isole Cicladi, sulle coste della Turchia, a Rodi, in gran parte della Siria e dell'Egitto, in particolare ad Alessandria, in Grecia, a Zante, nell'isola di Gozo e nelle isole ioniche (Barbiani e Barbiani 1864; Perrey 1848; Schmidt 1881; Ambraseys *et al.* 1994; Papazachos e Papazachou 1997). Questo terremoto è valutato nel catalogo dei terremoti della Grecia (Papazachos e Papazachou 1997) di magnitudo 7.7. Nei cataloghi sismici si ricorda che questo terremoto fu sentito anche in Sicilia, con specifico riferimento a Catania e soprattutto a Noto; un leggero risentimento si ebbe anche in alcune altre città dell'Italia meridionale: in particolare a Lecce e a Napoli (Perrey 1848). Le informazioni riportate da Schmidt (1881) e Perrey (1848) furono riprese dalla letteratura sismologica italiana, in particolare da Baratta (1897 e 1901), che ricorda anche il risentimento di tale evento a Brindisi, Gallipoli e Messina. Nei cataloghi più recenti, PFG (Postpischl 1985 b) e NT4.1.1 (Camassi e Stucchi 1997) questo evento sismico non è elencato. Il risentimento del terremoto in tutte queste località dell'Italia meridionale è attestato da una corrispondenza giornalistica pubblicata nel *Giornale del Regno delle Due Sicilie*.

La documentazione archivistica da noi reperita consente ora di approfondire gli effetti di risentimento di questo terremoto a Catania e in alcune altre località della Sicilia, tra le quali Modica, Comiso e Noto. In tutte le fonti documentarie l'orario dell'accadimento della scossa è espresso secondo l'uso "all'italiana", le 22:15, a eccezione di una fonte messinese in cui è utilizzato l'orario "alla francese", le 5 pomeridiane: tuttavia entrambe queste indicazioni orarie corrispondono alle 16:00 GMT circa.

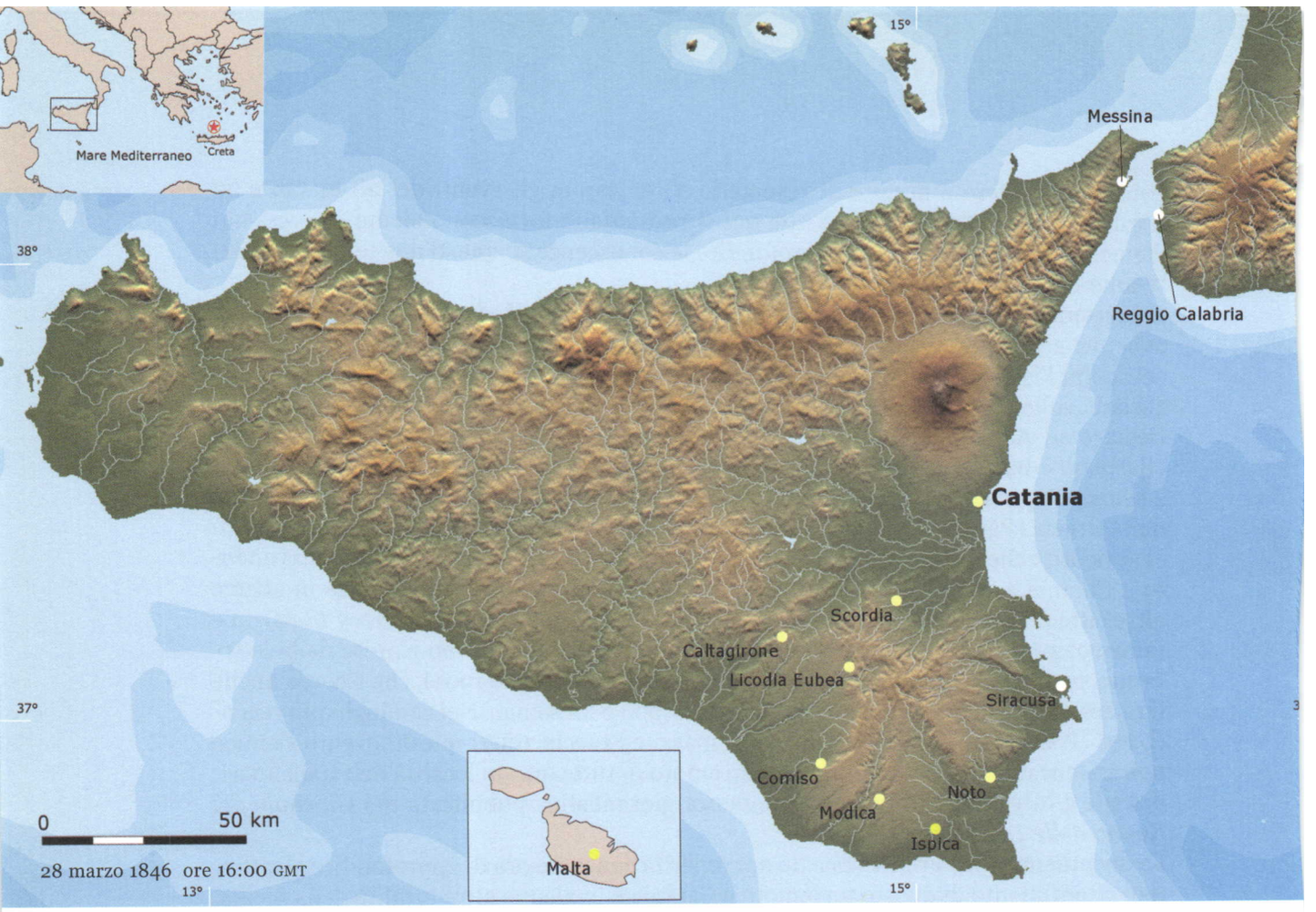
La scossa delle ore 16:00 GMT fu avvertita nelle località della Sicilia sudorientale e causò in alcune di esse qualche danno: a Scordia, suonò l'orologio pubblico, cadde la campana del convento dei padri Riformati e si ruppe una catena metallica posta a sostegno delle pareti della chiesa del convento; a Modica si aprì una lesione nell'edificio delle carceri pubbliche; a Ispica (all'epoca Spaccaforno) in cima alla facciata della chiesa Madre cadde la sfera di pietra su cui era collocata la croce; a Comiso si aprirono alcune lesioni nel Casino dei Civili. A Noto, Caltagirone e Licodia Eubea la scossa, percepita in due riprese, fu forte, ma non causò danni; fu inoltre sentita anche a Siracusa e leggermente a Messina.

Catania. Alcune fonti dirette testimoniano il risentimento senza danni di questo terremoto in città. Il naturalista Gemmellaro (1849), testimone coevo dell'evento, ricorda che in città la scossa fu forte, ma non causò alcun danno. L'intendente Parisi, comunicando l'accadimento della scossa al luogotenente generale in Sicilia, che si trovava a Palermo, fornisce ulteriori dettagli: pur non potendo essere definita violenta, la scossa fu avvertita da tutti gli abitanti; fu percepita in due riprese e durò complessiva di 16 secondi. Non è dunque privo di interesse per la valutazione della pericolosità dell'area, rilevare che benché quasi mille km separino le coste della Sicilia orientale da Creta, gli effetti di un terremoto possano causare alcuni leggeri danni.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



figg. 153 e **154**

28 marzo 1846 ore 16:00 GMT epicentro a nord di Creta 35 48 25 00* Me = 7.7* Np 16

località	lat.	long.	MCS	località	lat.	long.	MCS
Ispica RG	36 47	14 55	VI	Noto SR	36 53	15 04	V
Malta [M]	35 50	14 25	VI	Brindisi BR	40 38	17 56	F
Comiso RG	36 57	14 36	V-VI	Gallipoli LE	40 03	17 59	F
Modica RG	36 51	14 46	V-VI	Lecce LE	40 21	18 10	F
Scordia CT	37 18	14 51	V-VI	Napoli NA	40 51	14 15	F
Caltagirone CT	37 14	14 31	V	Siracusa SR	37 05	15 17	F
Catania CT	37 30	15 05	V	Messina MS	38 11	15 33	III
Licodia Eubea CT	37 09	14 42	V	Reggio di Calabria RC	38 06	15 39	III

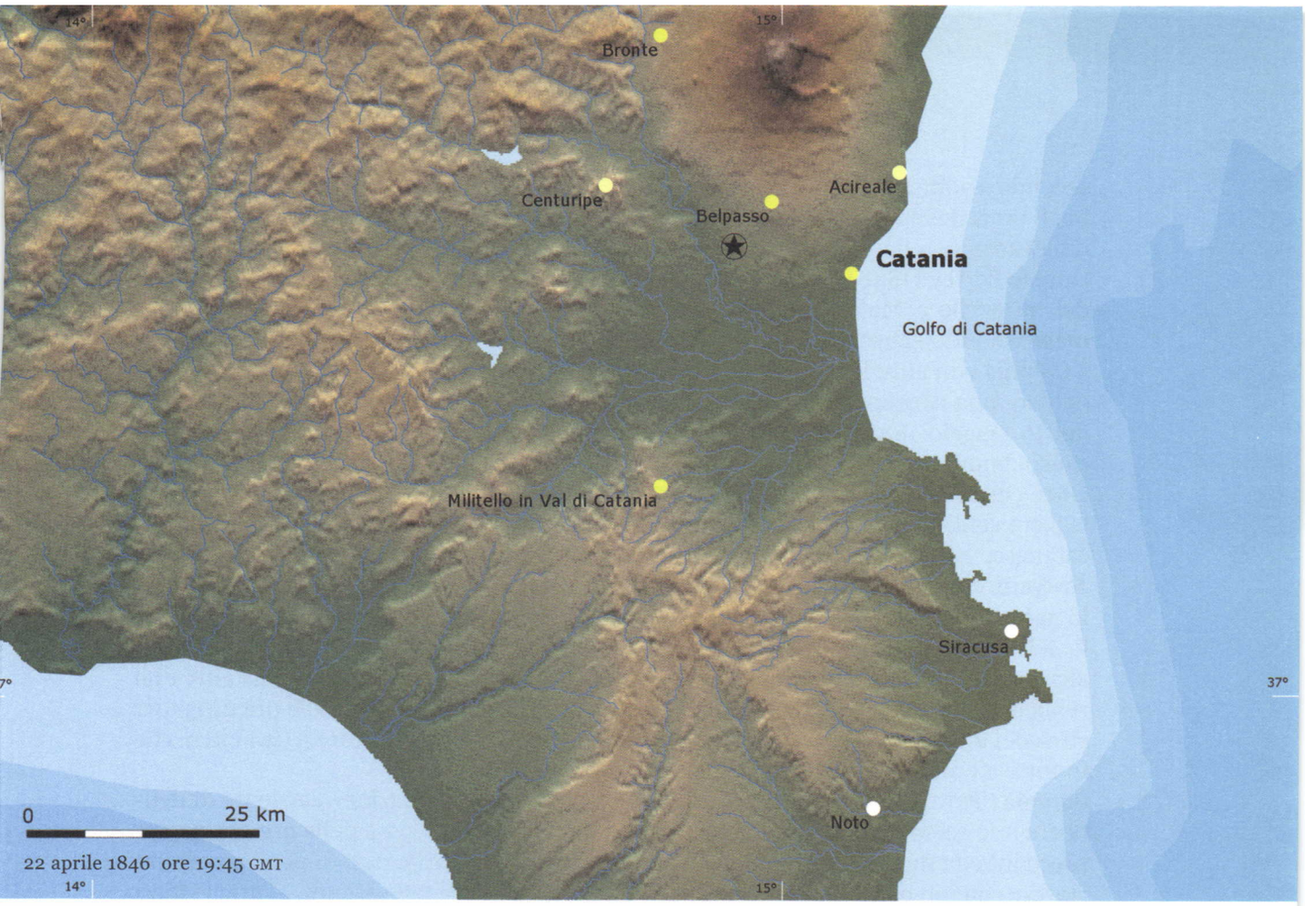
*Epicentro e stima della magnitudo sono tratti da Papazachos e Papazachou (1997)

22 aprile 1846 ore 19:45 GMT epicentro 37 32 14 55 Io = VI Me = 5.0 Np 9

località	lat.	long.	MCS	località	lat.	long.	MCS
Militello in Val di C. CT	37 16	14 48	VI-VII	Centuripe EN	37 37	14 44	V
Belpasso CT	37 35	14 59	VI	Malta [M]	35 50	14 25	F
Bronte CT	37 47	14 50	VI	Noto SR	36 53	15 04	IV-V
Catania CT	37 30	15 05	VI	Siracusa SR	37 05	15 17	IV
Acireale CT	37 37	15 10	V				

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



22 aprile 1846

Il terremoto del 22 aprile 1846 è localizzato dalla tradizione sismologica a Catania (Perrey 1848; Mercalli 1883; De Rossi 1889; Baratta 1897 e 1901); questo dato è confluito nel catalogo PFG (Postpischl 1985 b), in cui al terremoto è attribuita l'intensità epicentrale di VII grado MCS; attraverso il catalogo NT 4.1.1 (Camassi e Stucchi 1997), è stato inserito nel *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani* (1999), con l'intensità del V-VI grado MCS. Dall'analisi delle fonti documentarie reperite nel corso della nostra ricerca emerge uno scenario territoriale diverso da quello del terremoto del 28 marzo, in quanto l'area degli effetti è localizzata più a nord rispetto all'evento precedente, e potrebbe essere un terremoto locale.

Innanzitutto occorre fare alcune precisazioni relativamente all'orario della scossa, che risulta determinante per la conoscenza di questo evento. La tradizione sismologica a partire da Baratta (1901), che si basò su De Rossi (1889), riporta la scossa alle ore 1:30 di notte. Tale dato è confluito dal catalogo NT 4.1.1 (Camassi e Stucchi 1997) nel *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani* (1999), in cui la scossa è riportata alle ore 00:30 GMT del 22 aprile. Ma l'analisi delle fonti ci ha consentito di verificare che l'ora riportata da Baratta e dalla letteratura sismologica è secondo l'uso orario "all'italiana", che in orario GMT corrisponde alle ore 19:45 del 22 aprile 1846. Infatti, nelle fonti documentarie e nelle testimonianze coeve vengono usati sia l'orario "alla francese" (9 pomeridiane), sia l'uso orario "all'italiana" (1:30). Nel primo caso viene sempre specificato se l'indicazione oraria è antimeridiana o pomeridiana; nel

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

secondo a volte si specifica che l'ora indicata è quella "d'Italia": convertendo entrambi gli orari delle fonti si ottengono le ore 19:45 GMT circa. Questa precisazione non è irrilevante perché consente di rettificare quanto riportato da Baratta (1901), che riprese Perrey (1848), secondo il quale la scossa avvertita alle ore 8:45 pomeridiane del 22 aprile a Malta, che egli interpretò come una replica del terremoto del 28 marzo, non fu sentita in Sicilia. Questa in esame è invece la stessa scossa avvenuta a Catania e in altre località della Sicilia alle ore 19:45 GMT. Conferma la coincidenza dell'ora una corrispondenza giornalistica da Malta (*Gazzetta Privilegiata di Milano* del 16 maggio 1846), la quale specifica anche che nell'isola di Malta la scossa non causò danni.

Oltre che a Catania, di cui si dirà oltre in dettaglio, la scossa, preceduta da una più leggera sentita circa 30 minuti prima, causò danni anche in alcune altre località del catanese. Ci furono danni a Belpasso, dove crollarono alcune piccole abitazioni costruite con muri a secco. A Bronte furono lesionati alcuni edifici privati; a Militello in Val di Catania si aprirono alcune lesioni nelle chiese e nei conventi. Ad Acireale, a Noto, a Centuripe (all'epoca Centorbi) e a Siracusa la scossa fu forte, non causò alcun danno, ma solo paura nella popolazione. Questa scossa fu seguita da altre due repliche sentite ad Acireale, alle ore 23:05 GMT circa del 22 aprile e alle ore 2:05 GMT circa del 23 aprile. Il 28 aprile 1846 avvenne un'altra scossa alle ore 5 GMT circa, che fu forte a Catania e leggera a Caltagirone e ad Acireale.

Catania. Per quanto riguarda gli effetti in città, la documentazione consente di delineare uno scenario dei danni abbastanza dettagliato. La scossa delle ore 19:45 GMT, preceduta da una di leggera intensità avvenuta alle ore 19:15 GMT, fu percepita in tre riprese con intensità crescente ed ebbe una durata di circa 7-8 secondi. Tutte le fonti attestano che ci furono leggeri danni negli edifici. Per ciò che concerne l'edilizia civile abitativa, furono lesionati soprattutto gli appartamenti ai piani superiori; fu inoltre necessario demolire qualche muro e furono rifatte le fondamenta in alcune delle case lesionate. L'edificio civile che ebbe i danni maggiori fu la casa Portoghese, ubicata di fronte alla chiesa di S.Giuseppe al Corso, in cui crollò una volta e il tetto della stanza da pranzo. Ci furono leggeri danni anche in alcuni edifici monumentali, consistenti per lo più nella caduta di elementi ornamentali: nella chiesa cattedrale di S.Agata si staccò un cornicione del prospetto nord, che cadendo danneggiò il tetto dell'edificio; nel collegio dei Gesuiti in via Crociferi, fu danneggiato l'angolo situato difronte la chiesa di S.Giuliano; cadde la testa della statua di S.Luigi Gonzaga che si trovava nella facciata esterna dell'edificio. Subì danni la chiesa di S.Michele Arcangelo, in particolare nella cupola; ci furono danni nelle volte della chiesa collegiata di S.Maria dell'Elemosina, nella quale cadde anche parte di una statua collocata nella cupola sopra l'arco maggiore.

Nei mesi di maggio e giugno a Catania furono avvertite 15 altre scosse, di due delle quali le fonti specificano il giorno e l'ora: 8 giugno ore 5:45 GMT circa, che fu alquanto sensibile; 9 giugno ore 17:15 GMT circa che fu forte.

I dati fin qui esposti consentono di ritenere che i terremoti del 28 marzo 1846 e del 22 aprile dello stesso anno sono due eventi sismici distinti, con epicentri diversi.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Terremoti etnei

La vicinanza di Catania all'Etna e il fatto che storicamente è stata la più estesa e importante località vicina al vulcano, ha fatto sì che nel corso dei secoli si siano tramandate informazioni relative al risentimento a Catania dei terremoti avvenuti in concomitanza con le eruzioni dell'Etna. La tradizione sismologica ha recepito queste informazioni, in alcuni casi localizzando a Catania i terremoti di origine etnea, in altri estendendo gli effetti di tali terremoti al territorio urbano di Catania. L'analisi delle fonti relative alle eruzioni medievali e cinquecentesche, che qui si presenta, ha lo scopo di chiarire e discutere i dati riportati nella letteratura sismologica. In generale si può anticipare che i terremoti etnei non hanno causato danni a Catania, e solo in alcuni casi sono stati risentiti nell'area urbana.

1285 gennaio: questo terremoto fu di origine vulcanica e precedette un'eruzione dell'Etna, come attesta l'autorevole e coeva *Historia Sicula* (ed. 1791) di Nicolò Speciale (ca. 1270-ca. 1340) (si veda in questo volume a p.91). Negli stessi giorni in cui morì il re Carlo d'Angiò (7 gennaio 1285) l'Etna fu scosso da un veemente terremoto e iniziò a eruttare lava nella parte est; la colata lavica giunse fino all'eremo di S.Stefano tra Bongiardo e Dagala e la Macchia di Giarre. Niccolò Speciale non menziona il risentimento di questo terremoto a Catania. La notizia di Speciale fu riportata da Mongitore (1743), ripreso da Mercalli (1883) e Baratta (1901); in seguito è confluita nel catalogo PFG (Postpischl 1985 b), in cui al terremoto, localizzato nell'area meridionale dell'Etna, è attribuita l'intensità epicentrale di VII grado MCS; nel catalogo NT 4.1.1 (Camassi e Stucchi 1997), nel *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani* (1999) l'intensità è stata stimata di IV-V grado MCS nell'area etnea quindi non sono localizzabili risentimenti a Catania.

1408 novembre 9: intorno alle ore 19:15 GMT (le tre della notte in orario "all'italiana") cominciò un'eruzione dell'Etna caratterizzata da fuoriuscita di lapilli e lava (si veda in questo volume a p.92). Fonte coeva per tale eruzione è l'anonimo autore della *Continuatio* della cronaca di Simone da Lentini, che tuttavia non menziona un terremoto in concomitanza con l'inizio dell'eruzione. Matteo Selvaggio (1542), autore catanese della prima metà del Cinquecento, riporta la notizia di questa eruzione traendone la descrizione da una non meglio specificata cronaca del monastero di S.Maria di Licodia, ubicato nell'attuale omonima località. Secondo questa cronaca, alle pendici dell'Etna si aprirono alcune bocche ubicate circa 5 km a nord del monastero di S.Nicolò l'Arena, che nel Quattrocento si trovava nell'attuale località di Nicolosi. Contemporaneamente, nelle vicinanze del luogo in cui si aprirono queste bocche, ci fu una forte scossa (*terremotus magnus erat circumcirca*). Nel racconto della cronaca, così come la riportò Selvaggio (1542), non è menzionato il risentimento del terremoto a Catania. Mongitore (1743), estrapolando la notizia del terremoto dal contesto cui era riferita, affermò invece che il terremoto fu sentito a Catania. Nei cataloghi di Mercalli (1883) e Baratta (1901) questo terremoto è localizzato sull'Etna: questo dato è stato ripreso dal catalogo PFG (Postpischl 1985 b), in cui al terremoto è attribuita l'intensità epicentrale di VII grado MCS; nel catalogo NT 4.1.1 (Camassi e Stucchi 1997) l'intensità è stata stimata di V grado MCS, ripresa nel *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani* (1999).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

1536 marzo: Mongitore (1743), ripreso da Mercalli (1883) e Baratta (1901), riporta che in quell'anno in tutta la Sicilia e soprattutto nella città di Catania furono sentite "terribili scosse" di terremoto che accompagnarono un'eruzione dell'Etna, iniziata il 23 marzo di quell'anno (si veda in questo volume alle pp.92-93). Questo terremoto è riportato anche nei cataloghi più recenti: nel PFG (Postpischl 1985 b) è stato localizzato nell'area Etna sud con un'intensità epicentrale di VIII grado MCS; nel catalogo NT 4.1.1 (Camassi e Stucchi 1997) è stato localizzato a Catania con un'intensità di VI-VII grado MCS, dato confluito nel *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani* (1999). Ma, come si vedrà, questa valutazione risulta errata rispetto alla localizzazione e sovrastimata rispetto agli effetti a Catania.
La fonte di Mongitore è il coevo Filoteo degli Omodei, autore dell'*Aetna topographia* (1591), testimone oculare dell'evento, dal momento che si trovava in quell'anno a Catania come studente presso l'università cittadina. Filoteo afferma che nel mese di marzo a Catania fu sentito un terremoto accompagnato da un cupo rombo proveniente dall'Etna, e che nei giorni seguenti, proseguendo l'attività eruttiva, furono sentite altre scosse a Catania, nelle località vicine alla città e nei casali ubicati sui versanti dell'Etna, dove le scosse causarono alcuni danni alle case (*Durante per civitatem interea, et finitima Oppida, pagosque Ætneos terremotu non modici terroriti. Et domus ita concussae usque adeo quassabantur, ut dehiscentibus rimatim etiam lapidibus, certam exterritis minarentus Siculis ruinis*).
Tra gli edifici danneggiati Filoteo ricorda il monastero benedettino di S.Leone, fondato nel XII secolo e ubicato sul colle Pannacchio. Nel racconto di Filoteo la notizia relativa ai danni agli edifici si riferisce genericamente a più località, ma la tradizione sismologica, pur considerando questo evento sismico di origine vulcanica, ha accolto l'informazione sui danni estendendola anche agli edifici di Catania. Così infatti interpretò Mongitore (1743), ripreso da Mercalli (1883) e Baratta (1901), nel cui catalogo si ricorda che dal 23 marzo la Sicilia, e soprattutto Catania, fu scossa da "terribili" scosse di terremoto e che un non meglio specificato monastero Benedettino fu abbattuto dal terremoto. Mongitore si servì anche del racconto di un altro testimone diretto, Matteo Selvaggio (1542), frate francescano vissuto a Catania, dove insegnò teologia nella prima metà del Cinquecento. Tuttavia, l'analisi di questa fonte non conferma il testo di Mongitore. Infatti, Selvaggio, il cui luogo di osservazione era Catania, si soffermò a descrivere i fenomeni che accompagnarono l'eruzione (forti rombi provenienti dal vulcano, emissione di lapilli e ceneri ed effetti della colata lavica), ma non accennò a effetti sismici a Catania. La manoscritta cronaca del monastero di S.Nicolò l'Arena e S.Maria di Licodia (ASCt, *Benedettini*, vol.6) si sofferma sul terremoto che accompagnò l'eruzione e sui suoi effetti nei casali alle pendici dell'Etna. L'anonimo autore della *Cronaca siciliana del XVI secolo* descrive dettagliatamente l'eruzione etnea del 1536, e consente così di localizzare con precisione gli effetti e i risentimenti delle scosse. Questo testimone oculare ricorda solo un effetto di risentimento a Catania: durante il giorno 26 marzo, a Catania si udirono forti rombi provenienti dall'Etna e molte persone dissero di aver avvertito leggere scosse, definite *tremolicsi*. Quindi, la valutazione d'intensità di effetti attribuita a Catania per questo evento sismico nal catalogo NT4.1.1 (Camassi e Stucchi 1997), confluito nel *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani* (1999), di VI-VII grado MCS a Catania va chiaramente emendata e abbassata al grado III-IV.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

1537 maggio: nella prima metà del mese cominciò un'eruzione (si veda in questo volume a p.93), che secondo la cronaca di Tommaso Fazello (1560), cui si rifece Mongitore (1743), fu accompagnata da frequenti terremoti. La notizia riportata da Mongitore, fu ripresa nei cataloghi di Mercalli (1883) e Baratta (1901). Il terremoto è stato inserito nel catalogo PFG (Postpischl 1985 b) con intensità di VII grado MCS. Nel catalogo NT 4.1.1 (Camassi e Stucchi 1997) l'intensità è di V-VI grado MCS; questo dato è poi confluito nel *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani* (1999). Tuttavia, rispetto a quanto riportato da Fazello (1560), due testimoni catanesi, Matteo Selvaggio (1542) e l'anonimo autore della *Cronaca siciliana del XVI secolo*, mentre ricordano distintamente la paura suscitata nella popolazione della città dai forti rombi e rumori provenienti dall'Etna, non accennano ad alcun effetto in città. Queste testimonianze coeve solo apparentemente sembrano discordanti: infatti, è probabile che le scosse di terremoto a Catania fossero di intensità così leggera da non essere giudicate dai due cronisti catanesi degne di nota, in confronto ai forti e profondi rumori, che causarono molto spavento nella popolazione. Fazello (1560), che compilò la sua cronaca raccogliendo testimonianze dirette, ma non era presente a Catania in quell'anno, ritenne forse importante annotare, oltre ai rumori provenienti dall'Etna, anche il risentimento di scosse a Catania, probabilmente enfatizzato nel ricordo dei suoi interlocutori.

Terremoti falsi o dubbi

1410: un terremoto etneo?

Baratta (1901), derivando la notizia da Mongitore (1743) riporta un "fortissimo" terremoto avvenuto a Catania nell'anno 1410. Mongitore (1743) derivò dall'opera di Ottavio Caetani sulla vita dei santi siciliani il racconto di un episodio miracoloso avvenuto nel monastero di S.Nicolò l'Arena, in occasione del quale sarebbe avvenuto il terremoto: un monaco, volendo provare l'autenticità della reliquia del chiodo della croce di Cristo conservata nel monastero di S.Nicolò, lo incendiò, ma l'ira divina scatenò un violento terremoto che scosse tutto l'edificio al punto che sembrava dovesse crollare. Caetani non riportò la data in cui avvennne questo episodio, che secondo Mongitore sarebbe avvenuto nell'anno 1410. Baratta (1901) localizzò il terremoto a Catania, non considerando che nel Quattrocento il monastero di S.Nicolò l'Arena si trovava nell'attuale località di Nicolosi. Nella coeva *Continuatio* della cronaca di Simone da Lentini, non si fa alcun accenno a questo episodio né al terremoto. Nel catalogo NT 4.1.1 (Camassi e Stucchi 1997) – e quindi nel *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani* (1999) – l'evento sismico del 1410 non è stato elencato. In considerazione del fatto che il monastero di S.Nicolò l'Arena in quell'epoca si trovava nell'attuale località di Nicolosi, sulle pendici dell'Etna, si può supporre che si sia trattato di un terremoto etneo, ma, allo stato attuale delle conoscenze, nessuna fonte conferma questa ipotesi e l'evento rimane piuttosto oscuro e dubbio.

29 dicembre 1548: un errore di datazione

Mongitore (1743) riporta che nell'anno 1548 un terremoto causò danni nella città di Catania. La notizia di questo terremoto fu comunicata a Mongitore da Innocenzo

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Roccaforte, che l'aveva letta in un bando del Senato di Catania, datato 29 dicembre 1548. La notizia di un terremoto del 1548 è stata recepita dalla letteratura sismologica successiva: Mercalli (1883), Baratta (1901), e dal catalogo PFG (Postpischl 1985 b), nel quale a questo terremoto è attribuita un'intensità del VII grado MCS. Nel catalogo NT 4.1.1 (Camassi e Stucchi 1997) – e quindi nel *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani* (1999) – l'evento sismico del 1548 non è elencato.
Occorre rilevare che la coeva *Cronaca Siciliana del XVI secolo* (ed. 1902), scritta da un anonimo monaco benedettino del monastero di S.Nicolò l'Arena, fonte principale per gli effetti del terremoto del 1542 a Catania e testimone di scosse di terremoto di leggera intensità sentite a Catania negli anni 1517, 1518, 1519, 1524, 1528, pur narrando gli eventi dell'anno 1548, non fa menzione di questo terremoto. Risulta dunque significativo che un autore che annotò con precisione e nel dettaglio le scosse, anche di leggera entità, non riferisca la notizia di un terremoto che avrebbe causato danni. Alcune considerazioni inducono a ritenere che ci sia stata una confusione di date e che il bando letto da Roccaforte si riferisse in realtà al terremoto del 10 dicembre 1542: il bando è datato 29 dicembre e potrebbe essere stato emanato qualche giorno dopo il terremoto del 1542. Sappiamo inoltre che il Senato di Catania in quell'occasione fece portare in città la reliquia del chiodo della croce di Cristo conservata dai Benedettini del monastero di S.Nicolò l'Arena, che in quell'epoca si trovava ancora a Nicolosi, e con un bando indisse una pubblica processione (ASCt, *Benedettini*, vol.6). Potrebbe forse essere proprio questo il bando letto da Roccaforte.

13 giugno 1563: un errore di toponomastica

La tradizione sismologica riporta un terremoto avvenuto a Catania il 13 giugno 1563, cui il catalogo PFG (Postpischl 1985 b) ha attribuito un'intensità del VI grado MCS. Come è stato messo in evidenza da Guidoboni e Stucchi (1993), la data di questo terremoto è la stessa di quello che colpì la costa del Montenegro. Bonito (1691) incluse nel suo catalogo solo il terremoto del Montenegro, ricordando che una delle località più danneggiate fu Cattaro, l'odierna Kotor. Tuttavia tra le fonti utilizzate e citate da Bonito (1691), e precisamente Thou (1625-28, vol.1), forse per un errore di stampa, compare una *Cathanensis Civitas*, in luogo di *Catharensis civitas*, cioè la città di Cattaro. Baratta (1901), pur notando che la letteratura sismologica siciliana (Mongitore 1743; Gemmellaro 1848) non riportava questo terremoto, assunse l'informazione riportata da Bonito (1691), e inserì nel suo catalogo una "terribile scossa" che colpì la città di Catania il 13 giugno 1563. Nel catalogo NT 4.1.1 (Camassi e Stucchi 1997) e quindi anche nel *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani* (1999) l'evento sismico del 1563 non è giustamente inserito.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Terremoti dimenticati, lontani, falsi o dubbi

Parametri dei terremoti d'interesse per Catania dal VI grado MCS

Io = intensità epicentrale **Me** = magnitudo stimata **Is** = intensità a Catania – = non determinato

anno	mese	giorno	ora GMT	lat	long	Io	Me	Is
1169	02	04	07:00	37 20	15 08	X	6.5	X
1352	01	25	–	–	–	–	–	VII-VIII
1542	12	10	15:15	37 14	15 01	X	6.9	VIII
1693	01	09	21:00	37 08	15 02	VIII-IX	6.2	VIII
1693	01	11	13:30	37 26	15 11	X-XI	7.1	X
1818	02	20	18:15	37 36	15 08	IX-X	6.2	VII
1818	03	01	02:45	37 12	14 45	VII-VIII	5.3	VI
1846	04	22	19:45	37 32	14 55	VI	5.0	VI
1848	01	11	12:00	37 32	15 05	VII-VIII	5.5	VII
1990	12	13	00:24	37 16	15 11	VII-VIII	5.6	VI

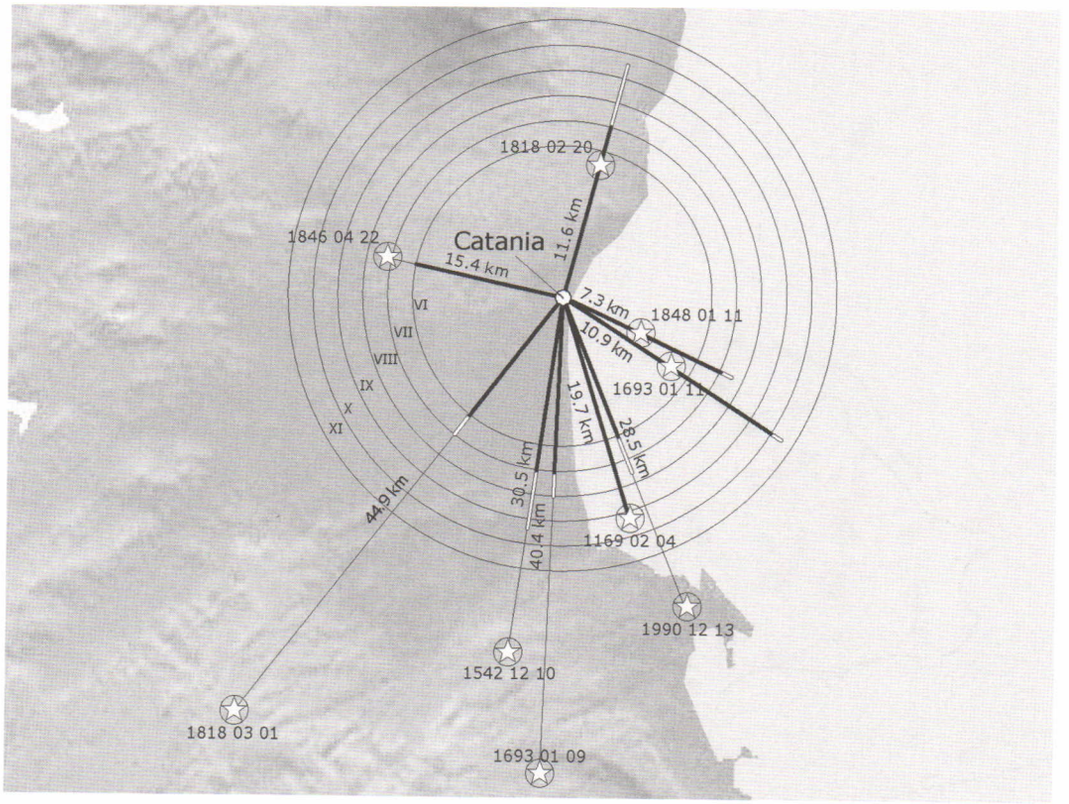
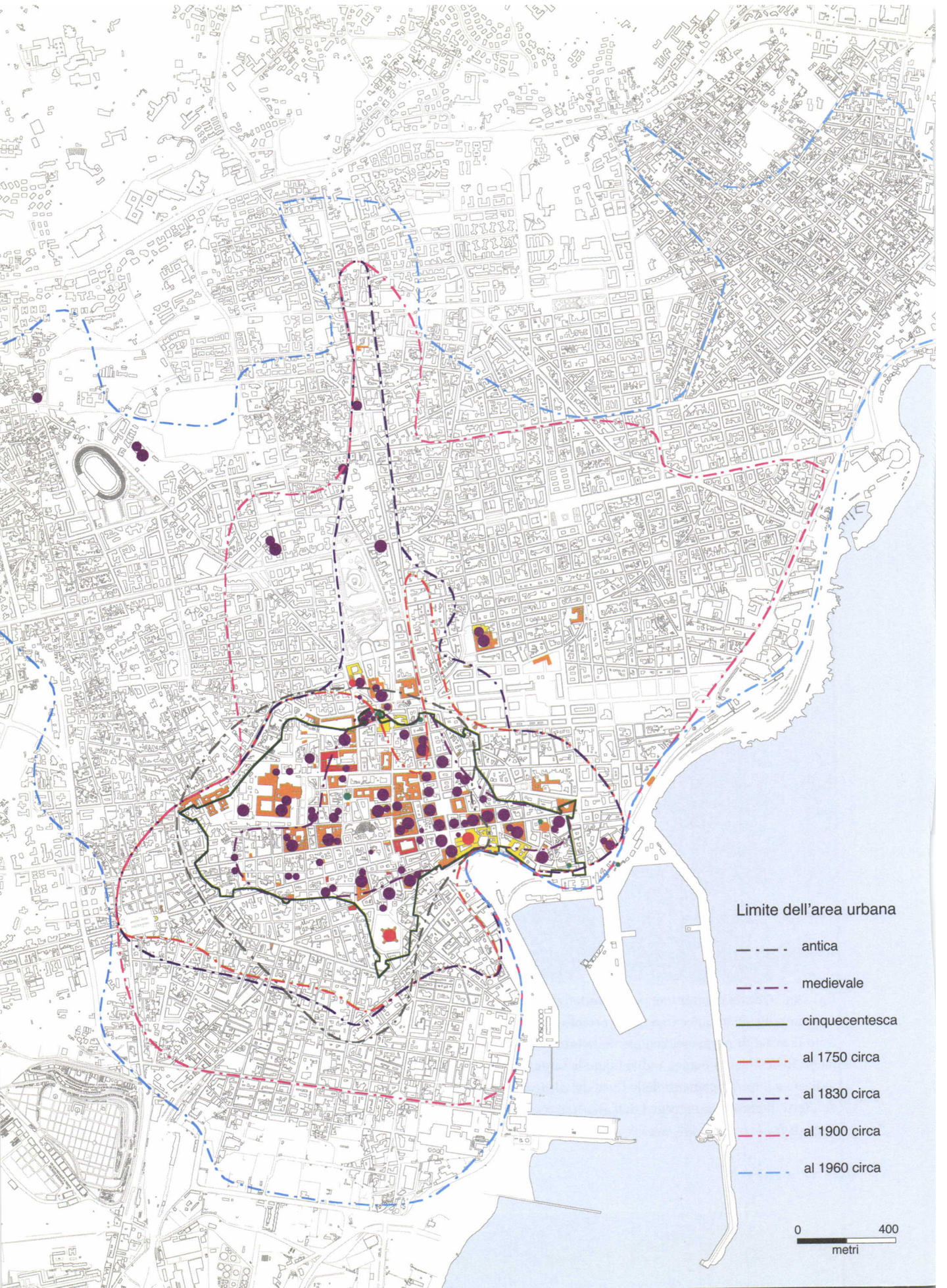


fig. 155 Questo diagramma polare sintetizza alcuni elementi della sismicità di Catania: le intensità risentite sono indicate da linee in neretto orientate in direzione dei rispettivi epicentri. I cerchi concentrici indicano la scala di rappresentazione delle intensità MCS (e non sono ovviamente delle isosisme). I prolungamenti delle linee in bianco individuano le intensità epicentrali. Le distanze degli epicentri da Catania sono indicate sui prolungamenti delle linee del diagramma. Si può rilevare che Catania risente prevalentemente di effetti di danno da epicentri dell'area sud e sudest e che le intensità più elevate sono correlate a epicentri distanti fra i 10 e i 20 km circa.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

9. Indice generale degli edifici di Catania danneggiati dai terremoti

Legenda

Elenco degli edifici e loro corrispondenza numerica con le carte urbane relative ai seguenti terremoti: 1169 (p.64), 1542 (p.82), 1693 (pp.147-49), 1818 (pp.203-05), 1848 (pp.214-15) e 1990 (pp.234-35). Numero totale degli edifici: 146, di cui 4 fuori carta e 6 non localizzati.

1 chiesa cattedrale di S.Agata
2 chiesa di S.Stefano protomartire
3 monastero di S.Benedetto
4 monastero di S.Lucia
5 monastero della SS.Trinità
6 Loggia Senatoria (poi palazzo degli Elefanti)
7 torre campanaria della cattedrale
8 monastero di S.Placido
9 chiesa della SS.Annunziata (o del Carmine)
10 convento della SS.Annunziata (o del Carmine)
11 chiesa di S.Domenico (o S.Maria la Grande)
12 convento di S.Domenico (o S.Maria la Grande)
13 chiesa dei Cappuccini (o S.Maria la Speranza)
14 convento dei Cappuccini
15 chiesa di S.Vito
16 chiesa di S.Agata alla Fornace
17 chiesa di S.Agata la Vetere
18 convento di S.Agata la Vetere
19 chiesa di S.Agata al Carcere
20 chiesa di S.Berillo
21 chiesa di S.Carlo Borromeo
22 chiesa di S.Biagio
23 monastero di Montevergine
24 chiesa di S.Michele Arcangelo (o dei Minoriti)
25 convento di S.Michele Arcangelo (o dei Minoriti, poi Prefettura)
26 chiesa di S.Maria dell'Itria
27 chiesa di S.Barnaba
28 chiesa di S.Crispino (o dei Ss.Crispino e Crispiniano)
29 torre di don Lorenzo
30 chiesa di S.Barbara
31 monastero di S.Caterina la Rota
32 convento di S.Nicolò la Triscina (o S.Nicolella)
33 chiesa di S.Maria di Porto Salvo
34 monastero di S.Maria di Porto Salvo
35 chiesa di S.Giovanni li Fleri
36 chiesa di S.Maria dell'Elemosina
37 collegio dei Gesuiti (poi collegio delle Arti, ora Istituto d'Arte)
38 chiesa di S.Maria la Rotonda
39 chiesa di S.Nicolò l'Arena (o dei Benedettini)
40 convento di S.Nicolò l'Arena (o dei Benedettini; poi Facoltà di Lettere)
41 ospedale di S.Marco
42 chiesa delle Verginelle
43 conservatorio delle Verginelle
44 chiesa di S.Girolamo
45 monastero di S.Girolamo
46 chiesa di S.Benedetto
47 chiesa di S.Orsola
48 palazzo dell'Università
49 seminario dei Chierici
50 carceri pubbliche
51 chiesa della badia di S.Agata
52 monastero di S.Agata
53 convento di S.Caterina da Siena (poi Archivio di Stato)
54 chiesa di S.Giuseppe al Duomo
55 chiesa di S.Francesco
56 convento di S.Francesco
57 chiesa di S.Agostino
58 convento di S.Agostino
59 chiesa della SS.Trinità
60 chiesa di S.Agata alle Sciare
61 chiesa di S.Giuliano
62 monastero di S.Giuliano
63 chiesa del SS.Salvatore (o del Salvatorello)
64 palazzo Bonaiuto
65 chiesa di S.Placido
66 convento di S.Teresa
67 chiesa di S.Maria delle Grazie alle Concerie (o della Graziella)
68 chiesa di S.Francesco di Paola
69 convento di S.Francesco di Paola
70 chiesa di S.Onofrio (o del Salvatore)
71 chiesa di S.Martino
72 palazzo del Vescovado
73 chiesa di S.Anna
74 casa degli Orfanelli
75 chiesa dei Ss.Cosma e Damiano
76 chiesa di S.Marina
77 chiesa di S.Euplio
78 chiesa di S.Filippo (o dei Ss.Filippo e Giacomo)
79 chiesa di S.Maria dell'Indirizzo
80 convento di S.Maria dell'Indirizzo
81 chiesa di S.Chiara
82 monastero di S.Chiara (poi Ufficio anagrafe)
83 chiesa di S.Giacomo
84 chiesa di S.Maria dell'Aiuto
85 convento della SS.Trinità
86 chiesa di S.Sebastiano
87 castello Ursino
88 chiesa della Madonna di Cibali
89 chiesa dei Cappuccini
90 convento vecchio dei Cappuccini
91 chiesa di S.Agata al Borgo
92 chiesa di S.Nicolò al Borgo
93 chiesa di S.Maria di Gesù
94 convento di S.Maria di Gesù
95 convento di S.Maria della Mercede
96 chiesa di S.Gaetano alle Grotte
97 reclusorio della Concezione
98 chiesa di S.Cristoforo minore
99 reclusorio del Bambino
100 reclusorio della Purità
101 chiesa di S.Maria della Mano santa
102 chiesa di S.Maria del Tindaro
103 collegio della Provvidenza
104 chiesa di S.Maria Maddalena
105 collegio di Maria
106 ospedale di S.Marta
107 chiesa di S.Maria dei Miracoli
108 convento dei Crociferi
109 chiesa di S.Michele minore (o S.Michelello)
110 convento dell'Immacolata Concezione (o dei Minoritelli)
111 reclusorio delle Repentite
112 chiesa di S.Maria della Cava
113 chiesa di S.Maria dell'Ogninella
114 chiesa di S.Nicolò da Tolentino
115 convento di S.Nicolò da Tolentino

fig. 156 Catania, carta di sintesi dello sviluppo storico urbano e dei danni sismici subiti nel tempo. Sono evidenziate le aree entro cui sono localizzati i danni più gravi causati dai terremoti analizzati.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

116 chiesa del SS.Sacramento Ritrovato
117 collegio Cutelli
118 chiesa di S.Gaetano
119 chiesa di S.Tommaso Apostolo
120 chiesa di S.Maria della Lettera
121 chiesa di S.Maria della Palma (o del Soccorso)
122 chiesa di S.Antonio Abate
123 chiesa di S.Giuseppe al Transito
124 porta Ferdinanda
125 chiesa di S.Cristoforo
126 reclusorio della Provvidenza
127 chiesa di S.Maria della Consolazione
128 Albergo dei Poveri di m.Ventimiglia
129 teatro comunale
130 chiesa di S.Giovanni Battista
131 chiesa del SS.Crocifisso di Maiorana
132 villa Cerami
133 palazzo Sangiuliano
134 palazzo Bruca
135 palazzo Biscari
136 ospedale Vittorio Emanuele

Edifici fuori carta

137 chiesa di S.Maria della Mercede
138 abbazia di S.Maria di Novaluce
139 chiesa di S.Maria in Ognina
140 torre campanaria di S.M. in Ognina

Edifici non localizzati

141 convento Fatebenefratelli
142 monastero di S.Maria Maddalena
143 monastero delle Penitenti
144 chiesa delle Ritirate
145 chiesa dell'ospizio dei Trovatelli
146 teatro pubblico

Sintesi generale degli edifici di Catania danneggiati dai terremoti

Nell'elenco che segue sono indicati in forma sintetica gli effetti dei terremoti in ciascun edificio storico monumentale, in ordine alfabetico, al fine di riassumere la "storia sismica" di ognuno di essi. È riportato inoltre il rimando alle pagine in cui sono contenute le informazioni dettagliate relative ai danni di ogni edificio per ciascun terremoto. Si tratta complessivamente di 146 edifici storici, distinti tra religiosi e civili e per tipologie architettoniche. Il numero tra parentesi quadre è quello usato nelle carte urbane, il cui elenco è riportato nella legenda precedente.
Eventi sismici: 1169, 1542, 1693 (9 e 11 gennaio), 1818, 1846, 1848, 1990.

Edifici religiosi

S.Agata – chiesa cattedrale [1]
Edificio costruito tra il 1086 e il 1093.
1169: crollo delle volte delle navate e dei muri laterali; rimaste in piedi le tre absidi e il transetto con i corpi aggiunti alle due testate, elementi tuttora esistenti. Ricostruito sulle macerie delle parti crollate: il pavimento fu rialzato rispetto all'originario livello di un metro (pp.63-64).
1542: danni nel coro e lesioni nei muri (p.83).
1693 9 gennaio: caduta di alcuni merli dalla sommità (p.136).
1693 11 gennaio: distruzione delle volte e delle pareti laterali a causa del crollo dell'adiacente torre campanaria; risparmiata la parte triabsidata e il transetto. Ricostruito sulle macerie a partire dal 1709: il pavimento fu rialzato di altri 40 cm; la cupola è del periodo 1780-1805 (pp.136-137).
1818: caduta delle fiamme marmoree dei vasi della sommità del prospetto (p.191).
1846 22 aprile: caduta del cornicione del prospetto nord (p.248).
1848: caduta delle fiamme marmoree dei vasi della sommità del prospetto (p.213).
1990: caduta di cornicioni e calcinacci interni; rimasero pericolanti alcuni dei pinnacoli che ornano il perimetro sommitale dell'edificio. Rimasero pericolanti le statue di sostegno della lanterna del campanile (p.232).

S.Agata – torre campanaria della cattedrale [7]. Edificio costruito intorno al 1388 a base quadrata di lato 13,80 m per un'altezza di circa 69,60 m.
1542: lesioni alla sommità e caduta di molti merli. Rialzato tra il 1622 e il 1625 fino all'altezza di circa 90 m (p.83).
1693 11 gennaio ore 9:30 GMT: si inclinò la sommità (p.137).
1693 11 gennaio ore 13:30 GMT: crollo pressoché totale. Ricostruito nel 1868 (p.137).

S.Agata – chiesa della badia [51]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.137).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

S.Agata – monastero [52]
Edificio costruito a partire dal 1620.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale. Ricostruito nel Settecento sul sito del preesistente (p.137).
1818: danni stimati 2.500 onze (p.191).

S.Agata al Borgo – chiesa [91]
Edificio costruito tra il 1673 e il 1680.
1693 11 gennaio: rimase pericolante. Ricostruito quasi interamente nel 1709 (p.137).
1818: danni al cornicione e rottura dell'arco maggiore; chiuso al culto fino al 1823 (p.191).

S.Agata al Carcere – chiesa [19]
Edificio addossato al baluardo della Carcatella.
1693 11 gennaio: non subì danni (p.151).
1818: danni stimati 350 onze (p.191).

S.Agata alla Fornace – chiesa [16]
Edificio costruito intorno al 1098.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale. Ricostruito all'inizio del Settecento (p.138).
1848: danni alla volta del coro e alla facciata (p.213).

S.Agata alle Sciare – chiesa [60]
Edificio costruito dopo l'eruzione del 1669.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.138). Ricostruito nella seconda metà del Settecento nello stesso sito.
1818: danni stimati 50 onze (p.191).

S.Agata la Vetere – chiesa [17]
Edificio costruito nel secolo VIII e in seguito ampliato: era a forma basilicale a tre navate.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale; la cripta non subì danni (p.138). Ricostruito sullo stesso sito nei primi decenni del Settecento.
1818: crollo quasi totale della volta dell'unica navata, imputato dai tecnici a difetti costruttivi, di cui si tenne conto nelle riparazioni (p.191).

S.Agata la Vetere – convento [18]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.138). Ricostruito nel Settecento sullo stesso sito.
1818: crollo parziale di una volta; necessari puntellamenti e rinforzi di varie parti; danni valutati 2.800 onze (p.191).
1848: danni non specificati (p.213).

S.Agostino – chiesa [57]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.138).
1818: danni al tetto; necessari alcuni puntellamenti e parziali demolizioni (p.191).

S.Agostino – convento [58]
Edificio costruito nel Trecento.
1693 11 gennaio: crollo quasi totale; rimasto in piedi un tratto di muro (p.138). Ricostruito nel corso del Settecento sullo stesso sito.
1818: gravi danni stimati 900 onze (p.191).

S.Anna – chiesa [73]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.138).
1818: danni stimati 40 onze (p.192).

SS.Annunziata – chiesa [9] (o del Carmine)
Edificio costruito nel secolo XI, e ampliato nel Duecento: era a forma basilicale a tre navate.
1693 11 gennaio: crollo quasi totale; rimasta in piedi l'abside (p.139). Ricostruito nei primi decenni del Settecento sullo stesso sito.
1848: caduta di un vaso marmoreo dalla facciata. Danneggiato dai bombardamenti durante la seconda guerra mondiale (p.213).

SS.Annunziata – convento [10] (o Carmine)
Edificio costruito a partire dall'anno 1200.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.139). Ricostruito nel corso del Settecento sullo stesso sito.
1818: danni stimati 500 onze (p.192).

S.Antonio Abate – chiesa [122]
1818: danni stimati 200 onze (p.192).

S.Barbara – chiesa [30]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.139).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

S.Barnaba – chiesa [27]
Edificio ubicato vicino al monastero di S.Nicolò l'Arena; danneggiato dalla lava nel 1669.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.139). Ricostruito nel Settecento nell'attuale via Vittorio Emanuele.
1818: danni stimati 30 onze (p.192).

Benedettini: si veda S.Nicolò l'Arena.

S.Benedetto – chiesa [46]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.139). Ricostruito nella prima metà del Settecento.
1848: caduta una statua dalla facciata (p.213).

S.Benedetto – monastero [3]
Edificio costruito nella prima metà del Trecento.
1542: danni che lo resero inabitabile (p.83).
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (pp.139-140). Ricostruito all'inizio del Settecento in due corpi separati da una strada, via Crociferi, e collegati da un arco.
1818: danni stimati 1.080 onze (p.192).

S.Berillo – chiesa [20]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.140).

S.Biagio – chiesa [22]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.140).

Cappella Bonaiuto: si veda SS.Salvatore.

Cappuccini – chiesa del convento vecchio di Cibali [89] Edificio costruito nella seconda metà del Quattrocento.
1693 9 gennaio: danni nel coro (p.140).
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.140).

Cappuccini – convento vecchio di Cibali [90]
1693 9 gennaio: caduta della campana (p.140).
1693 11 gennaio: crollo totale (p.140).

Cappuccini – chiesa [13] (o S.Maria la Speranza) Edificio costruito intorno al 1534.
1693 9 e 11 gennaio: crolli parziali; rimasero in piedi i muri laterali e la sacrestia (p.140).

Cappuccini – convento [14] (o S.Maria la Speranza) Edificio costruito intorno al 1534.
1693 11 gennaio: crollo quasi totale; rimasta in piedi la scala del refettorio (p.140).
Ricostruito nel Settecento sullo stesso sito.
1818: danni stimati 400 onze (p.192).
1848: danni (p.216).

S.Carlo Borromeo – chiesa [21]
Edificio costruito nel 1618 nella piazza di porta Jaci e addossato alle mura della città.
1693 11 gennaio: non subì danni (p.151).

Carmine: si veda SS.Annunziata.

S.Caterina la Rota – monastero [31]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.140).

S.Caterina da Siena – convento [53]
Edificio costruito a partire dal 1603.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (pp.140-41). Ricostruito sullo stesso sito tra il Settecento e la seconda metà dell'Ottocento.
1818: danni stimati 100 onze (p.192). Adibito in seguito a sede dell'Archivio di Stato.
1990: danni tali che dovette essere chiuso (p.232).

S.Chiara – chiesa [81]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.141). Fu ricostruita a partire dal 1760.
1818: lesioni (p.193).

S.Chiara – monastero [82]
Edificio costruito a partire dal 1563.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.141). Ricostruito nel Settecento sullo stesso sito.
1818: lesioni nel lato ovest; danni stimati 1.400 onze (p.193).

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

1990: crolli diffusi e profonde lesioni. Era stato restaurato negli anni immediatamente precedenti il terremoto (p.232).

Collegiata: si veda S.Maria dell'Elemosina.

Ss.Cosma e Damiano – chiesa [75]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.142). Ricostruita nel Settecento.
1818: danni stimati 180 onze. Demolita nella seconda metà dell'Ottocento e ricostruita nell'attuale sito (p.193).

Ss.Crispino e Crispiniano – chiesa [28]
Edificio ubicato nei pressi del monastero di S.Nicolò l'Arena.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.142). Ricostruito nel Settecento nell'attuale via S.Crispino.
1818: crollo di gran parte della facciata; rimase pericolante (pp.193-94).

S.Cristoforo – chiesa [125]
1818: danni stimati 40 onze (p.194).

S.Cristoforo minore – chiesa [98]
Edificio costruito negli anni immediatamente seguenti il terremoto del 1693.
1818: danni stimati 20 onze (p.194).

Crociferi – convento [108]
Edificio costruito tra il 1771 e il 1780; sopraelevato di un piano nel Novecento.
1818: danni tali da comportare parziali demolizioni di volte al primo piano; danni alle fondamenta del prospetto est (p.194).
1848: danni alle volte (p.216).

SS.Crocifisso di Maiorana – chiesa [131]
Edificio costruito a partire dall'anno 1700.
1848: danni non specificati (p.216).

S.Domenico – chiesa [11] (o S.Maria la Grande) Edificio costruito nella prima metà del Quattrocento.
1693 gennaio 11: crollo quasi totale; rimasto in piedi un muro (p.142). Ricostruito nel Settecento sullo stesso sito.
1818: lesioni riparabili con 400 onze (p.194).
1848: danni tali che fu chiuso al culto (p.216).

S.Domenico – convento [12] (o S.Maria la Grande) Edificio costruito nella prima metà del Quattrocento.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.142). Ricostruito nel Settecento sullo stesso sito.
1848: danni tali che lo resero inagibile (p.216).
1990: due campane del campanile della chiesa cadute sfondarono parte del tetto (p.232).

S.Euplio – chiesa [77]
1693 11 gennaio: crollo quasi totale (p.142).

Fatebenefratelli – convento [non loc.]
1693 11 gennaio: crolli diffusi (p.142).

S.Filippo – chiesa [78] (o Ss.Filippo e Giacomo)
1693 9 e 11 gennaio: danni stimati 300 onze (p.142).
1818: danni stimati 40 onze. La chiesa non più esistente era ubicata in via Auteri (p.194).

S.Francesco – chiesa [55]
Edificio costruito nella prima metà del Trecento.
1693 11 gennaio: crollo quasi totale; rimasto in piedi un tratto di muro (p.142). Ricostruito nel Settecento; la facciata è del 1854.
1818: gravi danni alla cupola e agli archi delle cappelle; dovette essere chiuso al culto (p.194).

S.Francesco – convento [56]
Edificio costruito nella prima metà del Trecento.
1693 9 gennaio: crollo parziale di un dormitorio (p.142).
1693 11 gennaio: crollo totale (p.142). Ricostruito nel Settecento sullo stesso sito.
1818: gravi danni stimati 2.400 onze (p.194).
1848: danni (p.216).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

S.Francesco di Paola – chiesa [68]
Edificio costruito nel Cinquecento.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.142).

S.Francesco di Paola – convento [69]
Edificio costruito a partire dal 1523.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (pp.142-43). Ricostruito nel Settecento sullo stesso sito.
1818: danni stimati 500 onze; necessario il puntellamento di un muro (p.194).

S.Gaetano – chiesa [118]
Edificio costruito nel Settecento.
1818: danni stimati 80 onze (p.195).

S.Gaetano alle Grotte – chiesa [96]
Edificio costruito nell'anno 1800.
1818: danni stimati 20 onze (p.195).

Gesuiti – collegio [37] (dal 1779 Collegio delle Arti; ora Istituto d'Arte) Edificio costruito nella seconda metà del Cinquecento.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.143). Ricostruito sullo stesso sito all'inizio del Settecento.
1818: danni stimati 600 onze; necessaria la parziale demolizione di una volta (p.199).
1846 22 aprile: danni ad un angolo; caduta di una statua (p.248).

S.Giacomo – chiesa [83]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.143).

S.Giovanni Battista – chiesa [130]
1848: danni tali che divenne inagibile (p.216).
Edificio ubicato in via Garibaldi distrutto da un bombardamento nel 1943 e mai più ricostruito.

S.Giovanni li Fleri – chiesa [35]
Edificio costruito tra il Duecento e il Trecento nella contrada omonima.
1693 11 gennaio: crollo quasi totale; rimasti in piedi un arco e un tratto di muro (p.143). Ricostruito nella contrada della Collegiata.

S.Girolamo – chiesa [44]
Edificio costruito alla fine del Cinquecento.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.143).

S.Girolamo – monastero [45]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.143).

S.Giuliano – chiesa [61]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.143). Ricostruito nel Settecento.
1818: danni negli archi delle cappelle e nella cupola (p.195).
1848: caduta di un ornamento (p.216).
1990: danni (p.233).

S.Giuliano – monastero [62]
Edificio ubicato nei pressi dell'attuale chiesa di S.Gaetano in via Marina alla Civita.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.143). Ricostruito nell'attuale sito in via Crociferi tra il 1709 e il 1763.
1818: danni stimati 600 onze (p.195).
1848: danni non specificati (p.216).

S.Giuseppe al Duomo – chiesa [54]
Edificio costruito nel Quattrocento.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.143). Ricostruito nel 1780.
1818: danni stimati 450 onze. Sconsacrato negli anni Settanta del Novecento a causa di crolli dovuti a scarsa manutenzione (p.195).

S.Giuseppe al Transito – chiesa [123]
Edificio costruito nel Settecento.
1818: danni stimati 400 onze (p.195).
1848: danni tali che divenne inagibile (p.216).
1990: danni (p.233).

Immacolata Concezione – convento [110] (o Minoritelli) Edificio costruito all'inizio del Settecento.
1818: danni stimati 100 onze (pp.195-96).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

S.Lucia – monastero [4]
1542: danni tali che divenne inabitabile (p.83).
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.143).

Madonna di Cibali – chiesa [88]
Edificio costruito dopo l'eruzione del 1669.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.143). Ricostruito nella prima metà del Settecento.
1818: danni stimati 50 onze: necessario il puntellamento di un muro. Distrutto dai bombardamenti nel 1943 e ricostruito negli anni seguenti (p.196).

S.Maria dell'Aiuto – chiesa [84]
Edificio costruito nel Trecento.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.143).

S.Maria della Cava – chiesa [112]
Edificio costruito nel Settecento.
1818: danni stimati 100 onze. Ubicato in via della Rotonda; demolito nell'anno 1900 (p.196).

S.Maria della Consolazione – chiesa [127]
Edificio costruito nel Settecento nell'omonima via del quartiere Borgo.
1818: danni stimati 50 onze. Attualmente chiuso al culto; l'omonima chiesa ubicata in via Milo fu costruita nel 1966 (p.196).

S.Maria dell'Elemosina – chiesa [36]
(o Collegiata) Edificio risalente al v secolo; ampliato nei secoli successivi.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (pp.143-44). Ricostruito nel primo ventennio del Settecento nello stesso sito: i materiali dell'edificio crollato furono in parte riutilizzati e in parte spianati lungo tutta la superficie del terreno di fondazione.
1818: danni stimati 150 onze (p.196).
1846 22 aprile: danni alle volte; caduta di una statua (p.248).
1848: caduta statua dalla facciata (p.216).

S.Maria di Gesù – chiesa [93] (Riformati)
Edificio costruito nel Quattrocento.
1693 11 gennaio: crollo quasi totale: rimasta in piedi la cappella Paternò, tuttora esistente e addossata al prospetto della chiesa ricostruita nel 1706 (p.144).

S.Maria di Gesù – convento (Riformati) [94] Edificio costruito nel Quattrocento.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.144).

S.Maria la Grande: si veda S.Domenico.

S.Maria delle Grazie alle Concerie – chiesa [67] (o della Graziella) Edificio ubicato nelle vicinanze di porta Pontone.
1693 11 gennaio: non subì danni (p.151).
1818: danni stimati 25 onze (p.196).

S.Maria dell'Indirizzo – chiesa [79]
Edificio costruito nel Duecento sui resti di alcuni edifici termali romani.
1693 11 gennaio: crollò quasi totale; rimasto in piedi un tratto di un muro (p.144). Ricostruito tra il 1727 e il 1835 nello stesso sito.
1818: danni stimati cumulativamente a quelli dell'adiacente convento 600 onze (p.196).

S.Maria dell'Indirizzo – convento [80]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.144). Ricostruito sullo stesso sito nel Settecento.
1818: danni stimati cumulativamente a quelli dell'adiacente chiesa 600 onze (p.196).

S.Maria dell'Itria – chiesa [26]
Edificio risalente forse all'epoca bizantina.
1693 9 e 11 gennaio: danni tali da determinarne la totale ricostruzione nello stesso sito (p.144).
1818: danni stimati 20 onze (p.196).

S.Maria della Lettera – chiesa [120]
Edificio non più esistente.
1818: danni stimati 60 onze (p.196).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

S.Maria Maddalena – chiesa [104]
Edificio costruito nel Settecento.
1818: danni stimati 10 onze (p.196).

S.Maria Maddalena – monastero [non loc.]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.144).

S.Maria della Mano santa – chiesa [101]
Edificio ubicato nella via omonima e non più esistente.
1818: danni stimati 80 onze (p.196).

S.Maria della Mercede – chiesa [fuori carta] Edificio costruito nel Settecento.
1818: danni stimati 50 onze. Ubicato a ovest dell'inizio dell'attuale viale R.Margherita, per aprire il quale fu demolito nella seconda metà dell'Ottocento. La chiesa con lo stesso titolo in via Caronda fu costruita nel 1883 (p.196).
1990: danni (p.233).

S.Maria della Mercede – convento [95]
Edificio ubicato nel quartiere del Borgo.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.144).

S.Maria dei Miracoli – chiesa [107]
1818: danni stimati 20 onze (p.196).

S.Maria di Novaluce – abbazia [fuori carta]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.144).

S.Maria in Ognina – chiesa [fuori carta]
Edificio costruito nel Trecento.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.144).

S.Maria in Ognina – torre campanaria [fuori carta] Torre a base rotonda costruita in epoca sveva.
1542: crollo parziale della sommità (p.84).

S.Maria dell'Ogninella – chiesa [113]
Edificio costruito nel Settecento.
1818: danni stimati 100 onze (pp.196-97).
1848: danni alla volta; divenne inagibile (p.216).

S.Maria della Palma – chiesa [121] (o del Soccorso) Edificio costruito nel Settecento.
1818: danni stimati 100 onze (p.197).

S.Maria di Porto Salvo – chiesa [33]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale; per la ricostruzione stimata una spesa di 300 onze (p.144).

S.Maria di Porto Salvo – monastero [34]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.144).

S.Maria la Rotonda – chiesa [38]
Piccolo edificio a forma circolare e con la volta semisferica costruito probabilmente nel VI secolo, su un edificio termale romano.
1693 9 e 11 gennaio: non subì danni (p.151).
1818: danni stimati 40 onze (p.197).

S.Maria del Soccorso: si veda S.Maria della Palma.

S.Maria la Speranza: si veda Cappuccini.

S.Maria del Tindaro – chiesa [102]
Edificio costruito nel Settecento.
1818: danni stimati 50 onze (p.197).

S.Marina – chiesa [76]
1693 9 e 11 gennaio: danni valutati 200 onze, e tali che dovette essere ricostruita (p.144).

S.Martino – chiesa [71]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.144). Ricostruita intorno al 1770.
1818: danni stimati 1.600 onze (p.197).

S.Michele Arcangelo – chiesa [24]
(o Minoriti)
Edificio costruito a partire dal 1625; ancora incompleto nel 1693.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.144). Ricostruito tra il 1771 e il 1785.
1818: profonde lesioni nella cupola e negli archi maggiori che la sostengono; danni alla facciata (p.197).
1846 22 aprile: danni diffusi e alla cupola (p.248).
1848: lesioni alla cupola; divenne inagibile (p.216).

S.Michele Arcangelo – convento [25]
(o Minoriti; ora palazzo della Prefettura)
Edificio costruito a partire dal 1628.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (pp.144-45). Ricostruito nel Settecento; il prospetto è del 1820.
1818: gravi danni nel lato ovest; lesioni diffuse, particolarmente profonde nei corridoi (p.197).
1990: lesioni diffuse agli intonaci (p.233).

S.Michele minore – chiesa [109]
(o S.Michelello) Edificio costruito nel 1694.
1818: danni stimati 250 onze (p.197).

Minoritelli: si veda Immacolata Concezione.

Minoriti: si veda S.Michele Arcangelo.

Montevergine – monastero [23]
Edificio costruito nel Cinquecento.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.145).

S.Nicolò l'Arena – chiesa [39]
(o Benedettini, poi Facoltà di Lettere)
Si veda la seconda parte di questo volume.

S.Nicolò l'Arena – convento [40]
(o Benedettini)
Edificio costruito nel periodo 1558-1578.
1693 9 gennaio: crollo parziale della galleria; lesioni diffuse (p.145).
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.145). Ricostruito nel corso del Settecento nello stesso sito.
1818: lesioni diffuse (pp.197-98).
1848: danni nei corridoi del secondo piano (p.216). Oggetto di interventi di restauro dal 1977.
1990: peggioramento del quadro fessurativo preesistente al primo piano; lesioni in tutte le stanze prospicienti i chiostri; lesioni nelle pareti dello scalone principale e nel coro di notte (p.233).

S.Nicolò al Borgo – chiesa [92]
Edificio costruito nel Seicento.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.145).

S.Nicolò da Tolentino – chiesa [114]
1818: danni stimati cumulativamente a quelli nel convento 100 onze (p.198).

S.Nicolò da Tolentino – convento [115]
Edificio costruito nel Settecento.
1818: danni stimati cumulativamente alla chiesa 100 onze (p.198).

S.Nicolò la Triscina – convento [32]
(o S.Nicolella)
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.145). Era ubicato nell'attuale via Biscari; fu ricostruito nel Settecento nell'attuale piazza della Triscina.
1818: danni stimati 700 onze (p.198).

S.Onofrio – chiesa [70] (o Salvatore)
Edificio costruito su pietra lavica vicino al bastione Grande.
1693 11 gennaio: non subì danni (p.151).

S.Orsola – chiesa [47]
Edificio costruito nel Quattrocento.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.145). Ricostruito nella prima metà del Settecento.
1818: danni stimati 30 onze (p.198).

Penitenti – monastero [non loc.]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.145).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

S.Placido – chiesa [65]
Edificio costruito nel Quattrocento.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.145).
1818: lesioni (p.198).

S.Placido – monastero [8]
Edificio costruito a partire dal 1420.
1542: danni tali che divenne inabitabile (p.84).
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale; per la ricostruzione del complesso stimate 2.400 onze (p.145).
1818: lesioni diffuse (p.198).

Riformati: si veda S.Maria di Gesù.

Ritirate – chiesa [non loc.]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.145).

SS.Sacramento Ritrovato – chiesa [116]
1818: danni stimati 50 onze. Demolita nel 1889 per l'apertura di via VI Aprile (p.198).

Salvatore: si veda S.Onofrio.

SS.Salvatore – chiesa [63] (o del Salvatorello) Piccolo edificio ubicato in prossimità del palazzo Bonaiuto, in cui attualmente è inglobato.
1693 11 gennaio: non subì danni (p.151).

S.Sebastiano – chiesa [86]
Edificio costruito nella prima metà del Trecento.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.145). Ricostruito nel Settecento.
1818: danni stimati 120 onze (p.198).

Seminario dei Chierici [49] (ora palazzo dei Chierici) Edificio costruito all'inizio del Seicento.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.145). Ricostruito nei primi due decenni del Settecento.
1818: molti danni stimati 600 onze (p.198).

1848: danni (p.216). Sopraelevato nella seconda metà dell'Ottocento.
1990: crolli nel secondo piano (p.238).

S.Stefano protomartire – chiesa [2]
Edificio costruito in epoca bizantina.
1169: danni tali da determinare la ricostruzione dell'edificio (p.64).

S.Teresa – convento [66]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.145).

S.Tommaso Apostolo – chiesa [119]
(o S.Maria di Porto Salvo) Edificio costruito nell'anno 1700.
1818: danni stimati 200 onze (p.198).

SS.Trinità – convento [85]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.146).

SS.Trinità – chiesa del monastero [59]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.146).
1848: crollo della volta e della scala del campanile (p.216).

SS.Trinità – monastero [5]
Edificio costruito nella seconda metà del Trecento vicino all'attuale piazza dell'Università.
1542: danni tali che divenne inabitabile (p.84). Nel 1556 le suore si trasferirono nel sito dell'attuale ex monastero in via V.Emanuele.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.146). Ricostruito sullo stesso sito nel corso del Settecento.
1818: danni stimati 400 onze (pp.198-99).

Trovatelli – chiesa dell'ospizio [non loc.]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.146).

Verginelle – chiesa del conservatorio [42]
1693 11 gennaio: crollo totale (p.146).

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Verginelle – conservatorio [43]
Edificio costruito intorno al 1586.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.146).

Vescovado – palazzo [72]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.146). Ricostruito nel Settecento.
1990: danni allo scalone principale; caduta di intonaci nel salone e nella cappella dell'arcivescovo (p.237).

S.Vito – chiesa [15]
Edificio costruito nel 1629.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.146). Ricostruito alla metà del Settecento.
1818: danni stimati 100 onze (p.199).

Edifici civili

Albergo dei Poveri di Monsignor Ventimiglia [128] Edificio costruito nella seconda metà del Settecento.
1818: danni stimati 250 onze (p.199).

Carceri pubbliche [50]
Edificio costruito nella seconda metà del Cinquecento.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.146).

Casa degli Orfanelli [74]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.146).
1818: danni stimati 50 onze (p.199).

Castello Ursino [87]
Edificio costruito tra il 1239 e il 1250.
1693 11 gennaio: crollo di due torrioni; rimasero pericolanti i due rimanenti torrioni; crolli interni (pp.146-50).
1818: divenne pericolante una volta; danni nell'abitazione del governatore e nella parte adibita a carcere (p.199).

Collegio delle Arti: si veda Gesuiti.

Collegio Cutelli [117] (ex Casa dell'Antichità Reale) Edificio costruito alla metà del Settecento.
1818: danni stimati 30 onze (p.199).

Collegio di Maria [105]
1818: danni stimati 30 onze (p.199).

Collegio della Provvidenza [103]
1818: danni stimati 700 onze (p.199).

Loggia Senatoria [6] (poi palazzo degli Elefanti) Edificio costruito tra il 1493 e il 1508, dopo che il preesistente trecentesco era crollato per debolezza strutturale.
1542: dissesto di un muro; lesioni nel muro del lato nord e nella volta (p.84).
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale. Ricostruito a partire dal 1696 (p.150).
1818: danni stimati 600 onze nell'edificio (p.199). Nel secondo decennio dell'Ottocento costruito lo scalone principale.
1990: danni nel salone di rappresentanza, nei corridoi e nello scalone principale; agli affreschi della sala consiliare (p.237).

Mura della città
1693 11 gennaio: crollo di due tratti nella parte nord, uno in prossimità di porta Jaci e l'altro di porta S.Orsola. Danneggiata porta del Re; caduta di un ornamento da porta dei Canali (p.150).

Ospedale di S.Marco [41]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.150). Ricostruito a partire dal 1724.
1818: danni tali che resero necessarie parziali demolizioni; lesioni diffuse (p.199).

Ospedale di S.Marta [106]
Edificio costruito intorno al 1750.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

1818: crollo di due volte e lesioni in alcuni muri; necessario il rifacimento parziale di due muri esterni e di due muri della clausura; edificio reso in gran parte inabitabile (p.199).

Ospedale Vittorio Emanuele [136]
1990: danni tali che alcune parti, tra cui l'ultimo piano della clinica chirurgica, furono dichiarate inagibili (p.237).

Palazzo Biscari [135]
Edificio costruito nel corso del Settecento.
1990: danni non meglio specificati (p.237).

Palazzo Bonaiuto [64]
1693 11 gennaio: danni in due stanze (p.150).

Palazzo Bruca [134]
1990: crolli diffusi (p.237).

Palazzo degli Elefanti: si veda Loggia Senatoria.

Palazzo Sangiuliano [133]
Edificio costruito nel Settecento.
1990: danni che resero inabitabile il terzo piano (p.238).

Palazzo dell'Università [48]
Edificio costruito nel 1684.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale. Ricostruito nella prima metà del Settecento (p.150).
1818: lesioni profonde e diffuse nelle stanze interne, nei muri di prospetto nord, ovest e sud, e nel cornicione e negli architravi delle finestre del muro di prospetto est. I danni furono peggiorati dai difetti costruttivi; per ripararli fu necessario modificare la struttura dell'edificio (pp.200-201).
1990: crollo di parti di cornicioni dalla facciata est; lesioni al soffitto dell'aula magna; caduta di alcuni pinnacoli dalla sommità (p.238).

Porta Ferdinanda [124]
1818: caduta di una delle grandi sfere di pietra dalla sommità dell'adiacente fortino (p.201).

Reclusorio del Bambino [99]
1818: danni tali da comportare la demolizione del dormitorio e alcuni puntellamenti (p.202).

Reclusorio della Concezione [97]
1818: rimasero pericolanti i muri esterni; lesioni diffuse in particolare sotto i tiranti della travatura del tetto (p.202).

Reclusorio della Provvidenza [126]
1818: danni stimati 150 onze e tali che comportarono il puntellamento di due archi e di una volta, e la demolizione di una terrazzana (p.202).

Reclusorio della Purità [100]
Edificio costruito nel 1775.
1818: gravi danni stimati 650 onze; lesioni in alcuni muri esterni e interni; dissesto di alcune parti del tetto (p.202).

Reclusorio delle Repentite [111]
1818: danni stimati 180 onze e tali da comportare il puntellamento di varie parti (p.202).

Teatro pubblico [non loc.]
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.150).

Teatro comunale [129]
1848: danni tali che divenne inagibile (p.216).

Teatro romano
1693 11 gennaio: non subì danni (p.151).

Torre di don Lorenzo [29]
Edificio costruito nel Duecento.
1693 11 gennaio: crollo pressoché totale (p.150).

Villa Cerami [132]
Edificio costruito nel Settecento
1990: danni (p.238).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

10. Maremoti a Catania: un rischio sottovalutato?

Emanuela Guidoboni e Dante Mariotti



I maremoti a Catania costituiscono un fattore di rischio forse complessivamente sottovalutato, anche se la periodicità di tale fenomeno certamente non è allarmante. Come si vedrà meglio nel seguito, in concomitanza del terremoto del 4 febbraio 1169 e dell'11 gennaio 1693 il maremoto si manifestò con la medesima fenomenologia: il mare prima si ritirò dalla spiaggia e poi rifluì improvvisamente superando il limite consueto. Non ci furono invece effetti di maremoto quando avvennero i terremoti che a Catania causarono effetti di minore intensità: nel 1542 le fonti coeve e locali non accennano al maremoto, attestato invece ad Augusta. Quando avvenne la forte scossa del 20 febbraio 1818, durante tutta la giornata le acque del golfo e del porto di Catania subirono oscillazioni di modesta entità, accompagnate da un "ribollimento" della superficie. Il maremoto del 28 dicembre 1908, avvenuto circa 10-15 minuti dopo la violenta scossa delle ore 4:20 GMT, ebbe effetti rilevanti a Catania e causò anche tre vittime. Nella sintesi che segue sono riportati i dati relativi ai tre maremoti più forti e le relative carte analitiche, che consentono di localizzare l'area inondata in tre parti della città, oggi estesamente edificate. Non sono stati invece rilevati effetti di danno da *tsunami* per terremoti con origine nel Mediterraneo orientale, come quello del 28 marzo 1846 di Creta (M 7.7).

fig. 157 Il maremoto dell'11 gennaio 1693 a Catania nel particolare della stampa pubblicata alle pp.134-35.

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Tre maremoti a Catania: 1169, 1693, 1908

4 febbraio 1169: il mare arretra di 45 m

Gli effetti a Catania del maremoto del 1169, evento largamente e autorevolmente attestato a Messina, sono menzionati da una sola fonte, la cronaca coeva di Ruggero di Hoveden (ed. Liebermann 1885). Benché permangano alcuni elementi di ragionevole dubbio, essendo l'opera di un autore coevo sì, ma non testimone diretto, tuttavia non ci sembra motivato ignorare questo testo o cassarlo in modo drastico come recenti contributi hanno inteso fare (Agnello 1996), solo perché l'informazione non trova riscontro nelle altre fonti siciliane.

Il cronista inglese Ruggero di Hoveden, morto tra il 1202 e il 1212, riporta notizie del maremoto a Catania, avvenuto con la forte scossa del 4 febbraio 1169. Secondo questo autore il mare si ritirò dalla spiaggia lasciando molti pesci sul fondo sabbioso. Gli abitanti dei dintorni della città, accorsi a catturare i pesci, furono travolti dal mare che improvvisamente era rifluito. Questa notizia, come si è detto, va considerata con una certa cautela. La ragione principale della critica risiede nel fatto che le fonti coeve di area italiana non riportano questo fenomeno a Catania. Questa assenza di per sé non ha un significato negativo, ma attesta piuttosto l'esistenza di una tradizione diversa, cui probabilmente l'autore attinse. Se si analizzano infatti le fonti coeve che attestano il terremoto del 1169 (si veda in questo volume alle pp.59-61), si può rilevare che anche le più autorevoli non appartengono a una tradizione locale catanese, ma attinsero probabilmente a un più ampio circuito di informazione alimentato dalla fama che subito ebbero le distruzioni di Catania. Occorre inoltre rilevare che alcuni particolari del racconto di Ruggero, relativi all'anno del terremoto e al numero di morti, sono discordanti rispetto ad altre testimonianze coeve. Tuttavia alcune considerazioni sull'opera di Ruggero di Hoveden inducono a ritenere attendibile la notizia del maremoto a Catania correlato al terremoto del 1169. Ruggero iniziò a scrivere la sua cronaca, che copre l'arco cronologico compreso tra il 449 e il 1201, a partire dal 1192 e si avvalse di diverse fonti. Il curatore dell'edizione parziale dell'opera (1885) nei *Monumenta Germaniae Historica*, F.Liebermann, tuttavia non riuscì a individuare le fonti che Ruggero utilizzò per il periodo compreso tra il 1149 e il 1169. Nonostante questa parte della cronaca non rispetti a volte una corretta cronologia, secondo Libermann essa costituisce una preziosa fonte che arricchisce le conoscenze su quel periodo.

L'informazione relativa al maremoto può dunque essere considerata attendibile. Il passo presenta un'incertezza per quanto riguarda la misura della distanza dell'allontanamento dell'acqua del mare dalla spiaggia. Ruggero di Hoveden riporta alla lettera che fu di "30 stadi di passi" (*per triginta passum stadia*), un'indicazione numerica che confonde due unità di misura diverse, ripetendo forse un errore presente nelle fonti da lui utilizzate: 30 stadi corrispondono a poco meno di 6 km, una distanza poco verosimile, ma 30 passi corrispondono a circa 45 m, una misura forse più plausibile.

La notizia di un maremoto a Catania è congruente con lo scenario delineato dalle fonti: se infatti le testimonianze coeve italiane attestano l'effetto di maremoto a Messina, risulta plausibile la notizia del maremoto ricordato da Ruggero di Hoveden a Catania, dove ci furono gli effetti più gravi.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

9 e 11 gennaio 1693: nuovi dati a confronto

Dopo la pubblicazione del *Catalogo dei Forti Terremoti in Italia* (Boschi *et al.* 1995), sono state pubblicate alcune simulazioni numeriche del maremoto del 1693 (Piatanesi e Tinti 1998). Successivamente, ulteriori ricerche e analisi condotte su questo stesso terremoto hanno consentito di acquisire altri elementi decrittivi riguardanti anche i maremoti. Un inconsueto agitarsi del mare è testimoniato ad Augusta il 9 gennaio: in concomitanza con la scossa delle ore 21:00 GMT alcuni marinai di Lipari che si trovavano in barca ("feluca") nel porto di Augusta si sentirono scossi da "moti insoliti"; una nave in viaggio da Siracusa a Messina intorno all'ora della scossa fu sconvolta da un'improvvisa "tempesta" cessata poco dopo la scossa.

Effetti di ben maggiore forza furono rilevati nel giorno 11, in concomitanza con la violenta scossa delle ore 13:30 GMT ca. Molti marinai che erano in barca lungo le coste della Sicilia percepirono il "ribollimento" del mare all'ora della scossa, perché sotto il legno delle loro barche si sentiva una specie di "pulsazione" dal fondo del mare, che spingeva verso la superficie delle acque. A Catania il mare emise un fortissimo rimbombo, si ritirò per alcune decine di metri dalla spiaggia trascinando alcune barche ancorate lungo le rive del mare e lasciandone in secco altre. Un'imbarcazione ancorata al Porto Re, distante alcune decine di metri dalle mura cittadine, fu travolta da questa regressione. Poi il mare si riversò violentemente sulla spiaggia, travolgendo almeno otto imbarcazioni. Se tutte le fonti concordano sulla fenomenologia del maremoto — prima il mare si ritirò improvvisamente, poi si riversò con violenza oltre il suo limite consueto — non si può dire altrettanto per i dati quantitativi: durata e ripetizione del fenomeno, allontanamento del mare dalla spiaggia e riflusso dell'acqua oltre la battigia. Il fenomeno di ritrazione e riflusso si ripeté più volte per circa un quarto d'ora secondo alcuni, tre volte secondo altri. Anche su quanto il mare si ritirò dalla spiaggia le fonti utilizzano unità di misura diverse, che risultano discordanti: la quantità fornita da Boccone (1697), che si riferisce non solo alla spiaggia e al porto di Catania ma complessivamente alla costa orientale della Sicilia, è di 25-30 passi geometrici, pari a circa 37-45 m. Questa indicazione sembra più plausibile delle 6 canne, pari a 12 m circa ricordate in un altro testo (Biblioteca Comunale di Palermo, Ms, Qq F-7), e più precisa rispetto ai "due tiri di schioppo" e ai "due tiri di archibugio" di altre fonti, di complessa quantificazione anche se riferiti specificamente a Catania. Il livello del mare si alzò quasi 2,35 m (8 piedi geometrici) rispetto alla quota consueta. Il mare, riversandosi violentemente verso terra, oltrepassò il limite consueto della spiaggia, tanto che le acque entrarono nella città e giunsero fino alla piazza S.Filippo (attuale piazza Mazzini), inondando i terreni e le case circostanti.

L'effetto di maremoto è testimoniato anche per altre località della costa orientale della Sicilia da Messina a Siracusa: la spiaggia di Messina fu sommersa dal mare e i palazzi vicino alla spiaggia sembravano trovarsi in mare tanto l'acqua li aveva circondati. Il mare si ritirò per tre volte per circa 50 m, lasciando a secco le mura della Cittadella di Messina, e rifluì poi violentemente superando la banchina del molo. A Lipari il mare si agitò riversandosi violentemente sulla spiaggia, tanto che l'isola fu descritta come una piccola imbarcazione in balia del moto ondoso. Nell'attuale comune di Mascali, nell'area corrispondente alla località Fondachello, il mare, ritiratosi dalla spiaggia, rifluì fino a inoltrarsi per circa 1,5 km sulla terra; a Giardini Naxos, il mare si ritirò per circa 7-800 m, travolgendo alcune piccole imbarcazioni. Anche

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

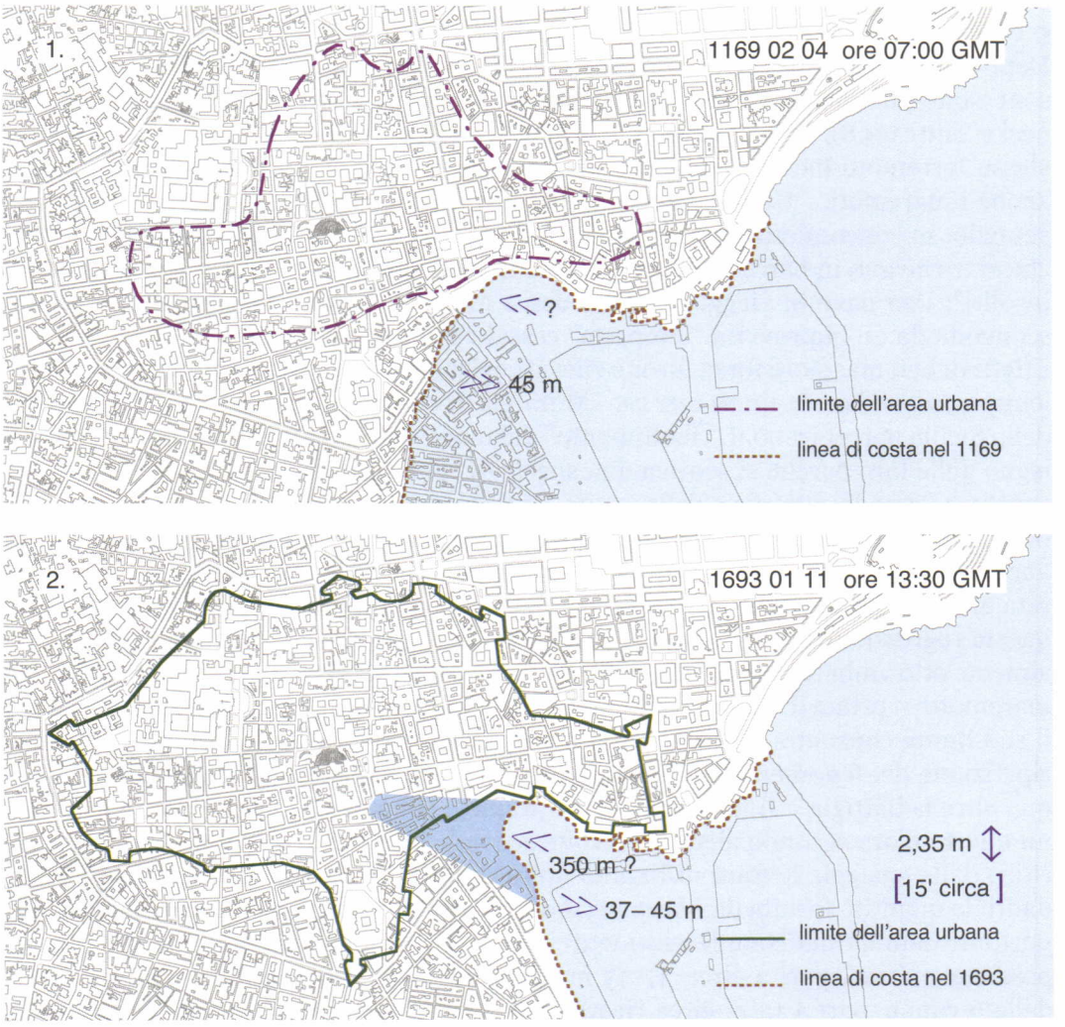


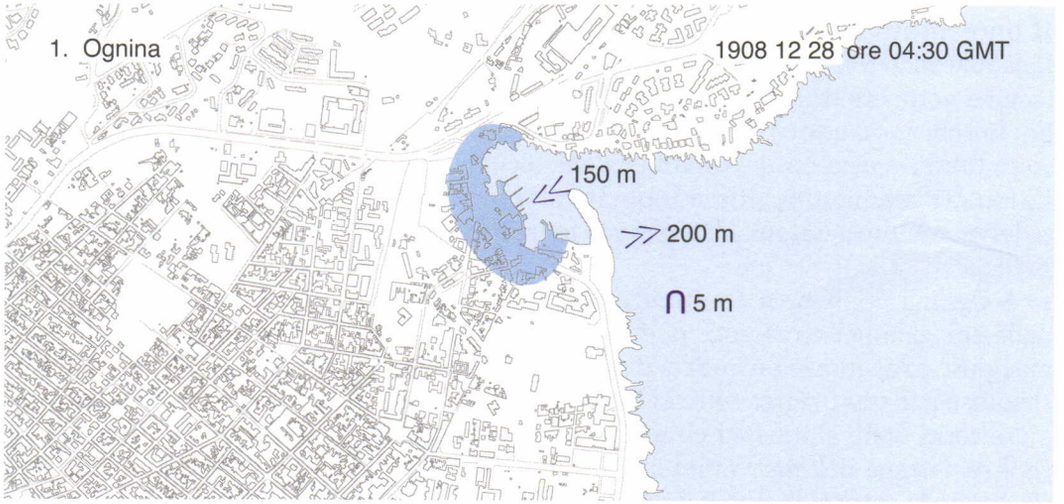
fig. 158 Catania: localizzazione degli effetti di maremoto nel 1169 (1.) e nel 1693 (2.). Per i simboli si veda la legenda di p.12.

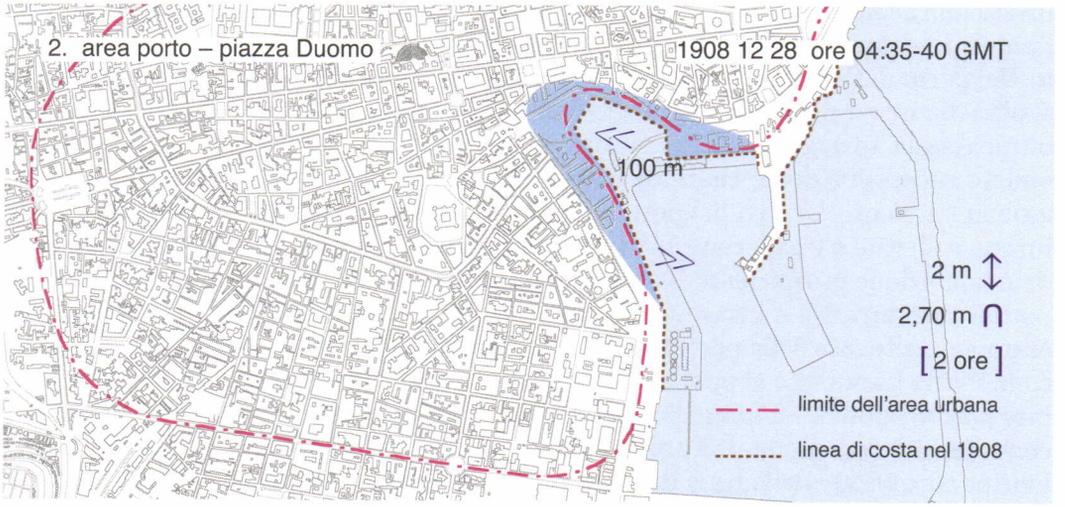
ad Agnone, scalo di Lentini, e a Mazzarelli, il mare si ritirò e poi rifluì oltre il consueto limite; infine a Siracusa il mare si ritirò per tre volte di circa 74 m.
Dall'analisi delle fonti emerge che la località in cui il maremoto risultò più violento fu Augusta: il mare si ritirò per molti metri dal litorale; le galere dell'Ordine dei Cavalieri di Malta, alla fonda nel porto, toccarono con la chiglia il fondo dell'insenatura a causa del repentino ritirarsi delle acque, che tornando indietro superarono i limiti abituali, inondando i quartieri della città prospicienti il porto. L'ondata, che travolse le galere, raggiunse le mura del convento dei padri Domenicani, che era situato a circa 150 m dal mare.

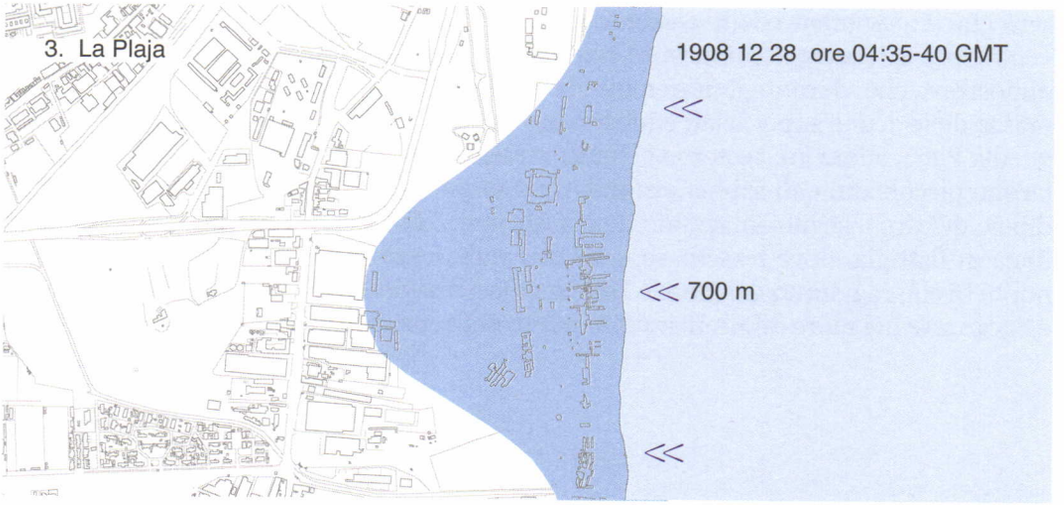
fig. 159 Catania: localizzazione degli effetti di maremoto nel 28 dicembre 1908 delle ore 04:30 GMT in tre aree della città: 1. area di Ognina; 2. area porto – piazza Duomo; 3. area della Plaja. Per i simboli si veda la legenda di p.12.

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.







CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Il maremoto del 1908 in tre aree di Catania

Il catastrofico terremoto dello Stretto calabro-messinese del 28 dicembre 1908, ebbe come è noto, effetti leggeri a Catania (VI grado, *Catalogo dei Forti Terremoti in Italia*, Boschi *et al.* 2000). Più gravi in città furono invece gli effetti del maremoto, che colpì tutta la costa nord e orientale della Sicilia, oltre che calabrese meridionale.
Le fonti (Platania 1909; Riccò 1909; Baratta 1910) consentono di distinguere gli effetti del maremoto a Catania diversificati in tre aree: 1. Ognina; 2. porto–piazza Duomo; 3. Plaja.

1 A Ognina dopo circa 10 minuti dalla scossa delle ore 4:20 GMT, il mare si ritirò dalla spiaggia per circa 200 m, quindi con varie ondate, la seconda delle quali fu la maggiore e raggiunse un'altezza di 5 m, rifluì con violenza verso la spiaggia. L'acqua si spinse per 150 m circa oltre la battigia e raggiunse l'attuale piazza Ognina, allagò i piani terra delle abitazioni circostanti e i campi vicini; crollò anche qualche muro. Inoltre, l'acqua del mare affluì nel torrente che passava in piazza Mancini Battaglia, causando la rottura di uno dei muri d'argine del torrente stesso; la piazza fu in parte invasa dall'acqua, che entrò anche in alcune abitazioni e botteghe. L'oscillazione dell'acqua del mare si protrasse per molte ore, con intensità decrescente.

2 Nel porto di Catania, circa 15-20 minuti dopo la scossa delle ore 4:20 GMT, il mare si alzò di circa 2 m rispetto al livello consueto e con una serie di ondate successive oltrepassò la spiaggia. L'altezza massima raggiunta dall'acqua fu di 2,70 m, con ondate successive decrescenti, di tre delle quali si poté misurare l'altezza: 2,22 m, 2,02 m e 1,76 m. Le navi nel porto furono danneggiate e le imbarcazioni più leggere furono sollevate e trasportate sulla terraferma, tanto che una di esse sfondò la porta di un'abitazione prospiciente la spiaggia. L'acqua invase l'ufficio della Capitaneria di porto, dove travolse e uccise tre bambini, e si inoltrò in città per circa 100 metri, entrando nelle case della parte bassa del quartiere Civita, in via Dusmet. L'acqua circondò Villa Pacini fino al pubblico lavatoio e attraverso la porta Uzeda, giunse a lambire piazza Duomo. Il moto di flusso e riflusso delle ondate continuò per circa 2 ore con intensità decrescente. Furono osservate e analizzate le specie vegetali e animali marine trasportate dall'acqua fino a villa Pacini: notando che alcune di esse non avevano il loro *habitat* naturale nei pressi di Catania ma più a nord, gli studiosi conclusero che il movimento della corrente marina era stato da nord a sud. Inoltre il rinvenimento di specie il cui *habitat* naturale era a grande profondità, anche 600 m, dimostrava che, durante il maremoto, le correnti marine avevano interessato tutta la massa delle acque superficiali e profonde.

3 Alla Plaja, allora area esterna al limite sud della città, le acque sorpassarono e livellarono piccole dune di sabbia e sfondarono in più punti il muro di recinzione dell'edificio del tiro a segno, allagando il piazzale omonimo e arrivando fino a 700 m dalla linea di battigia, dove trascinarono alcune imbarcazioni. Per quest'area non sono noti il livello raggiunto dal mare e l'altezza massima delle ondate di flusso. Il ritirarsi e l'avanzare del mare diminuì gradualmente nel corso della giornata del 28 dicembre.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

ANALISI STORICA DI UN EDIFICIO MONUMENTALE DI CATANIA
LA CHIESA DEI BENEDETTINI DI S.NICOLÒ L'ARENA

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this **LINK** and of the following reference:

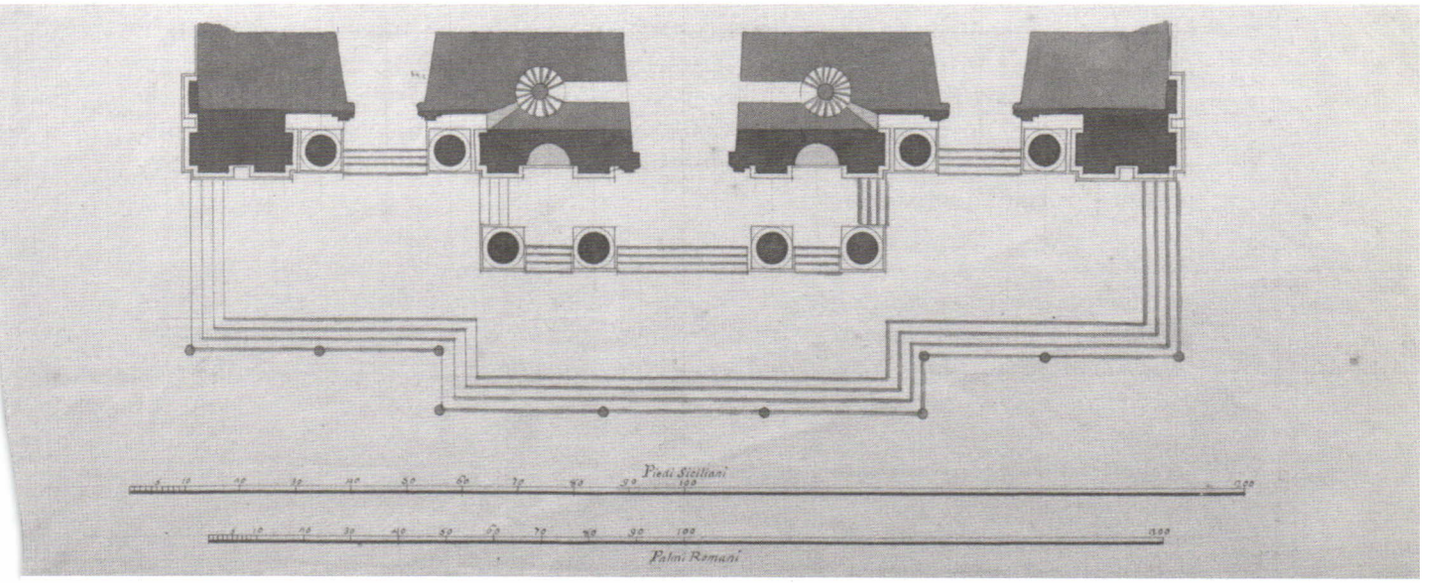
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

11. Dalle fonti documentarie alla "lettura" della chiesa



Nel 1997, in un clima di particolare apprensione per i monumenti della Val di Noto – già provati dal terremoto del 13 dicembre 1990 – dopo il crollo della cupola e del tetto della cattedrale di Noto, avvenuto il 13 marzo 1996, il Genio Civile di Catania valutò le condizioni statiche della grande chiesa di S.Nicolò l'Arena di Catania, annessa al complesso monastico dei Benedettini. Dopo alcuni sopralluoghi, visto il quadro fessurativo dei due pilastri antistanti la facciata (vi erano lesioni parallele ad andamento sub-verticale), esaminati i risultati di alcune indagini sui pilastri, fatti alcuni calcoli di verifica e le necessarie considerazioni, si concluse che tali pilastri non garantivano un sufficiente margine di sicurezza e fu dato un parere di inagibilità della chiesa. A seguito di tale parere, il sindaco ordinò la chiusura al pubblico dell'edificio utilizzato fino a quella data come luogo per spettacoli e cerimonie. Nel 1996, dopo il crollo nel duomo di Noto, era stata emanata l'ordinanza n.2436 che conferiva agli uffici del Genio Civile di Catania i poteri per eseguire lavori di messa in sicurezza e monitoraggio degli edifici della Val di Noto, al fine di evitare situazioni di pericolo e danni a persone e a cose. Avvalendosi di tale ordinanza e con le risorse finanziarie messe a disposizione dalla Presidenza della Regione Siciliana, il Genio Civile di Cata-

fig. 160 Particolare del progetto di Virginio Bracci (1737-1815) per il completamento della facciata della chiesa di S.Nicolò l'Arena, seconda metà del Settecento.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

nia predispose nel 1998 una perizia di lavori urgenti comprendenti anche studi e indagini preliminari per il monitoraggio dell'edificio, realizzando immediatamente le opere di cerchiatura dei due pilastri lesionati e avviando successivamente le indagini preliminari comprendenti oltre alle indagini diagnostiche e geotecniche, la ricerca storica e il rilievo geometrico.
Questi studi sono stati finalizzati alla valutazione delle effettive condizioni di stabilità dell'edificio, o meglio delle sue varie parti, e alla realizzazione degli interventi di messa in sicurezza più idonei nel rispetto dei valori del bene monumentale da tutelare. Questa seconda parte dello studio è interamente dedicata alla ricerca storica, al suo peculiare contributo all'analisi strutturale e ai criteri di intervento presentati nelle loro linee principali dall'arch. Caterina Carocci e dall'ing. Salvatore Cocina (direttore dei lavori per la chiesa di San Nicolò l'Arena). I risultati qui pubblicati delineano una nuova "storia edilizia" della chiesa e mettono a disposizione un'ampia selezione delle fonti originali consultate, ritenute di maggiore interesse per la conoscenza storica di questo edificio.

La ricerca storica riguardante la chiesa di S.Nicolò l'Arena è stata svolta nel 1998-99 dalla società SGA Storia Geofisica Ambiente per la Regione Siciliana–Ufficio del Genio Civile di Catania, diretto dall'ing. Tullio Martella, oggi Ispettore generale dei Lavori pubblici della Sicilia.

progetto di ricerca e revisione dei testi
Emanuela Guidoboni

collaboratori per la ricerca
Dante Mariotti e Cecilia Ciuccarelli

sedi di ricerca
Archivio di Stato di Catania
Archivio di Stato di Palermo (*Rosalia Nuccio*)
Archivio Centrale dello Stato, Roma (*Martino Ferrarese*)
Archivio della Procura Generale Cassinese, Roma (*Martino Ferrarese*)
Archivio Storico Diocesano di Catania
Archivio dell'Accademia di San Luca, Roma (*Martino Ferrarese*)
Biblioteche Riunite Civica e A.Ursino Recupero, Catania
Science Museum Library, London

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Come l'analisi strutturale utilizza la ricerca storica

Caterina Carocci e Salvatore Cocina

Lo studio condotto sulla chiesa di S.Nicolò l'Arena ha visto impegnati specialisti di varie discipline, realizzando un lavoro — per alcuni aspetti ancora in corso — caratterizzato da un intenso lavoro multidisciplinare.
In questo breve contributo intendiamo sottolineare come in un contesto di ricerca di questo genere i risultati possono essere visti oltre che come somma delle informazioni raccolte dai singoli specialisti, anche come riflessioni originali derivate dall'incrocio e interazione di due o più delle competenze coinvolte. È il caso, ad esempio, dell'uso della documentazione archivistica da parte di un architetto o di un ingegnere abituati, per competenza propria, alla lettura diretta delle fabbriche storiche mediante il rilievo, le osservazioni sulla tecnica costruttiva, sul degrado e sul dissesto.
L'intreccio tra i dati derivanti dalla ricerca documentaria e l'interpretazione che l'architetto ne può desumere si profila come uno strumento aggiuntivo e diverso: infatti, da un lato c'è un arricchimento nell'uso dei dati testuali perché la lettura condotta con un'ottica interna alla *regola dell'arte* del costruire murario tende a chiarire, ad esempio, dettagli che lo storico può tralasciare per carenza di informazioni sul linguaggio tecnico e sulle tecniche costruttive; dall'altro lato ha una ricaduta positiva nella comprensione del manufatto, oggetto di studio, dal punto di vista della sua storia materiale. Spesso alcune ipotesi congetturali derivate dalla lettura diretta della fabbrica trovano convalida proprio nella documentazione archivistica.
In un approccio quindi realmente multidisciplinare le competenze specifiche tendono a realizzare un'utile sovrapposizione con esiti originali nei confronti della finalità operativa ultima, che è quella della progettazione e realizzazione di un intervento di sicurezza e conservazione: la lettura dei dati storici documentari da parte dei tecnici progettisti, e l'interpretazione che essi ne traggono, trasformano l'analisi storica da semplice "corredo", usualmente realizzato e anteposto agli elaborati di progetto, in uno spessore culturale specifico necessario alla definizione stessa dell'intervento. Tutto ciò consente di utilizzare il massimo dell'informazione per interventi nel settore dell'edilizia in area sismica.

Dalle fonti storiche all'analisi strutturale

Dalla lettura sistematica delle fonti riguardanti la storia dell'edificio derivano alcune considerazioni che scaturiscono da un primo incrocio fra i dati storici, i risultati dell'indagine diagnostica e le osservazioni dirette sul manufatto. Questo caso di studio ha consentito di valutare diversi modi e vari livelli di fruizione dei dati storici nell'analisi strutturale finalizzata alla valutazione della sicurezza.
Occorre considerare che l'esigenza di conoscenza storica del manufatto ha probabilmente una forte motivazione teorica nell'intervento di restauro che voglia considerare congiuntamente gli aspetti formali e quelli strutturali della costruzione muraria storica. Preliminarmente va chiarito che all'interno di tale presupposto teorico il problema strutturale non può essere affrontato con l'usuale teoria dell'elasticità —

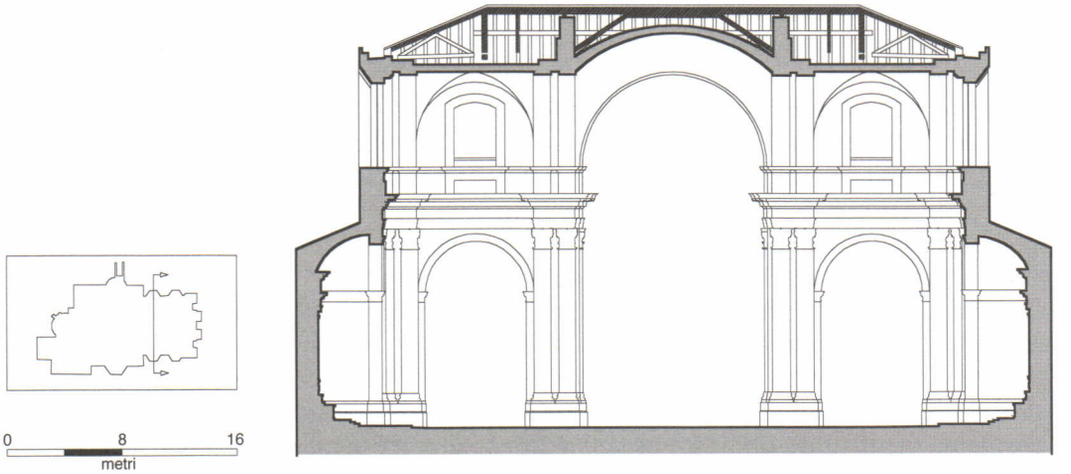
CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

che mal si presta a modellare strutture fortemente caratterizzate da una intrinseca discontinuità e non elasticità — ma deve riferirsi a un approccio implicitamente formulato già in epoca illuminista (De La Hire 1712; Coulomb 1776) — in cui si assumeva a fondamento del modello meccanico proprio la discontinuità e la rigidezza della muratura e si identificava il collasso con l'innescarsi di moti rigidi in porzioni discrete della struttura sottoposta ad analisi — e ripreso poi nell'ambito della teoria della plasticità e del calcolo a rottura, verso la seconda metà del Novecento (Kooharian 1953; Heyman 1969).
In questo quadro la ricerca storica si qualifica come parte necessaria e integrante di uno studio strutturale che voglia riferirsi al presupposto di base citato, in quanto coadiuva la raccolta di informazioni sui singoli elementi di fabbrica che, con gerarchie cronologiche e connessioni differenziate, realizzano l'organismo strutturale complesso.
La ricaduta operativa della ricerca storica sarà tanto più preziosa se le notizie documentarie, raccolte e organizzate sistematicamente dallo storico, saranno "carpite" e tradotte dall'ingegnere o dall'architetto in precise indicazioni costruttive e strutturali.

La conoscenza fisica dell'edificio

Un primo livello di uso dei dati storici documentari va inserito nella fase preliminare, ma fondativa, del progetto di restauro: la conoscenza fisica dell'edificio che comprende — oltre alla situazione nella quale oggi esso si presenta — le vicende costruttive che hanno determinato la sua *facies* attuale e le trasformazioni subite in rapporto agli usi e al contesto.
In questa fase i dati storici possono mettere in luce gli eventi (economici o naturali) che materialmente hanno influito sull'edificazione e sulla vita del manufatto.
Si profila qui un uso concreto e di dettaglio delle informazioni documentarie finalizzato a una conoscenza fisica e materiale del manufatto nel suo farsi storico, da contrapporre a quello, piuttosto consueto nella pratica professionale, caratterizzato da astrazione ideologica o generalizzazione.
Relativamente agli aspetti più strettamente strutturali, la ricerca storica può fornire informazioni significative a scale diverse: alla scala dell'organismo architettonico, ad



chiesa di S.Nicolò l'Arena

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

esempio, si segnalano le notizie riferibili all'impianto dell'edificio, comprese quelle riguardanti le eventuali preesistenze, e quelle che riferiscono di grandi trasformazioni (ampliamenti, sopraelevazioni, demolizioni); alla scala degli elementi di fabbrica (pareti di elevazione, orizzontamenti, ecc.) invece, le notizie possono essere quantitativamente rilevanti, ma in genere hanno bisogno di essere trattate al fine di estrapolare un significato facilmente utilizzabile (ad esempio le notizie sui materiali e sulle macchine utilizzate nel cantiere edificatorio possono assumere un significato tecnico-costruttivo solo a seguito di una riflessione critica).

Quindi un uso di dettaglio dei dati storici risulta necessario a delineare una ricostruzione congetturale delle fasi di edificazione e trasformazione dell'edificio e a condurre riflessioni sia costruttive sia statiche (includendo anche le sequenze di dissesto e degrado che risulta possibile evidenziare).

Nel nostro caso di studio, la chiesa di S.Nicolò l'Arena, l'analisi storica ha chiarito le relazioni fra le strutture cinquecentesche preesistenti — convento e chiesetta ad aula unica danneggiati dalla colata lavica del 1669 — e la nuova grande chiesa, iniziata dopo tale evento distruttivo sull'area a nord invasa dalla lava. Le fonti iconografiche disponibili, che collocano la vecchia chiesa, all'incirca, nella posizione attualmente occupata dalla sacrestia, hanno trovato una verosimile conferma nei riscontri sul luogo. Le fonti documentarie, come si vedrà oltre, testimoniano che i lavori per la costruzione della nuova chiesa comportarono notevoli oneri per lo sbancamento di pietra lavica e di scavo per la realizzazione delle fondamenta. Queste informazioni attestano che la nuova chiesa si sviluppò con nuove e autonome strutture verticali senza un apprezzabile riuso di elementi preesistenti (a meno dei muri della Cappella della Madonna) su un sito in gran parte ricoperto dalla colata lavica e innalzatosi di 4-6 m, ma poi sbancato e riportato alle quote originarie dell'edificio prima dell'eruzione. Risulta utile osservare a questo proposito che dopo il terremoto del 1693 il monastero di S.Nicolò l'Arena fu ricostruito su una quota più alta di circa 1,50-2 m rispetto a quella originaria, sulla quale restava impostata invece la nuova chiesa, edificata a partire dal 1687.

La nuova chiesa ha dunque "deboli" rapporti strutturali con la precedente ed appare inoltre sostanzialmente "omogenea" nelle fasi costruttive. Si potrebbe pertanto estendere alle sue strutture tale giudizio di omogeneità, ma ciò costituirebbe una errata generalizzazione, come è stato messo in luce dalla ricerca storica



fig. 161 Catania, chiesa di S.Nicolò l'Arena: sezione trasversale sull'asse della seconda campata. I due pilastri al centro sono quelli che sono risultati gravemente lesionati e perciò messi in sicurezza nel 1998.

fig. 162 Catania, chiesa di S.Nicolò l'Arena: vista della navata centrale verso la facciata; si notano i due pilastri messi in sicurezza nel 1998 mediante cerchiature metalliche.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

e dalle indagini sul campo. La nuova costruzione subì, infatti, un'interruzione con il terremoto distruttivo del 1693 e tale evento scandisce una fase costruttiva di notevole valenza ai fini strutturali: infatti, se la ricerca ha attestato che la nuova chiesa non subì danni, in quanto le strutture già realizzate erano ancora molto basse (forse qualche metro) è ipotizzabile che l'evento sismico ebbe una negativa ripercussione sulla qualità delle fabbriche realizzate nel periodo successivo.
È stato messo in evidenza, infatti, come nel periodo successivo al sisma, a causa della crisi economica, della quantità di cantieri aperti e della conseguente penuria di manodopera e di materiali, si ebbe un decadimento della qualità costruttiva da attribuire probabilmente anche alla urgenza della ricostruzione.
Potrebbero essere attribuiti a questa fase cronologica i due grandi pilastri attigui alla facciata che si presentano composti — da una certa quota — con pietrame minuto e non lavorato e un legante poco resistente e presenza di vuoti. La loro fattura certamente meno accurata degli altri pilastri della chiesa e la presenza sui loro paramenti di lesioni ad andamento sub-verticale e di uno stato tensionale elevato, ha orientato la decisione di realizzare un intervento di messa in sicurezza. La ricerca storica confermando che dopo il forte terremoto del 1693 seguì un periodo di crisi economica durato alcuni decenni dà in questo caso ragione delle disomogeneità tecnologiche e costruttive, che sarebbero altrimenti inspiegabili.
Per una piena *conoscenza* dell'edificio i dati storici devono essere confrontati con quelli dell'indagine diagnostica e con le osservazioni dirette, sia per confermare le ipotesi di evoluzione dell'edificio, sia per indirizzare eventuali ulteriori indagini specifiche sulle parti in cui l'informazione storica è "povera" (si deve intendere per "povera" sia la scarsa quantità, sia la scarsa qualità delle notizie, in quanto generiche e in definitiva poco significative per un uso strutturale).
Nel caso di S.Nicolò l'Arena, i notevoli e costosi sbancamenti di roccia lavica testimoniati dai documenti messi in luce da questa ricerca (si vedano nel seguito i testi trascritti integralmente), fanno intuire, ma non danno la certezza, di un completo sbancamento della coltre lavica rocciosa, elemento che fa escludere possibili forti disomogeneità del terreno di fondazione. In questo caso il dato storico, pur se importante, non è sufficiente, per poter essere utilizzato correttamente dal punto di vista strutturale e deve essere integrato con altre conoscenze. Pertanto sono state condotte indagini geognostiche specifiche, che non hanno riscontrato roccia lavica riconducibile a una colata *in situ*, e consentono di interpretare le informazioni ripor-

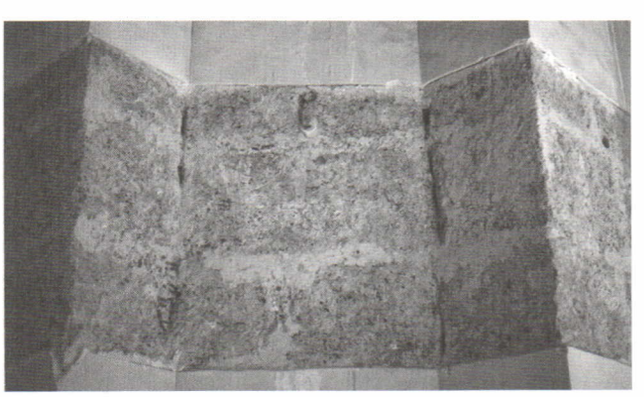


fig. 163 Catania, chiesa di S.Nicolò l'Arena: stonacatura di un pilastro. La rimozione dell'intonaco ha messo in luce il paramento in blocchi di basalto squadrati: sono probabilmente i pezzi a "carrozzata" citati nei documenti reperiti all'Archivio di Stato di Catania.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

tate nei documenti come un totale sbancamento della lava sottostante le strutture della chiesa, escludendo così disomogeneità del terreno di fondazione (roccia lavica/terreno *in situ*) ma al contempo evidenziando il problema della scarsa compattezza del sedime costituito da sabbie vulcaniche e altro materiale piroclastico non molto addensato sottostante la coltre lavica del 1669.
Analogamente, le indagini dirette (carotaggi, endoscopie, stonacature, pozzetti) e indirette (tomografie soniche e radar) sui due pilastri lesionati, attigui alla facciata, hanno confermato — in accordo con il dato storico che riporta fasi e qualità costruttive diverse in una diversa congiuntura economica, prima e dopo il terremoto del 1693 — la presenza di una differente qualità di tessitura nell'estensione verticale del pilastro: coerentemente con il dato storico si è infatti rilevata una discontinuità tra la porzione inferiore (compresa tra il piano di fondazione e una quota a circa 2 m al di sopra del piano di spiccato) e la porzione superiore (fino alla quota di imposta dell'arco).
I carotaggi sub-verticali eseguiti sulle fondazioni dei pilastri, del tipo a pozzo e risultate profonde circa 8-9 m, hanno evidenziato un'ottima qualità della muratura con carote integre aventi consistenza di conglomerato con malte di ottima fattura e pochi vuoti. Al contrario, i carotaggi orizzontali nella porzione superiore dei pilastri hanno restituito basse percentuali di carotaggio, evidenziando una tessitura costituita da elementi lapidei grezzi e di dimensioni più contenute.
La fattura meno accurata evidenziata nei due pilastri lesionati appare ancor più evidente al confronto con i saggi eseguiti sui restanti pilastri, per i quali i dati documentari riportano parziali rifacimenti o consolidamenti realizzati tramite l'inserimento di elementi di pietra lavica perfettamente squadrati, indicati nei documenti come *pezzi a carrozzata*.
Per quanto riguarda la costruzione della cupola i documenti esaminati riferiscono di acquisti di pietra "pomice" (pietrame lavico scoriaceo a struttura vacuolare molto leggero) e ciò è stato puntualmente verificato *in situ* con piccoli saggi. Il dato storico in questo caso ha confermato anche la pratica costruttiva di utilizzare materiale leggero nelle parti alte della costruzione per non incrementare eccessivamente i carichi alla base.

Comportamento della costruzione nel tempo

Un ulteriore livello di utilizzo della ricerca storica riguarda lo studio di uno specifico aspetto strettamente finalizzato all'analisi strutturale: il comportamento della costruzione durante la sua esistenza — precarietà riscontrate ed evidenziate nel tempo a seguito di terremoti o altri eventi traumatici. Si tratta cioè della "vulnerabilità riscontrata" o meglio del danno subito. In questo ambito la ricerca storica è stata finalizzata al reperimento di informazioni sul tipo e sull'entità del danneggiamento subito dalla costruzione a causa dei terremoti del passato e dei dati relativi agli interventi di riparazione.
La riflessione da fare su questo tipo di dati riguarda la possibilità di estrapolazione di interpretazioni relative alla manifestazione e alle modalità del danno, alle cause e alle motivazioni tecniche che hanno determinato le riparazioni eseguite dagli antichi maestri.
Per quanto riguarda la chiesa di S.Nicolò l'Arena è interessante la vicenda del crollo

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

della parete nord, avvenuto nel 1755 mentre il cantiere era in pieno fervore, come dimostrano le consistenti spese per le retribuzioni di manodopera specializzata e non, e per gli acquisti di ingenti quantità di materiali da costruzione (si veda la fig.165). Si trattò di un grande cedimento strutturale che interessò un ampio tratto della parete a nord (presumibilmente la porzione di parete, attualmente alta da 18 a 25 m e di spessore 180-200 cm, dall'abside al transetto e forse fino alla cappella di S.Giuseppe verso la facciata) e che coinvolse anche alcuni pilastri ad essa collegati tramite gli archi. Anche se la documentazione disponibile non riporta le descrizioni e le interpretazioni dei tecnici coevi sulle eventuali cause del danno, tuttavia dai pagamenti effettuati per gli interventi di riparazione e demolizione di parti adiacenti al crollo, sembra che le cause siano state all'epoca individuate nella cattiva fattura dei muri e nella insufficienza delle fondazioni. L'ipotesi connessa a problemi di fondazione appare confermata anche dal tipo di riparazioni eseguite dopo i danni del terremoto del 1818. La ricerca ha fornito inoltre sintetiche, ma preziose, descrizioni delle modalità di consolidamento adottate subito dopo il crollo e in particolare delle migliorie apportate alle fondazioni, mediante inserimento di muri di collegamento tra le fondazioni esistenti di pareti e pilastri (a mo' di *catene*), di quelle apportate ai muri dell'abside con la realizzazione di muri a *delfino*, visibili anche oggi sia pur se in parte demoliti (tanto si desume da un rilievo del 1881 di Vaccaro in cui sono altresì evidenti i cigli di scarpata che contornano a nordovest la chiesa e dovuti allo sbancamento della colata lavica).

I dissesti del lato nord continuano a condizionare il cantiere della nuova chiesa, anche quando ci si appresta ad edificare la cupola: infatti, Stefano Ittar ordina, nel 1769 (registri contabili del monastero, 1769), la demolizione del *pilastro grande che deve sostenere la cupola*, comprese metà dei due archi su di esso impostati, e la sua ricostruzione con *pezzi a carrozzata*.

La porzione interessata dal crollo del 1755, che tramite la lettura della documentazione viene identificata, è fonte di preoccupazione ancora 14 anni dopo l'evento: questa ricorrenza deve essere oggi tenuta in conto e quella porzione di fabbrica essere sottoposta a puntuale controllo nella fase di valutazione della sicurezza attuale.



fig. 164 Catania, chiesa di S.Nicolò l'Arena: vista della navata centrale verso la cupola e il transetto.

Le perizie storiche

Altre informazioni di grande interesse sono contenute nelle due perizie del 1780 entrambe incentrate sulla valutazione della pericolosità di alcune lesioni presenti nei pilastri sotto la cupola e negli arconi su di essi impostati. I monaci dovevano essere preoccupati di tali fessurazioni, visto che gli elementi interessati

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

dal dissesto sopportavano l'ingente peso della cupola appena edificata.
Per quanto riguarda la qualità delle informazioni e il linguaggio utilizzato in questi documenti, è importante sottolineare che la stesura delle perizie è realizzata da tecnici (un architetto palermitano e quattro mastri muratori catanesi) e quindi più facilmente è comprensibile dallo strutturista: i periti interpellati considerano le lesioni osservate non pregiudizievoli per la stabilità della fabbrica, e le descrivono come — usando un termine odierno — "fisiologiche".
Osservando oggi gli elementi che mostravano lesioni nel 1780, si rileva che mentre nei pilastri non si riscontrano i segni che avevano destato la preoccupazione dei Benedettini, in prossimità della chiave dei quattro arconi sono visibili delle fessure che, nello studio odierno in via di completamento, vengono associate al quadro fessurativo del sistema soprastante costituito da pennacchi-tamburo-cupola-lanterna. L'insieme di queste lesioni appare ragionevolmente congruente con un movimento relativo (anche modesto) dell'imposta degli arconi derivante o aggravato da sollecitazioni orizzontali di origine sismica (come sembra evidenziarsi dalle analisi numeriche in corso).
Le considerazioni sul comportamento della fabbrica in presenza di azioni sismiche sono centrali nella fase di definizione sia del giudizio di sicurezza che dell'intervento di miglioramento; per questo motivo vale la pena di riflettere come le informazioni derivanti dalla ricerca storica sul manufatto oggetto di studio possano essere utilmente utilizzate a questo fine. Si tratta cioè di osservare se i dati relativi agli effetti dei terremoti passati sulla fabbrica e le descrizioni di interventi di riparazione possano contribuire alla definizione dello "scenario di danno" che si vuol porre come riferimento per la definizione degli interventi di mitigazione.

Gli effetti dei terremoti

I dati relativi ai danni causati da terremoti storici assumono diverso peso se la storia sismica dell'area, in cui è ubicato il manufatto, è significativa, e se il manufatto ha già subito il massimo terremoto storico della zona, oppure se al contrario non ha sperimentato neppure un evento di intensità apprezzabile stimata come VII grado MCS nel sito in cui si trova l'edificio.
Per l'edilizia muraria si ritiene solitamente di avere un grado di sicurezza sismica sufficiente se in occasione del massimo terremoto atteso la costruzione subisce solo danni modesti e riparabili. In questo caso se le informazioni storiche descrivono un quadro di effetti che non mettono in crisi il complesso strutturale, ma interessano solo zone localizzate della costruzione, esse possono essere ritenute sufficienti — previo controllo puntuale di zone danneggiate — per esprimere un positivo giudizio di sicurezza: la sperimentazione diretta di un evento sismico paragonabile al massimo terremoto storico ci rende fiduciosi sul comportamento futuro del manufatto.
Se le informazioni storiche ci danno conto di effetti sul manufatto relativi solo ad eventi seri (superiori al VII grado MCS), ma lontani dall'intensità che caratterizza il massimo terremoto storico dell'area (e questo può avvenire in due casi: o per assenza di fonti sull'evento di intensità superiore, ovvero perché la costruzione è stata edificata in epoca posteriore all'evento catastrofico — come S.Nicolò l'Arena) allora tali dati, pur sempre utili, non appaiono sufficienti per il giudizio di sicurezza.
Un ultimo caso è relativo a informazioni storiche che ci riferiscono solo di terremoti

chiesa di S.Nicolò l'Arena

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

subiti dal manufatto inferiori al VII grado MCS: in questo caso non si può dire di avere dati né significativi né sufficienti per esprimere un giudizio di sicurezza di un edificio che ricade in una zona ad alta sismicità; ma se i dati storici relativi a un terremoto di lieve entità (cioè descritto negli scenari delle scale macrosismiche come evento appena al di sopra della soglia del danno) riportassero notizia di effetti seri sulla costruzione, si profilerebbe una situazione statica certamente preoccupante e da approfondire in quanto sintomo di gravi situazioni di vulnerabilità anche nascoste.

Oltre alle precedenti considerazioni generali è necessario anche valutare la configurazione, lo stato di conservazione delle strutture e di uso della costruzione e in particolare se tutte queste hanno subito sostanziali variazioni nel tempo. Si pensi, per esempio, alle possenti absidi normanne e al transetto, aventi muri di larghezza di circa 3 m, in pietra lavica squadrata, della cattedrale di Catania risalenti al secolo XI e che avrebbero ben resistito alle azioni indotte dai terremoti del 1169 (Is=X MCS) e 1693 (Is=X MCS) al contrario delle altre parti dell'edificio (si veda in questo volume ai terremoti citati). Il giudizio di sicurezza per tale costruzione, in previsione di un futuro terremoto di intensità pari a quelli avvenuti sarebbe allora rassicurante. Occorre però tener presente che dopo tale ultimo severo evento sismico, sulla stessa parte strutturale, è stata realizzata a fine Settecento l'attuale cupola indebolendo la spessa volta a crociera absidale e aumentando considerevolmente i carichi sulle strutture verticali preesistenti. I materiali delle antiche strutture murarie sono state inoltre provati, degradati e indeboliti da alcuni terremoti, anche se non forti, da escursioni termiche, da infiltrazioni piovane, ecc. La nuova configurazione strutturale post-terremoto, modificata in peggio, sia dagli uomini sia da eventi naturali, non è stata ancora provata da terremoti severi; in tali condizioni estrapolare i risultati del danno storico è metodologicamente scorretto e fuorviante.

Come accennato, la nuova chiesa di S.Nicolò l'Arena non ha subito gli effetti di forti terremoti, come ci chiarisce la sismologia storica, ma solo di due eventi di significativa rilevanza, come si vedrà nel seguito di questo volume. Gli effetti di tali eventi vanno letti attentamente e interpretati per poter attendibilmente estrapolare possibili comportamenti in caso di un evento sismico di forte intensità, quale quello atteso per Catania (Is=X MCS) e da assumere quale terremoto di "progetto".

A questo fine, nello studio specifico che è in corso, ci si avvale di analisi condotte con i due tipi di approccio: "modellazione continua" e "modellazione discreta".

Come modello continuo si è scelto di utilizzare quello ormai classico agli elementi finiti in campo elastico non lineare sviluppato da K.J.Bathe, mentre come modello discreto si è scelto quello semplificato applicato da Antonino Giuffrè che analizza le condizioni di equilibrio limite di meccanismi di collasso assunti sulla base della lettura strutturale dell'edificio. Entrambi i modelli presentano per le strutture murarie, presi separatamente, margini di incertezza piuttosto ampi, ma procedendo con diverse ipotesi strutturali e per successivi tentativi, e confrontando i rispettivi risultati si può conseguire un efficace strumento di controllo della loro correttezza.

In sintesi, la conoscenza del danno già subito e le successive analisi qualitative e quantitative, oltre a fornire notizie sulle correlazioni fra l'intensità del terremoto nel sito in cui si trova l'edificio e il danno, possono suggerire modi di danno non ipotizzabili in uno studio convenzionale e pertanto in un certo senso indirizzare la modellazione strutturale; mentre nei casi di documentazione significativa, tale conoscenza può

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

assumere il valore di vero e proprio collaudo o meglio di sperimentazione dal vero. Anche nella definizione dell'intervento strutturale la ricerca storica è importante in quanto può dare conferma o meno dell'efficacia di certe tecniche tradizionali di riparazione e di miglioramento antisismico usate in passato e quindi può indirizzare sulle scelte d'intervento.

Dati storici, *Codici di Pratica* ed edilizia specialistica

Un'applicazione consolidata della ricerca storica, soprattutto di quella riferita alla sismicità, è relativa alla formulazione dei *Codici di Pratica*, ossia di strumenti operativi per la guida agli interventi di sicurezza e conservazione dell'edilizia minore dei centri storici in area sismica (Giuffrè 1993; Boschi *et al.* 1993). In quest'ambito i dati storici vengono utilizzati con due finalità: da un lato per definire il massimo terremoto storico risentito nell'area di studio — con maggiore dettaglio rispetto a quello usualmente estrapolabile dai cataloghi — la cui intensità viene direttamente utilizzata quale evento da cui proteggere il patrimonio edificato; dall'altro per validare le ipotesi sui meccanismi di collasso che il sisma può innescare su un edificato caratterizzato da una tecnica costruttiva specifica (analizzata in una apposita parte del *Codice*).
È il caso di sottolineare come nei *Codici di Pratica* si è istituito un forte approccio multidisciplinare, che risulta evidente quando le osservazioni sulle precarietà e i dissesti sull'edificato trovano diretto riscontro nelle elaborazioni prodotte a seguito della ricerca storica (Guidoboni e Mariotti 1999; Giuffrè e Carocci 1999).
Con riferimento a questo tipo di strumenti — i *Codici di Pratica* — metodologicamente codificati fino a oggi solo per l'edilizia minore, vorremmo qui riflettere su una loro possibile estensione ad altre "famiglie" di edifici (edilizia specialistica) e al contempo sul contributo che in quest'ambito la ricerca storica potrebbe svolgere.
Come è noto, l'esperienza del costruire ha prodotto nel tempo e nelle varie aree una prassi edificatoria non scritta, ma riconoscibile attraverso l'analisi della tecnica costruttiva dei manufatti. Attraverso una lettura comparata estesa ad un sufficiente numero di campioni, le realizzazioni di una stessa area mostrano caratteristiche tecniche e tipologiche unitarie e spesso soluzioni ricorrenti a risolvere specifiche configurazioni e assemblaggi: questa osservazione che è ormai correntemente accettata per l'edificato minore, ha bisogno ancora di un riscontro reale per gli edifici specialistici, ma vorremmo qui accennare che un medesimo orientamento — pur con tutte le dovute differenze — può essere esteso anche nella pratica di realizzazione dei più importanti edifici non residenziali.
Si pensi ad esempio, alle coperture delle chiese siciliane realizzate mediante l'edificazione di grandi archi murari impostati sulla sommità delle pareti longitudinali della navata e portanti direttamente sia la struttura lignea delle falde che le volte in gesso di finitura interna; tale particolarità assieme costruttiva e strutturale, riscontrabile in una serie di edifici di culto, potrebbe evidenziare che, anche in edifici di maggiore impegno, l'esperienza costruttiva produce un lessico tecnologico e strutturale comune.
Riflettendo su tale esempio, il ruolo che la ricerca storica può giocare è quello di evidenziare la persistenza ovvero la sostituzione delle soluzioni osservate come ricorrenti e gettare una luce sulla loro efficacia in occorrenza di eventi sismici. In tal modo, una volta decifrato un lessico costruttivo comune alle "famiglie" di edifici che

chiesa di S.Nicolò l'Arena

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

fig. 165 Analisi delle spese di cantiere della chiesa di S.Nicolò l'Arena – ottobre 1755

spesa totale	onze	tarì	grani
135	16	18	

direzione lavori	giornate	quantità	spesa
Francesco Battaglia	/	1	1.15.0.0

manodopera	giornate	quantità	spesa
Maestri	29+63	10	3.1.0.0+8.0.0.0
Manovali	190+528	?	10.23.4.1+3.21.0.0
Ragazzi	16	?	0.10.8.0
Mesalori	/	8	5.10.0.0
Mesalori straordinari	/	2	2.13.4.0

materiali e mezzi	quantità	spesa	costo unitario
Aghiara	Salme 247.8	8.7.10.0	
Pignalotti	259	0.12.19.0	
Corde e cordine	?	2.26.5.0	?
Canne	8000	2.4.0.0	
Laccio che ruga per l'armigi	Salme 99	4.23.11.0	1 salma = 0.1.9.0
Zapponi per sbarazzare la fabbrica caduta	4	0.20.0.0	0.5.0.0
Legni trentini	12	7.6.0.0	0.18.0.0
Laccio fatto apposta per scendere le campane	Salme 2.6	?	0.1.5.0
Casse di tagliole per scendere le campane	2	0.4.0.0	0.2.0.0
Piedi di porco	2	0.8.0.0	0.4.0.0
Lojero d'argano per abbassare le campane		0.6.0.0	
Pali fatti dalli palocchi per acciaio e maestria	3	0.12.0.0	0.4.0.0

lavorazioni

Regalo alli mastri, manovalli e armiggianti per alzata dell'arco (...)
Conciare n. 37 gavite con n. 120 cerchi a maestria
A conto le forme per n. 200 tavole di Zappino
Armare li ponti per scendere le campane, scoverzare il tetto del campanile, fare una pennata in detto e n. 5 scale per la fabrica in giorni 22
Mastro d'ascia per fare la forma di un arco dietro il cappellone

si stanno indagando, si potrebbe derivare, sia dalla storia che dalla competenza meccanica attuale, un giudizio di sicurezza, da comparare alla modellazione analitica che siamo oggi in grado di svolgere.

Per l'edilizia specialistica non seriale (chiese, palazzi, torri, ecc.) ci sembra dunque possibile proporre un'estensione del metodo storico-critico-tipologico dei *Codici di Pratica*, con opportuni, e non ancora ovvi, adattamenti. Isolando un campione significativo, si potranno indagare preliminarmente le ricorrenze nella configurazione d'assieme, le proporzioni geometriche e le caratteristiche tensionali dei più importanti elementi strutturali (muri, pilastri, archi) e in particolare i valori degli spessori dei muri, le tensioni assiali nei pilastri, per poi passare a uno studio più di dettaglio delle soluzioni costruttive adottate sia nella realizzazione dei singoli elementi che delle reciproche connessioni tra elementi contigui.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Una lettura "tecnica" delle fonti storiche

Per quanto riguarda lo studio condotto sulla chiesa di S.Nicolò l'Arena, la quantità e la varietà di dati messi a disposizione dalla ricerca storica hanno consentito di avviare una serie di letture differenziate che hanno fornito originali informazioni. Per la brevità di questa nota e ancor più perché l'interpretazione non ha ancora raggiunto una fase sufficientemente definita, ci limitiamo a riportare il procedimento di analisi adottato e alcune osservazioni preliminari che ne sono scaturite.

In particolare ci riferiamo qui al trattamento dei dati contenuti nelle *Vacchette* del periodo 1755-59 (si veda oltre il documento n.3 alle pp.327-41; ASCt, *Benedettini*, voll.822 e 823): sulle trascrizioni integrali dei documenti amministrativi mensili sono stati effettuati tre tipi di elaborazioni.

1 La prima elaborazione ha prodotto delle tabelle analitiche contenenti ancora integralmente i dati testuali, ma realizzando una suddivisione mirata a evidenziare le voci significative ricorrenti. Questa elaborazione ha messo in evidenza la possibilità di desumere una grande mole di informazioni di dettaglio: alcune riguardano l'edificazione della fabbrica e direttamente le lavorazioni che si stanno realizzando nel corso di ciascun mese; altre si riferiscono più in generale all'organizzazione del cantiere (gerarchia della manodopera, materiali presenti, mezzi utilizzati per operazioni specifiche).

2 La seconda elaborazione ha prodotto, per ciascuna indizionale mensile (cioè ciascun mese dell'arco annuale settembre-agosto adottato nei documenti secondo l'uso locale dell'indizione), delle schede sintetiche nelle quali vengono evidenziate le categorie ritenute più significative nell'ottica della ricostruzione delle vicende edilizie della fabbrica. Le categorie evidenziate danno informazioni sulla spesa totale, su chi ricopre la carica di direttore dei lavori, sulla quantità di operai presenti (suddivisa in *mastri*, *manovali*, *ragazzi* e *mesaroli*), sulla quantità e sul costo unitario (dati a volte contenuti direttamente nel documento e a volte desunti dalle quantità e dalla spesa complessiva) dei materiali e degli attrezzi di lavoro. Nella scheda sintetica sono inoltre riportate integralmente le lavorazioni descritte in modo da poterle utilizzare per una lettura cronologica allargata anche ai dati non ancora trattati (fig.165).

3 La terza elaborazione riguarda la realizzazione di due diagrammi che riportano il confronto della spesa totale mensile nell'arco degli anni 1755-59, e le presenze in termini di manodopera nell'arco di due anni (1755-57). Tali diagrammi presentano da due punti di vista diversi l'attività del cantiere nel tempo (figg.166 e 167).

Tralasciando le osservazioni specifiche sulle vicende, anche traumatiche, occorse nel periodo studiato (1755-59) si può in generale affermare che alla metà del Settecento il cantiere della chiesa di S.Nicolò l'Arena procedeva prevalentemente con lavori in economia, cioè con pagamenti effettuati su una lista di manodopera e materiali utilizzati; eccezioni erano previste per le lavorazioni di maggiore impegno: in questi casi erano utilizzati contratti (*stagli*) stipulati davanti a un notaio.

Nella maggioranza dei casi i contratti normavano una serie di operazioni complessive come ad esempio la fornitura di pietra da taglio, gli appalti a misura comprensivi di fornitura e posa in opera dei materiali, ovvero la sola manodopera specializzata inclusi gli strumenti per la realizzazione della particolare opera.

L'organizzazione del lavoro in cantiere prevedeva la presenza dell'architetto diretto-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

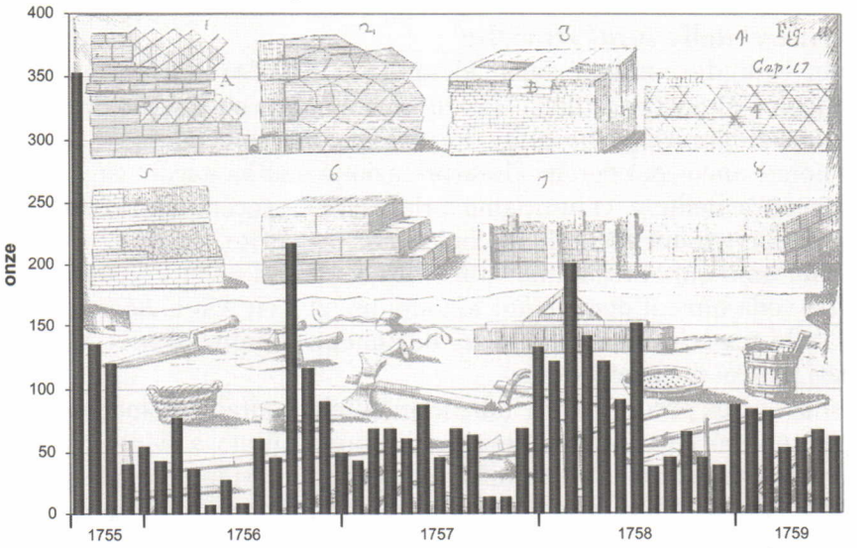


fig. 166 Chiesa di S.Nicolò l'Arena: spese mensili di cantiere dal settembre 1755 al luglio 1759. Dati elaborati dalla documentazione archivistica.

re dei lavori responsabile dell'andamento complessivo delle opere edificatorie, di mastri specializzati e di un soprastante che coordinava e controllava il lavoro degli operai non specializzati a lui direttamente sottoposti chiamati *manovali* e *ragazzi*. I mastri sono citati nei documenti per nome con la specifica delle lavorazioni che sono chiamati a realizzare. Le specializzazioni utilizzate a S.Nicolò sono: *mastro d'ascia*: responsabile dei lavori di carpenteria; *mastro intagliatore*: responsabile della realizzazione delle modanature lapidee, *mastro ferraiolo*: responsabile della realizzazione delle attrezzature metalliche. La lista delle presenze in cantiere si completa con i *mesalori*, operai con una qualifica analoga a quella dei manovali, ma ingaggiati con un contratto a scadenza mensile e quindi a differenza di tutti gli altri (eccezione fatta per l'architetto direttore dei lavori) pagati a salario fisso e non a giornata.
Di particolare interesse è la lettura in successione delle lavorazioni descritte nell'arco di tempo 1755-59; alcune descrizioni riproducono fedelmente la situazione che ancor oggi è possibile riscontrare direttamente nella fabbrica. Un esempio tra molti può essere quello del gennaio 1756 dove troviamo pagamenti:

> per il lavoro dei 7 finestroni grandi e degli 11 mezzani, per altri 3 finestroni mezzani, per l'accrescimento di tutti i finestroni grandi, mezzani e piccoli, per le cornici dei 7 finestroni grandi, per i medaglioni aggiunti ai 7 finestroni grandi [...] (documento n.3 alle pp.327-41 di questo volume).

Tale descrizione ha diretto riscontro nella realtà attuale della chiesa sia nella suddivisione per dimensioni delle aperture, sia per numero delle medesime. Questo tipo di analisi, se ancora non mostra una chiara e definita metodologia di utilizzazione della ricerca storico-archivistica in termini operativi, sicuramente offre già interessanti spunti di riflessione per una materia che potrebbe essere denominata "storia delle tecniche" e che, se necessita delle conoscenze proprie dell'architetto non può tralasciare l'acquisizione di conoscenze aggiuntive da acquisire tramite la frequentazione assidua e diretta dei dati documentari.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

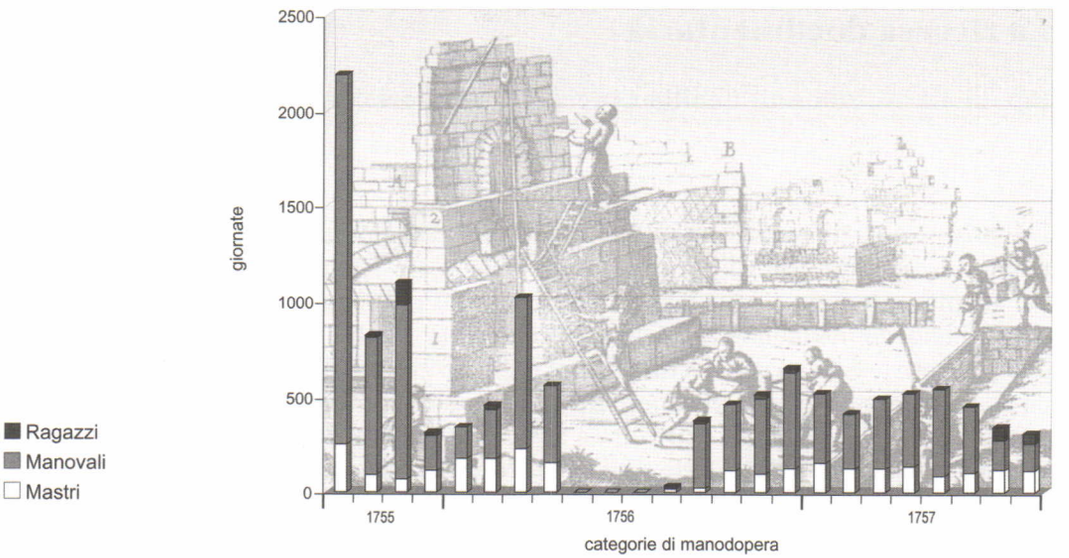


fig. 167 Chiesa di S.Nicolò l'Arena: giornate di presenza degli operai in cantiere per mese, dal settembre 1755 al settembre 1757. Dati elaborati dalla documentazione archivistica.

Da quanto finora abbiamo rilevato emerge che un'interpretazione di dettaglio dei documenti d'archivio passa inevitabilmente per la decodificazione del linguaggio tecnico usato in una determinata epoca storica e in un particolare luogo: in questo senso un'ulteriore fase in questo lavoro multidisciplinare è quella della redazione — durante l'analisi dei testi — di un glossario specifico da inserire come parte integrante dei risultati dello studio.

Conclusioni

Sono stati qui delineati alcuni aspetti della ricerca storica come contributo all'analisi strutturale ai fini dell'intervento di restauro in area sismica: alcuni di merito, altri di metodo, ancora alcuni direttamente legati al manufatto, altri invece indiretti. Il percorso sviluppato è solo apparentemente lineare; in realtà si snoda su diversi livelli e può andare anche a ritroso, e interagire necessariamente con la interdisciplinarietà delle competenze fra storici, archeologi, architetti e ingegneri. Questo tipo di lavoro interdisciplinare, che a volte non manca di confronti anche duri e serrati fra le varie competenze professionali (per esempio sulle ipotesi interpretative con il riscontro dei dati sul campo), l'attenta lettura critica del manufatto e la sintesi che comporta un giudizio di valore, o meglio un "giudizio di sicurezza", lasciano affiorare le "aspettative" del manufatto, vale a dire quello che esso richiede per la sua sicurezza in area sismica. Applicando il metodo storico-critico nell'analisi per la piena comprensione del manufatto e nella sintesi della valutazione, emergono dall'edificio stesso i criteri per un intervento corretto. Il progetto dell'intervento resta così indirizzato dal metodo di studio ma probabilmente non può discenderne in modo "automatico": esso implica infatti il concetto di valutazione e di scelta legato alla cultura e alla sensibilità del progettista.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

La ricerca documentaria

Emanuela Guidoboni, Cecilia Ciuccarelli e Dante Mariotti

L'analisi storica della chiesa di S.Nicolò l'Arena e dei danni che ha subito a causa dei terremoti, che durante gli oltre tre secoli della sua esistenza hanno colpito Catania, ha fornito elementi utili per la conoscenza del comportamento strutturale dell'edificio, contribuendo a definire le scelte progettuali in fase di restauro e di consolidamento. Tale analisi costituisce un esempio concreto di quanto la ricerca storica possa essere utile per il recupero del patrimonio monumentale in area sismica. È ormai un dato acquisito, e più volte è stato evidenziato nella prima parte di questo volume, che agli effetti dei terremoti su un edificio concorrono diversi elementi, dalle caratteristiche costruttive, al terreno di fondazione, ai materiali utilizzati, e persino le diverse fasi di costruzione dell'edificio stesso, le modifiche, gli interventi o i rimaneggiamenti di cui è stato oggetto nel corso della sua storia, oltre a difetti costruttivi e debolezze strutturali.

Lo studio della chiesa di S.Nicolò l'Arena si è basato su questi presupposti: ripercorrere la storia costruttiva dell'edificio per individuarne le caratteristiche e le eventuali carenze strutturali, analizzare gli effetti sismici subiti, correlandoli sia ai "difetti" costruttivi rilevati, sia alle modifiche apportate alla struttura.

Questo tipo di analisi ha determinato necessariamente un approccio di studio e di ricerca diverso da quelli adottati dalla storia dell'architettura. Occorre ricordare a questo proposito che la chiesa di S.Nicolò l'Arena prima di questa ricerca non era stata oggetto di studi specifici da parte della storiografia: i contributi che riportano notizie sull'edificio sono dedicati all'intero complesso benedettino di S.Nicolò e in essi la chiesa è osservata come uno dei corpi che lo componevano. Proprio da questo punto di vista fu considerata la chiesa nella *Guida del Monastero dei P.Benedettini di Catania* di Francesco di Paola Bertucci (1846, ripubblicata a cura di G.Giarrizzo nel 1990 con l'aggiunta di una ricca bibliografia). Bertucci fornì un'accurata descrizione degli ambienti del monastero, con particolare attenzione al patrimonio librario conservato nella biblioteca, agli oggetti del museo e alla collezione delle piante coltivate nell'orto botanico. Per quanto riguarda la chiesa, descrisse l'interno, soffermandosi sugli arredi sacri, gli affreschi e gli ornamenti dell'altare maggiore, di ciascuna cappella, del coro e della sacrestia. L'opera di Bertucci, che pure testimonia l'importanza e la ricchezza del complesso di S.Nicolò nella prima metà dell'Ottocento, fornisce però scarse informazioni riguardo alla sua storia edilizia.

Due studi risalenti alla prima metà del Novecento riportano notizie sulla chiesa, accennando in modo marginale ad alcuni episodi relativi alla storia della sua costruzione. Matteo Gaudioso (1929), dopo aver ripercorso le tappe dell'insediamento dei Benedettini a Catania e la formazione del loro vasto patrimonio immobiliare, ha fatto un'esposizione rapida, ma documentata, delle fasi di costruzione del monastero. Relativamente alla chiesa ricorda i due eventi che ne condizionarono la ricostruzione: la colata lavica del 1669, che la danneggiò a tal punto che ne fu decisa la ricostruzione, e il terremoto del 1693, che interruppe i lavori. Gaudioso ricorda inoltre sin-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

teticamente gli architetti che nel Settecento diressero il cantiere della chiesa e la lunga durata dei lavori. Infine accenna a problemi a un pilastro di sostegno della cupola, ma non per analizzare la condizione strutturale dell'edificio, quanto per poter datare la conclusione della costruzione della cupola. Francesco Fichera (1934), nella monografia dedicata all'attività svolta a Catania dall'architetto Giovan Battista Vaccarini, descrisse le vicende costruttive dell'intero complesso edilizio di S.Nicolò documentandosi su alcuni registri dei "Conti dei Padri Benedettini" (oggi corrispondenti alle *Vacchette*). L'interesse di Fichera era rivolto all'attività degli architetti e dei capomastri che per quasi un secolo si alternarono nella direzione del cantiere del complesso edilizio. Il punto di osservazione di Fichera è evidente in relazione ai cedimenti del lato settentrionale della chiesa, su cui la nostra ricerca si è soffermata (si veda oltre): non essendo lo studioso interessato agli aspetti strutturali dell'edificio, l'episodio è ricordato piuttosto come motivo dell'allontanamento dal cantiere di Francesco Battaglia, architetto della fabbrica dal 1743.

Accenni alla storia costruttiva della chiesa sono riportati nello studio di Vito Librando (1988), dedicato specificamente al monastero. Più recentemente Germanà Di Stefano (1991) ha costruito una sintetica cronologia della storia del complesso benedettino di S.Nicolò assumendo e sintetizzando i dati riportati dalla letteratura precedente.

In presenza di notizie frammentarie relative soprattutto agli aspetti architettonici dell'edificio, la nostra ricerca è stata finalizzata al reperimento di informazioni dirette derivate da fonti archivistiche inedite, e all'analisi di quelle già note in letteratura, puntando l'attenzione sulle caratteristiche e sulle problematiche strutturali della

fig. 168 Catania, chiesa di S.Nicolò l'Arena: nonostante i numerosi progetti e investimenti dei monaci Benedettini la facciata non fu mai completata.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

chiesa, studiata come edificio indipendente rispetto al monastero. Una particolare attenzione è stata rivolta allo studio della sua risposta sismica. Ne è risultata una storia dell'edificio ricca di elementi nuovi, attestati e supportati da documentazione specifica, che ha messo in evidenza come gli eventi sismici abbiano condizionato la sua struttura. In generale si può anticipare che lo studio ha messo in luce come nel corso della sua storia la chiesa di S.Nicolò l'Arena si è intrecciata con gli eventi naturali che hanno colpito Catania e il suo circondario: terremoti e lave ne hanno condizionato infatti la costruzione e la successiva ricostruzione.

Le fonti archivistiche fra dispersioni e perdite

La ricerca ha dovuto innanzitutto tener conto dei problemi e delle lacune che caratterizzano la documentazione degli enti che hanno amministrato l'edificio, cioè la documentazione prodotta:
— dai monaci Benedettini di S.Nicolò l'Arena fino alla soppressione del monastero nel 1860, giunta a noi lacunosa e conservata in fondi e sedi diverse;
— dal comune di Catania, andata distrutta per l'incendio dell'Archivio Storico Comunale nel 1944.
La documentazione precedente la soppressione del monastero di S.Nicolò l'Arena ha subito la stessa sorte di quella conservata negli archivi degli ordini e delle congregazioni monastiche sciolti subito dopo il 1860, per effetto dell'estensione alle regioni meridionali e alla Sicilia delle cosiddette "leggi eversive" del Piemonte (R.D. n.3336 del 7 luglio 1866). Questa documentazione negli anni tra il 1861 e il 1867 fu versata agli Uffici del Registro per l'accertamento delle effettive consistenze patrimoniali degli enti religiosi, i cui beni furono in pratica devoluti allo Stato per disposizione delle citate leggi eversive. Circa cinquant'anni più tardi, con R.D. n.1163 del 2 ottobre 1911, fu stabilito che tutti gli atti di tali enti dovessero essere versati agli Archivi di Stato. Per quanto riguarda Catania, tali atti non costituiscono un unico fondo, ma due distinti: il fondo *Corporazioni religiose soppresse* e il fondo *Benedettini*.
Il fondo *Benedettini* consiste di 1.256 buste e volumi, di cui circa 550 sono libri mastri, registri di entrate e uscite, vacchette di conti; per il resto, gran parte della documentazione riguarda l'amministrazione, la compra-vendita e le cause giudiziarie relative a fondi, censi e proprietà del monastero in varie città della Sicilia orientale.
Nel fondo *Corporazioni religiose soppresse* sono conservati altri 284 pezzi archivistici relativi al monastero di S.Nicolò l'Arena, 258 nella serie 15, *Benedettini,* e 26 nell'*Appendice*. Anche in questo caso si tratta in gran parte di libri di conti o di atti giudiziari; inoltre più di 90 volumi sono inventariati con la semplice dicitura *Atti vari, anni diversi*, una descrizione generica che ne rende estramente complesso lo studio.
L'analisi delle vicende della documentazione prodotta dai Benedettini di S.Nicolò l'Arena ha consentito non solo di chiarire il motivo della formazione di questi due fondi distinti, ma soprattutto di appurare che gli atti attualmente depositati all'Archivio di Stato di Catania non costituiscono l'intero patrimonio documentario conservato nell'archivio del monastero all'atto della sua soppressione. Infatti, almeno tre circostanze hanno determinato smembramenti e perdite di tale *corpus*. Innanzitutto gli scarti eseguiti al momento della cessione della documentazione all'Ufficio del Registro di Catania. In quell'occasione si procedette a una sommaria inventariazione del materiale documentario, come risulta dall'*Inventario con indice di volumi e scrittu-*

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

re e delle scritture volanti segnati in complesso esistenti nello Archivio del Monastero di S.Nicolò l'Arena di Catania eseguite per cadauno arco distintamente. Inventario dei documenti, privilegi, scritture, piante topografiche ed altro contenute nelle arche ivi descritte, versati alla direzione del Demanio di Catania per la presa di possesso avvenuta il 28 giugno 1867 da parte del delegato Ingegnere Carlo Rettoli (ASCt, *Benedettini*, vol.995). In tale inventario è riportata la consistenza di ciascuna arca dell'archivio, con la generica indicazione del contenuto di ognuna; è altresì specificato quali fascicoli furono consegnati al demanio e quali no: in quest'ultimo caso per il mancato versamento è addotta la motivazione di scarso interesse delle carte. Pur tenendo conto della genericità delle descrizioni occorre precisare che l'inventario non riporta segnalazioni di documenti relativi agli edifici o a interventi edilizi. Un'ulteriore dispersione della documentazione avvenne al momento del passaggio della documentazione dall'Ufficio del Registro all'Archivio di Stato: intorno alla metà degli anni Cinquanta del Novecento fu constatato che non tutte le carte degli enti religiosi soppressi depositate presso l'Ufficio del Registro erano state versate, come dovuto, all'Archivio di Stato di Catania. In seguito ad accertamenti condotti dall'allora direttore dell'Archivio Gino Nigro si scoprì che lo storico catanese Vincenzo Casagrandi, con l'autorizzazione dell'Ufficio del Registro, aveva operato una selezione di documenti asportando dal complesso della documentazione una serie di atti di varia natura e valore, appartenenti a ordini e congregazioni diversi, che furono in seguito sistemati in un'altra parte del deposito, separati dal *corpus* archivistico principale. Questi atti, costituenti in totale sedici pacchi di carte sciolte, furono ritrovati "in un disordine indescrivibile" e in seguito versati all'Archivio di Stato, dove sono tuttora conservati separaratamente dal resto del fondo delle *Corporazioni religiose soppresse* di cui costituiscono l'*Appendice* (Nigro 1961). Tuttavia si ignora se le carte recuperate siano tutte quelle selezionate da Casagrandi o se, cambiando più volte di sistemazione, siano avvenuti ulteriori scorpori o dispersioni. Infine occorre tener presente che i Benedettini non cedettero al demanio una parte della documentazione. Infatti dopo l'espulsione dal monastero di S.Nicolò l'Arena, avvenuta nel 1866, alcuni monaci si trasferirono nell'arcivescovado insieme all'abate Giuseppe Benedetto Dusmet, nominato arcivescovo di Catania. Questi monaci portarono con sé nella nuova sede una preziosa raccolta di libri e documenti provenienti dal loro monastero che in seguito, per varie vicende ereditarie e testamentarie, è finita in mano di privati. Di questo sostanzioso materiale archivistico e bibliografico una parte è andata irrimediabilmente perduta e distrutta; un altro consistente quantitativo ("dieci grandi sacchi") è finita sul mercato antiquario e se ne sono perse le tracce; soltanto una parte minore è stata salvata alla pubblica fruizione tramite una donazione privata fatta all'Archivio Storico Diocesano di Catania, di cui costituisce ora un fondo a sé stante, il fondo *Anastasi Fardella* dal nome del donatore (Zito 1987).
Ancor più sfortunata la sorte subita dalla documentazione prodotta dopo la soppressione del monastero di S.Nicolò l'Arena, allorché il complesso benedettino divenne di proprietà del comune di Catania. La documentazione relativa alla manutenzione e agli interventi edilizi nella chiesa era conservata nell'Archivio Comunale di Catania. Più precisamente dall'*Inventario degli atti esistenti nello archivio del comune di Catania, compilato agli effetti del disposto dell'art.73 del regolamento degli archivi di Stato, approvato con r.d. 2 Ottobre 1911 n.1163* compilato nel 1934 e pubblicato da

chiesa di S.Nicolò l'Arena

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

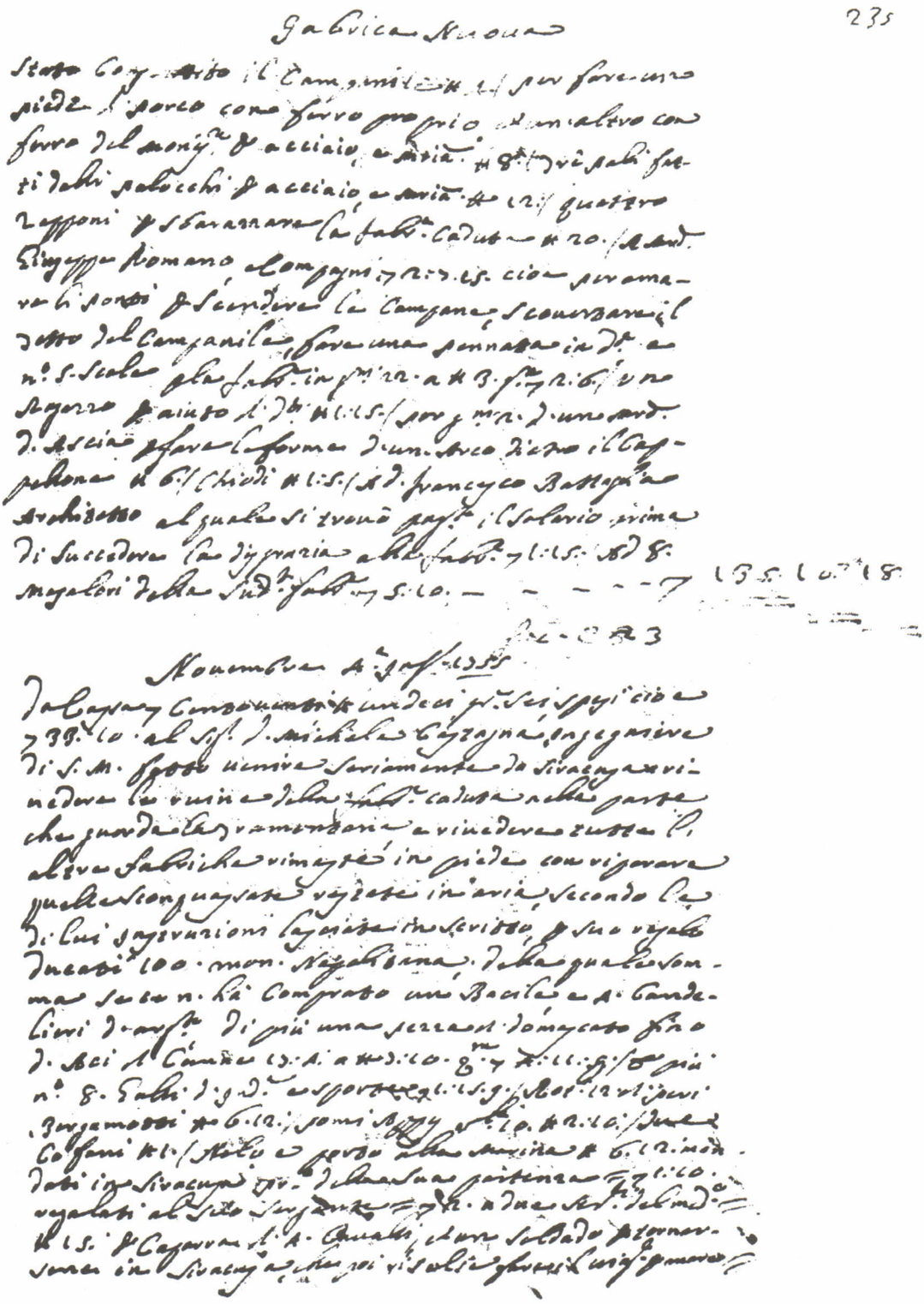


fig. 169 Archivio di Stato di Catania: pagina della Vacchetta dei conti dell'anno 1755, in cui è testimoniato il crollo della parete nord della chiesa in costruzione. Nei registri delle Vacchette alla voce *Fabrica Nuova* sono riportati i costi e le quantità dei materiali e le descrizioni delle prestazioni d'opera degli operai del cantiere.

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Minissale e Vittorio (1998), risulta che nell'Archivio di Deposito del comune di Catania, costituito dagli atti amministrativi del comune redatti dal 1860 in poi, era conservato un "Volume unico segnato centotredici bis" relativo ai "lavori di riparazione nel fabbricato dell'ex Convento dei Benedettini". Tuttavia dall'*Elenco dei documenti e degli atti più importanti distrutti nell'incendio del palazzo comunale addì 14 dicembre 1944* risulta che tra la documentazione dell'Archivio di Deposito distrutta nell'incendio ci furono anche le *Pratiche riguardanti i fabbricati urbani e relativi corpi redditizi concessi al comune in seguito all'abolizione delle Corporazioni religiose S.Chiara, S.Agata, S.Nicolò l'Arena, ecc.* (Minissale e Vittorio 1998).

Il percorso di ricerca

Tenendo conto delle vicende subite dalla documentazione relativa al complesso di S.Nicolò e della sua attuale consistenza la ricerca è stata condotta innanzitutto presso l'Archivio di Stato di Catania. Nel fondo *Benedettini* è stato consultato il volume 351, inventariato con la dicitura *Scritture diverse attinenti a contratti di appalti per il prospetto della chiesa dei Benedettini, 1775-1798*. Si tratta di un volume di 299 carte costituito quasi integralmente da documentazione inerente la controversia nata tra il monastero e gli appaltatori del contratto di fornitura della pietra per la costruzione della facciata della chiesa, iniziata nel 1796 e poi interrotta nel 1798 (si veda oltre). Precedono la documentazione relativa a questo problema alcune carte risultate di notevole interesse per la storia edilizia della chiesa: si tratta di due relazioni relative ad alcune lesioni prodottesi in un pilastro e in uno degli archi di sostegno della cupola. La prima di tali relazioni, datata 12 marzo 1780, fu scritta dall'architetto Gaetano Dalmasse, appositamente chiamato da Palermo; la seconda, datata 10 aprile 1780, fu redatta per conto di 4 mastri muratori catanesi.

Sono state effettuate inoltre ricerche nelle serie relative all'amministrazione economica del monastero di S.Nicolò l'Arena, per verificare quali di esse fosse più ricca di informazioni. La serie dei *Libri mastri*, di cui è stato vagliato in particolare il volume 1106 (1755-56), contiene le registrazioni in ordine cronologico delle spese fatte dai monaci; di ogni uscita è riportata la data, la persona cui è stata versata e l'ammontare della somma, senza però specificarne la causale. Si tratta pertanto di un tipo di documentazione che non riporta informazioni utili per ricostruire la storia edilizia della chiesa. Nella serie *Registri di cassa*, di cui è stato visto in particolare il volume 872 (1699-1702), erano registrate in ordine cronologico tutte le spese fatte dai monaci per il loro sostentamento, per la chiesa e l'amministrazione dei fondi e delle case possedute. Di tali spese è specificata la somma pagata, la persona beneficiaria e la causale. Tuttavia, rintracciare nell'elenco delle spese, quelle fatte per i lavori di costruzione della chiesa risulta estremamente dispersivo e le informazioni che se ne possono trarre non sono molto rilevanti. La fonte più ricca di informazioni per ciò che riguarda la storia edilizia della chiesa è stata individuata nella serie delle *Vacchette*. Questi volumi in cui sono registrate le spese sostenute dai monaci sono strutturati in due parti: la prima è organizzata per nomi dei prestatori d'opera o comunque di persone che venivano pagate per i lavori che avevano fatto o i materiali che avevano fornito; la seconda parte è organizzata secondo voci di spesa. Tra queste quella utile per la ricerca in oggetto è quella denominata "Fabrica Nuova", in cui sono registrate tutte le spese fatte per pagare i materiali e le prestazioni d'opera di archi-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

tetti, mastri e manovali impiegati nei lavori di costruzione del monastero e della chiesa. La registrazione delle somme è accompagnata dalla descrizione dei lavori che erano stati eseguiti o del materiale fornito. I volumi delle vacchette conservati nel fondo *Benedettini* coprono quasi ininterrottamente l'arco cronologico che va dal 1666 al 1851 e sono inventariati con le seguenti segnature: n.776 (1608-09); nn. dal 777 (1666-67) all'863 (1819); nn. dal 752 (1847-51) al 775 (1823). Occorre tuttavia precisare che i volumi delle vacchette a seconda dei compilatori che si alternarono nella registrazione delle spese hanno diversi gradi di analiticità: ne risulta così per ciò che riguarda la voce "Fabrica Nuova" che i compensi per le prestazioni d'opera dei mastri e i pagamenti per le quantità dei materiali acquistati non sempre sono accompagnati da una causale dettagliata.

Sempre all'Archivio di Stato di Catania, nel fondo *Corporazioni religiose soppresse* sono stati vagliati tre (165/782, 200/817 e 230/847) dei 90 volumi della serie 15 relativa al monastero di S.Nicolò l'Arena, inventariati con la generica dicitura "Atti vari, anni diversi". Il tentativo era finalizzato a rintracciare un qualche filo logico nell'archiviazione di tali atti. La ricerca ha però dato esito negativo perché i documenti risultano essere stati raccolti senza alcuna apparente connessione cronologica (si va dal 1525 al 1861), né di altro genere.

L'incompletezza documentaria di cui si è dato conto ha richiesto di integrare il *corpus* esistente con altre parti documentarie: per quanto riguarda le parti direttamente connesse con il fondo originale dei Benedettini di S.Nicolò, è stato vagliato il fondo *Anastasi Fardella* conservato all'Archivio Storico Diocesano di Catania; per le parti indirettamente afferenti, sono stati vagliati alcuni volumi del fondo *Notarile* dell'Archivio di Stato di Catania.

Una ricerca è stata condotta anche presso l'Archivio della Procura Generale della Congregazione Cassinese, conservato presso l'abbazia di S.Paolo fuori le mura a Roma, che era l'abituale residenza dei procuratori generali cassinesi. Si tratta di un piccolo archivio, ospitato in una sola cella del monastero, di natura privata a cui è stato possibile accedere soltanto per il gentile consenso dell'abate padre Lunardon. I materiali conservati sono raccolti in 129 volumi e 80 cartelle; gli estremi cronologici della documentazione vanno dal 1650 ai giorni nostri, ma il grosso del materiale è relativo agli ultimi due secoli. Il riordinamento dell'archivio, effettuato negli anni Settanta del Novecento da don Stefano Baiocchi non è completo, e il vaglio della documentazione è reso difficoltoso dalla promiscuità di materiali pertinenti alla Congregazione con materiali pertinenti all'abbazia di S.Paolo. Dall'esame dell'inventario, un sommario analitico-topografico, pubblicato dallo stesso Baiocchi (1973) è risultato che solo il volume intitolato "Catania" (Palchetto B, vol.20) aveva attinenza con la nostra ricerca: lo spoglio di tale volume ha consentito di appurare che è costituito da una raccolta di lettere ordinate cronologicamente a partire dal 1789 fino agli anni Sessanta dell'Ottocento. Si tratta di corrispondenza di carattere disciplinare e amministrativo, o relativa al patrimonio del monastero benedettino di Catania, che non contiene informazioni relative alla storia edilizia della chiesa di S.Nicolò l'Arena.

Un sondaggio archivistico per reperire le relazioni dell'ingegnere reale Michele Castagna incaricato di prescrivere i lavori per riparare i danni del cedimento di parte della chiesa nel 1755 (si veda oltre) è stato eseguito, con esito negativo, presso l'Archivio di Stato di Siracusa, grazie alla cortese collaborazione della dr Lidia Messina.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

In considerazione del fatto che con un decreto del 27 giugno 1869 la chiesa di S.Nicolò l'Arena fu dichiarata monumento nazionale di competenza della Sovrintendenza di Siracusa, è stata condotta una ricerca presso l'Archivio Centrale dello Stato, dove è stata reperita la documentazione relativa ai restauri necessari all'edificio nella prima metà del Novecento.
Anche le fonti memorialistiche hanno contribuito a migliorare la conoscenza sulla storia costruttiva della chiesa: preziose informazioni sono state reperite in particolare per quanto riguarda gli effetti sull'edificio dell'eruzione del 1669.
Per ciò che concerne il recupero di disegni e mappe dell'edificio ecclesiastico è stata condotta una ricerca nell'Archivio Storico dell'Accademia di San Luca di Roma, dove è stato reperito un disegno della chiesa di Virginio Bracci, non datato, ma probabilmente eseguito nella seconda metà del Settecento. Benché nell'inventario di questo archivio (Marconi *et al.* 1974) siano segnalati tre disegni riguardanti questa chiesa, di fatto due di essi si sono rivelati non pertinenti a questo edificio. Presso le Biblioteche Riunite Civica ed A.Ursino Recupero di Catania è stato inoltre reperito il progetto per il completamento della facciata dell'edificio, eseguito probabilmente dall'architetto Carmelo Santangelo Battaglia.

Una nuova cronologia dell'edificio

Dante Mariotti e Cecilia Ciuccarelli

Pur con i limiti della documentazione di natura contabile, caratterizzata da una sinteticità funzionale allo scopo per cui essa fu prodotta — calcolare le spese per i lavori — l'analisi delle vacchette in cui i monaci di S.Nicolò l'Arena annotarono dettagliatamente la contabilità delle uscite e delle entrate ha consentito di seguire le principali fasi della costruzione della chiesa, e di isolarle dai lavori che contemporaneamente venivano realizzati nel monastero. In linea generale si può anticipare che ne risulta una cronologia in cui si alternano periodi di intensi lavori a periodi di sospensione dei lavori stessi. Da un punto di vista strutturale questo elemento assume molta importanza: infatti a diversi periodi di costruzione corrispondono tecniche e materiali diversi; inoltre la giustapposizione di parti costruite a distanza di tempo può influire sul comportamento statico dell'edificio. Coerentemente con lo scopo di questo studio questa cronologia riguarda essenzialmente le caratteristiche strutturali della chiesa tralasciandone gli aspetti architettonici, per i quali le fonti costituiscono comunque un prezioso apporto di informazioni. Riteniamo invece importante accennare brevemente alle vicende che determinarono il trasferimento dei Benedettini di S.Nicolò nell'area urbana di Catania nella seconda metà del Cinquecento.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Queste informazioni consentono infatti di valutare la progressiva acquisizione di risorse e di prestigio dei monaci Benedettini e spiegano i consistenti investimenti impiegati in seguito nella costruzione della chiesa progettata nel 1686, che, nell'intento dei monaci stessi, doveva divenire il più importante edificio della Sicilia (Amico 1733).

Il monastero e la chiesa di S.Nicolò l'Arena prima dell'eruzione del 1669

La fondazione del cenobio di S.Nicolò risale al XII secolo, qualche decennio dopo l'insediamento dei monaci dell'ordine benedettino a Catania avvenuto intorno al 1091, anno in cui il conte normanno Ruggero affidò al monaco inglese Angerio il monastero di S.Agata sorto accanto alla cattedrale della città. S.Nicolò fu, in ordine di tempo, l'ultimo dei tre cenobi benedettini fondati sui versanti dell'Etna a opera di religiosi distaccatisi dal convento di Catania e destinatari di alcune donazioni signorili: la chiesa di S.Leone sul colle Pannacchio, donata nel 1137 da Enrico conte di Policastro al monaco Giovanni Amalfitano; il monastero di S.Maria di Licodia, situato nell'attuale omonima località tra Paternò e Adrano, assegnato nel 1143 dal figlio di Enrico, Simone, a Geremia monaco della chiesa di S.Agata di Catania; infine la donazione da parte dello stesso Simone nel 1156 a Giovanni Amalfitano priore della chiesa di S.Leone dell'ospizio e della chiesa di S.Nicolò ubicati sul versante meridionale dell'Etna, dove si trova l'attuale località di Nicolosi, che proprio da questo complesso religioso trae il suo nome. Nell'atto di donazione la chiesa era denominata "de Arena", appellativo rimasto poi nell'onomastica del complesso religioso, perché l'antico edificio era costruito su un terreno sabbioso, più precisamente su "arena" vulcanica (Gaudioso 1929).

Al momento della fondazione i cenobi di S.Maria di Licodia e di S.Leone, cui era aggregato quello di S.Nicolò, erano indipendenti canonicamente l'uno dall'altro, oltre che dal monastero di S.Agata di Catania. Tuttavia nei secoli seguenti la loro storia si intrecciò più volte, determinando rapporti gerarchici e conflittualità giuridiche finalizzate alla prevalenza dell'uno sull'altro. Le complesse vicende di quei collegamenti documentate da Matteo Gaudioso (1929), iniziarono nel 1205, anno in cui il vescovo di Catania Ruggero Oco innalzò alla dignità abbaziale il monastero di S.Maria di Licodia, cui furono soggetti il priorato di S.Leone e il cenobio di S.Nicolò l'Arena, deputato a luogo di convalescenza per i frati infermi. Un secolo e mezzo dopo, nel 1359, il vescovo Marziale, ricordando che per volere di Federico II di Aragona (1296-1337) presso l'antico ospizio di S.Nicolò era stato costruito un nuovo monastero per i monaci infermi della casa madre di S.Maria di Licodia, confermò l'unificazione canonica dei tre cenobi, sottoposti alla giurisdizione dell'abate di S.Maria di Licodia, che avrebbe dovuto nominare il priore di S.Nicolò. Gaudioso (1929) ha messo in evidenza il valore formale del provvedimento di Marziale: le minuziose e precise disposizioni relative alla posizione giuridica di ciascun cenobio rivelano la volontà di ristabilire una gerarchia, che con ogni probabilità nei fatti non era più rispettata. Il primato del monastero di S.Nicolò già probabilmente in atto, si realizzò più compiutamente nei decenni successivi al decreto di Marziale. La tradizione cronachistica benedettina ricorda infatti il progressivo abbandono del monastero di S.Maria di Licodia, in cui comunque rimasero sempre alcuni monaci, e la sempre crescente centralità assunta da quello di S.Nicolò, in cui andò a risiedere l'a-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

bate. A conferma di ciò Gaudioso (1929) ha riscontrato negli atti notarili stipulati nella prima metà del Trecento dagli abati o dai suoi procuratori l'uso via via sempre più frequente di rogare col titolo di abate del monastero di S.Nicolò l'Arena, a scapito del titolo di abate di S.Maria di Licodia. Questo dualismo proverebbe una progressiva affermazione del monastero di S.Nicolò come persona giuridica. Dagli atti notarili emerge inoltre con chiarezza come gli interessi economici dei monaci di S.Nicolò fossero rivolti a beni immobili situati a Catania, a differenza dei monaci di S.Maria di Licodia le cui operazioni di compravendita si concentrarono nei territori situati sui versanti dell'Etna.

A Catania nella seconda metà del Trecento i monaci di S.Nicolò possedevano due grange (cioè due istituti direttamente dipendenti dal monastero) una vecchia e una nuova, ubicate a nord della chiesa dei Domenicani di S.Maria la Grande, nel luogo in parte coincidente con l'attuale giardino Bellini. Sul finire del Trecento, durante l'epoca dell'assedio di Catania e delle controversie tra Artale Alagona il Giovane e la famiglia dei Martini (1392), le due grange subirono danni e negli anni successivi fu riparata solo quella nuova in cui erano ospitati alcuni monaci del monastero di S.Nicolò. Nel corso del Quattrocento si manifestò la volontà dei Benedettini di S.Nicolò di costruire il loro monastero vicino all'area urbana di Catania: una volontà determinata probabilmente dall'attrattiva esercitata dalla città sui monaci, che a turno trascorrevano un periodo di tempo nella grangia cittadina e ai quali risultava scomodo vivere in un cenobio isolato, soggetto a frequenti incursioni di ladri ed esposto agli effetti delle eruzioni vulcaniche: in particolare quella avvenuta nel 1452 aveva seriamente minacciato l'edificio (Amico 1733; Gaudioso 1929). A sostenere e determinare il proposito di trasferirsi a Catania concorsero nel Cinquecento altre motivazioni: nel 1506 i monaci di S.Nicolò aderirono alla Congregazione Cassinese; inoltre il loro patrimonio immobiliare ed economico si era ampliato a tal punto che essi ormai potevano sostenere le spese per la costruzione di un vasto complesso religioso. L'idea del trasferimento cominciò a concretizzarsi dopo l'eruzione etnea del 1536, che oltre a sommergere l'antico cenobio di S.Leone, aveva serimente minacciato il monastero di S.Nicolò presso Nicolosi (Amico 1733).

Nella tradizione storiografica locale il terremoto del 1542 segna l'episodio in seguito al quale i monaci decisero definitivamente il loro trasferimento a Catania, anche se le fonti coeve non specificano se l'edificio dei Benedettini avesse subito danni a causa dell'evento sismico (Amico 1733). È stato sottolineato (Gaudioso 1929) che i monaci di S.Nicolò si preoccuparono di attribuire il loro trasferimento a ragioni di sicurezza, cioè per evitare la minaccia delle eruzioni etnee e le incursioni di ladri, e per esaudire la richiesta del popolo catanese di avere in città la reliquia del Sacro Chiodo della croce conservata nel loro monastero. A causa dell'opposizione del Capitolo generale della Congregazione Cassinese però la decisione dei monaci di costruire un monastero a Catania, divenne definitiva solo nel 1558: il luogo su cui sarebbe stato costruito il complesso era una vasta superficie chiamata "pianura del Parco", ancora denominata con il toponimo antico "Cipriana". L'importanza per la città del trasferimento dei Benedettini di S.Nicolò a Catania è sottolineata dal fatto che la cerimonia di posa della prima pietra, avvenuta il 28 novembre 1558, fu presieduta dal viceré. La costruzione del monastero e della chiesa di S.Nicolò l'Arena durò un ventennio; i monaci si trasferirono nel nuovo monastero nel febbraio del 1578 (Gaudioso 1929).

chiesa di S.Nicolò l'Arena

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

La costruzione della nuova chiesa dopo l'eruzione del 1669

L'affresco dipinto nella sacrestia della cattedrale di Catania costituisce una preziosa testimonianza di quale fosse la struttura dell'intero complesso dei Benedettini di S.Nicolò costruito nella contrada detta "Cipriana" (fig.170): il monastero a forma quadrata si sviluppava attorno a un chiostro e si trovava nell'area dei due attuali chiostri; la chiesa, che era allineata al lato settentrionale del monastero, si trovava nella zona dell'attuale sacrestia e aveva l'orientamento rivolto a ovest. Questa stessa fonte iconografica testimonia gli effetti nel complesso benedettino della grande eruzione avvenuta nel periodo marzo-luglio 1669 (si veda la prima parte di questo volume): la colata lavica lo investì nei lati nord, ovest e sud. Nonostante la costruzione di due muri a secco di contenimento, uno a difesa del portico del lato sinistro della chiesa e del monastero, e un altro davanti la porta della chiesa per evitare che vi entrasse il materiale lavico, il complesso benedettino subì danni soprattutto nel lato nord. Le fonti scritte specificano la natura di tali danni. Nel monastero si aprì una crepa longitudinale nel corridoio del lato nord. Più gravi i danni nella chiesa: si aprì una crepa in mezzo al muro del lato nord, si incurvarono "a volta" le catene di ferro che erano poste a sostegno delle volte, e si sconnetterono i mattoni del pavimento (Mancino 1669; Tedeschi Paternò 1669).

In seguito a questo evento i monaci decisero di costruire una nuova chiesa, per progettare la quale nel 1686 fu chiamato da Roma l'architetto Giovan Battista Contini: la cerimonia della posa della prima pietra fu fatta il 3 giugno 1687. Nel frattempo, tra il 1684 e il 1687, i monaci avevano chiesto e ottenuto dal Capitolo generale della Congregazione Cassinese di vincolare le rendite di numerosi beni immobili al finanziamento delle spese necessarie per la costruzione dell'edificio (Amico 1733).

Per quanto riguarda i lavori di costruzione della nuova chiesa tra il 1687 e il 1693 le fonti reperite forniscono frammentarie, ma utili informazioni. Innanzitutto occorre premettere che nella vacchetta relativa all'anno indizionale settembre 1685-agosto 1686 (ASCt, *Benedettini*, vol.785), non fu registrata alcuna spesa riguardante la chiesa, né si accenna a un pagamento a Contini, forse corrisposto successivamente tra il settembre 1686 e l'agosto 1687, periodo per il quale manca la documentazione contabile. È interessante inoltre notare che per ciascuno dei due anni indizionali settembre 1687-agosto 1688 e settembre 1689-agosto 1690 esistono due distinte vacchette contabili: una relativa alle spese generali e una in cui sono registrate le spese per la "Fabbrica della chiesa". Le due vacchette relative alla costruzione della chiesa sono divise in due parti: nella prima sono registrate in ordine cronologico tutte le spese sostenute; le stesse spese sono suddivise per voci (calcina, gesso, fossi, manovali, ecc.) nella seconda parte. La produzione di questo tipo di documentazione si spiega col fatto che le spese per la costruzione della chiesa, in quanto finanziate con le rendite di beni vincolati solo a quello scopo, richiedevano una sorta di "contabilità separata".

Tali registrazioni consentono di individuare quali opere furono eseguite tra il settembre 1687 e l'agosto 1690. I lavori consistettero nello scavo delle fondazioni ("fosse nuove"), opera affidata a manovali calabresi, cui mensilmente veniva corrisposto un compenso, e che avevano anche il compito di rimuovere la terra dagli scavi. Contemporaneamente furono acquistati materiali edilizi quali calce e "aghiara" (ghiaia grossa) e all'approvvigionamento di arnesi necessari per lo scavo (picconi e

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

carrette). Oltre allo scavo delle fondazioni ci sembra di poter affermare che erano iniziati i lavori di basamento delle stesse. Lo farebbe pensare il fatto che contemporaneamente alle forniture dei materiali erano pagati mastri e manovali che impastavano calce, tagliavano pietre di varie dimensioni, e miscelavano aghiara. Il mastro muratore cui era affidata la direzione del cantiere in questa fase costruttiva era Giuseppe Longobardo, in seguito capomastro della città stipendiato dal vicario generale Giuseppe Lanza duca di Camastra nel periodo della ricostruzione post-terremoto 1693 (ASCt, *Benedettini*, vol.786).

Nell'anno indizionale agosto 1689-settembre 1690 si lavorò ancora allo scavo delle fondazioni. La documentazione contabile di quel periodo risulta particolarmente dettagliata (si veda il documento 2 a p.327) e fornisce le dimensioni delle fondazioni delle seguenti parti dell'edificio:

– "mezza tribona di man destra", forse l'ala nord dell'area presbiteriale: profondità circa 8,50 m (33 palmi), larghezza circa 1,50 m (6 palmi), lunghezza circa 9,28 m (36 canne) per un totale di circa 136 mc (15,5 canne cube);

– "primo fosso della cubbola a man sinistra e pilastrello", forse il primo pilastro di sostegno della cupola nel lato sud: profondità circa 5,9 m (23 palmi); larghezza circa

fig. 170 Catania, il complesso S.Nicolò l'Arena in un particolare dell'affresco nella sacrestia della cattedrale, raffigurante l'eruzione del 1669. L'immagine testimonia sia la struttura e l'ubicazione dell'antica chiesa orientata con l'abside a ovest, sia i due bracci di lava, uno a nord e l'altro a ovest, che danneggiarono la chiesa e il monastero.



CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

6,19 m (24 palmi); lunghezza circa 6,19 m (24 palmi), per un totale di circa 226 mc (25,7 canne cube);
– "secondo pilastro della cubbola": profondità circa 6,5 m (25,5 palmi); larghezza circa 6,19 m (24 palmi); lunghezza circa 6,19 m (24 palmi) per un totale di circa 255 mc (29 canne cube).
Due suppliche dei monaci di S.Nicolò e i relativi rescritti datati 20 febbraio 1691 e 23 luglio 1691 attestano un'interruzione dei lavori di costruzione nel 1691. Infatti l'opera di rimozione della pietra lavica presente "in gran quantità nel luoco dove si deve fabbricare" richiedeva più tempo del previsto. Si trattava della pietra lavica accumulatasi durante l'eruzione del 1669, che era "si dura, e impietrita, che senza gran fatica non può distaccarsi". Pertanto i monaci di S.Nicolò chiesero e ottennero dalla Congregazione Generale Cassinese di poter utilizzare per altre spese le rendite finanziarie vincolate esclusivamente alla costruzione della chiesa (*Registro delle disposizioni degli abati e della cronaca del monastero S.Nicola l'Arena dal 1675 al 1863* pubblicato in Zito 1987, pp.303-305). Sulla base di queste informazioni si può affermare che lo sbancamento della pietra lavica richiese molto tempo e che quando avvennero le violente scosse del 9 e 11 gennaio 1693 nella nuova chiesa di S.Nicolò l'Arena erano state scavate alcune parti delle fondazioni e forse realizzato il loro basamento. Il disastro sismico del 1693, dei cui effetti sull'edificio si dirà nel seguito, determinò un'interruzione dei lavori durata oltre trent'anni.

La sospensione dei lavori dopo i terremoti del gennaio 1693

Dopo l'evento sismico del 1693 i monaci decisero di abbandonare l'antico sito in contrada la Cipriana e di ricostruire il monastero e la chiesa nella contrada di Montevergine. Due le ragioni che sostennero tale scelta: la presenza nell'antico sito della sciara del 1669 che impediva una rapida ricostruzione degli edifici crollati e la vicinanza del nuovo convento della SS.Trinità, che, occupando un'ampia superficie, avrebbe impedito di ricostruire il complesso benedettino con dimensioni più vaste di quello crollato, sminuendone nel contempo la maestosità. Meglio dunque trasferirsi in un luogo più alto, la contrada di Montevergine appunto, che era ubicata sulla sommità dell'omonima collina poco distante dal vecchio sito. Sulla nuova area creata acquistando tra il 1694 e il 1702 una serie di appezzamenti di terreno con casalini, nel 1695 i monaci cominciarono a costruire il nuovo monastero. Essi avevano fatto redigere il progetto di un edificio completo, approvato dalla Congregazione Cassinese, ma il progetto rimase sulla carta e in contrada Montevergine fu costruito solo un edificio in legno rinforzato all'esterno con muratura (Germanà Di Stefano 1983-84).
Nel frattempo e precisamente nel periodo 1694-98 i Benedettini stipularono numerosi contratti di acquisto di casalini e terreni ubicati in contrada Cipriana, elemento che attesta l'incertezza dei monaci sul definitivo abbandono del vecchio sito (ASCt, *Benedettini*, vol.347). La decisione di ricostruire il complesso di S.Nicolò nello stesso luogo di quello crollato fu ufficializzata nel 1699, allorché il decano Bartolomeo Paternò fu incaricato di predisporre tutti i provvedimenti necessari al fine di cominciare i lavori in contrada Cipriana (Gaudioso 1929). Le fonti non gettano luce sulle motivazioni di tale decisione. È certo comunque che la controversia sorta nel 1701 tra i Benedettini e l'amministrazione spagnola per la proprietà della superficie sulla sommità della collina di Montevergine la rese definitiva. Il luogo scelto subito dopo

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

il terremoto dai Benedettini, infatti, rappresentava per l'autorità spagnola un punto di osservazione privilegiato, strategicamente importante per la vicinanza alle mura e per la sua altezza, dalla quale si dominava tutta la città, il porto, castello Ursino e l'intero circuito delle mura. Benché la decisione di ritornare alla Cipriana fosse maturata già nel 1699, nel 1701 i Benedettini di S.Nicolò si opposero all'ordine dell'autorità spagnola di sospendere la costruzione del monastero in contrada Montevergine (Germanà Di Stefano 1984). Non è questa la sede per indagare sulle ragioni che indussero i monaci a voler mantenere il sito di Montevergine, quando già avevano iniziato a predisporre la ricostruzione alla Cipriana. Ci limitiamo qui a suggerire l'ipotesi che, dimostrando di dover rinunciare per ordine dell'autorità spagnola al sito di Montevergine essi sperassero di poter conseguire vantaggi economici e fiscali. Sta di fatto che nel dicembre del 1702, prima della definitiva decisione del viceré in merito alla controversia, in contrada Cipriana ripresero i lavori.
Per circa tre decenni — dal 1702 al 1730 — nel vecchio sito si procedette alla ricostruzione di alcune parti del monastero, nel quale i monaci, che alloggiavano nel piccolo monastero di legno costruito in contrada Montevergine, si trasferirono nel mese di agosto 1735. Il trasferimento fu celebrato con una solenne processione della reliquia del Sacro Chiodo conservata dai Benedettini di S.Nicolò, un rito tradizionale che, interrotto dopo il terremoto del 1693, riprese regolarmente proprio nel 1735 (ASCt, *Benedettini*, vol.343).

La ripresa dei lavori: 1730-1735

I lavori per la costruzione della chiesa, ricominciarono solo nel 1730: infatti nelle vacchette contabili dei Benedettini nel settembre di quell'anno compare per la prima volta un pagamento per la "nuova chiesa".
Dalle fonti emerge con chiarezza che i lavori ripresero laddove erano stati interrotti: dal settembre 1730 e nei mesi seguenti si procedette allo scavo delle fondamenta genericamente indicate e allo sbancamento della lava, che evidentemente prima del gennaio 1693 non era stata del tutto rimossa dal terreno di fondazione della chiesa. Vennero infatti pagati i lavori di sterramento sotto la sciara già sbancata ("sderrare sotto la sciara della nuova chiesa") e quelli di rottura di pietra lavica (febbraio 1731: "per rompere pietra nera nella nuova chiesa"). Nel frattempo furono acquistati i materiali edilizi: calce, "aghiara" e pietra bianca. Inoltre cominciarono a essere pagati gli acconti ai mastri che eseguivano i lavori di intaglio di pietra "giorgiolena" e di pietra lavica per gli archi, non meglio specificati, della chiesa (ottobre 1731-aprile 1732). Il fatto che dal mese di aprile 1732 cominciarono ad essere emessi pagamenti ai mastri che avevano "serrato" pietre fa ipotizzare che in quel periodo cominciarono i lavori di muratura, senza peraltro che le fonti chiariscano quali parti fossero costruite (ASCt, *Benedettini*, vol.813).
Nel novembre di quello stesso anno cominciarono i lavori per il cornicione e i capitelli della chiesa intagliati da mastro Antonino Amato e da Francesco Battaglia (novembre 1732-dicembre 1733); furono inoltre realizzati anche altri pezzi ornamentali quali uno scudo da fissare nel cornicione (novembre 1732), una "crocchiola" (ornamento a forma di conchiglia) (febbraio 1733) e un cartoccio (elemento ornamentale tipico dello stile barocco) (dicembre 1733). Nel frattempo furono acquistate due partite di "balate" (pietre ridotte piane per lastrico), la prima di 700 lastre e la

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

seconda di 350, per la pavimentazione della chiesa (marzo, dicembre 1733). Nel mese di maggio del 1734 mastro Andrea Amato terminò lo "scalone" della chiesa (ASCt, *Benedettini*, vol.811); nell'ottobre dello stesso anno furono pagate 39 giornate di mastri che avevano collocato e sistemato le travi del tetto della nuova chiesa. Nello stesso mese il direttore del cantiere mastro Andrea Amato fu liquidato con una somma di 50 onze, compenso per la sua assistenza durante la costruzione della chiesa e del nuovo monastero e per le opere d'intaglio delle porte della chiesa (ASCt, *Benedettini*, vol.814).

In presenza di queste frammentarie informazioni occorre pensare che molti dei lavori e dei materiali di cui le fonti non specificano la causale furono eseguiti o impiegati nella chiesa. Sulla base di quanto finora detto si può ipotizzare che nell'arco di circa quattro anni (1730-34) fosse stata costruita una ridotta parte della chiesa, peraltro non facilmente identificabile con le informazioni delle fonti disponibili. Confermano tale ipotesi alcuni indizi: la fattura del tetto e della pavimentazione, la collocazione delle porte, e l'interruzione per qualche anno dei lavori nella chiesa. Inoltre occorre ricordare che proprio nel 1735 i monaci si trasferirono nel nuovo complesso della Cipriana, e qui necessitavano di un edificio sacro in cui poter officiare da subito; infine, come si vedrà meglio nel seguito, nel 1751 dalla parte della chiesa adiacente a quella del transetto (cappella della Beata Vergine nel lato sud e cappelle di S.Placido e del Crocifisso nel lato nord) furono rimossi gli arredi sacri per eseguire lavori di ampliamento. Potrebbe essere stato proprio questo il primo nucleo della nuova chiesa di S.Nicolò l'Arena.

Il ponte del lato nord e la costruzione dell'abside: 1737-1739

Per qualche anno i lavori nella chiesa furono interrotti, mentre proseguirono senza interruzione quelli nel monastero. Tra le varie opere realizzate occorre tener presente, ai fini di una maggior comprensione di quanto si dirà tra breve, il ponte del lato nord: si tratta di un ponte costruito dietro l'abside della chiesa che consentiva di prolungare il collegamento verso nord, dove dovevano essere costruiti i refettori, e che costituiva il prolungamento di un passaggio aperto nel muro di prospetto nord del monastero. La costruzione del ponte, diretta dall'architetto Francesco Battaglia, cominciò intorno al mese di dicembre del 1737 e nei mesi seguenti (gennaio-marzo 1738) furono eseguiti i lavori necessari: intaglio delle pietre per l'angolo del ponte ("cantoniera"); costruzione dei due archi che lo sorreggevano, costituiti da una superficie totale di circa 24 mq di pietra lavica (365 palmi superficiali); costruzione della muratura ("alzata la fabbrica del ponte").

Nel mese di marzo 1738 cominciò la costruzione dell'abside della chiesa ("cappellone"): furono scavate le fondamenta ("fossato"), lavoro che impegnò i manovali per un totale di 231 giornate (maggio 1738); fu pagato un mastro che per 14 giorni aveva riempito il fossato del cappellone (giugno 1738) e alcuni manovali che avevano rimosso la terra sotto la lava sbancata ("scavare et uscire la terra sotto la xiara ove deve fabbricarsi il Cappellone") (giugno-luglio 1738); infine fu costruito il muro sopra il fossato del "cappellone" (novembre 1738). Difficile stabilire sulla base delle fonti disponibili fino a che altezza fu costruito tale muro: è certo comunque che fino all'aprile 1747 non furono più registrate spese per lavori eseguiti nell'abside (ASCt, *Benedettini*, vol.815).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Dal mese di febbraio 1739 i lavori del cantiere di S.Nicolò l'Arena furono diretti da Giovan Battista Vaccarini. Sotto la sua supervisione fu costruito il capitolo del monastero e continuarono i lavori per la costruzione del ponte del lato nord: nel tratto del ponte costruito da Battaglia furono collocati un "finestrone" e la nicchia della fontana, sulla quale fu costruita una volta ("dammuso"). In seguito (agosto 1739) fu costruito un ulteriore tratto del ponte, che arrivò a congiungersi con il muro del lato nord del capitolo del monastero (ASCt, *Benedettini*, vol.815). Completato il ponte nel settembre 1739 si iniziò a costruire il corridoio che doveva condurre ai refettori ancora da edificare (ASCt, *Benedettini*, vol.816). La costruzione del nuovo refettorio cominciò il 12 ottobre 1739 e per quasi cinque anni, fino all'inizio del 1745, sotto la direzione di Vaccarini, i lavori nel cantiere riguardarono solo il capitolo, il refettorio, l'antirefettorio e la cucina. Dalle vacchette dei conti della fabbrica non risulta che in tutto questo arco di tempo siano stati effettuati lavori nella chiesa (ASCt, *Benedettini*, voll.816 e 817).
Nel frattempo tra il 1738 e il 1743 si svolse una lunga causa giudiziaria tra i Benedettini di S.Nicolò e l'architetto Francesco Battaglia, accusato di aver tracciato il perimetro del nuovo refettorio in modo non conforme al progetto da lui stesso disegnato (Fichera 1934). La causa si concluse nel 1742, e quando nel gennaio 1743 Vaccarini lasciò il cantiere di S.Nicolò fu lo stesso Battaglia a subentrargli nella direzione dei lavori per il nuovo noviziato e per il completamento del museo, cominciato da Vaccarini (ASCt, *Benedettini*, voll.818 e 819).

Una nuova fase di lavori edilizi: 1747-1754

I lavori edilizi nella chiesa ripresero nel 1747: nell'aprile di quell'anno si pagarono i mastri muratori che eseguirono lavori non meglio specificati nell'abside ("cappellone") e un falegname per aver fatto le "forme" di 3 archi. Le giornate di lavoro nella chiesa pagate ai mastri nei tre mesi seguenti, le opere di intaglio della cornice ("cimasa") della cappella a sinistra dell'abside (forse l'attuale cappella del SS.Sacramento) eseguite da Domenico Battaglia (maggio 1747), l'innalzamento di ponteggi ("armare li ponti") nella chiesa (agosto 1747), le varie forniture di calce, collocata ("ripostata") vicino all'abside, di "agghiara" e di pietra bianca di Siracusa testimoniano che in quei mesi si eseguirono opere di muratura nella zona absidale e nelle cappelle quadrate vicine all'abside. Conferma ciò il pagamento corrisposto nel mese di febbraio 1748 per le opere di intaglio delle cornici ("cimase") delle due cappelle quadre del lato nord vicine all'abside.
Nei mesi seguenti i lavori riguardarono gli "archi di pietra della chiesa", non facilmente identificabili, dato che le fonti disponibili si limitano a numerarli: sappiamo infatti che nel maggio 1748 furono realizzati il primo e secondo arco e nel mese successivo il terzo e il quarto. Si può solo avanzare l'ipotesi che si trattasse dei quattro archi della volta della navata della chiesa. Risulta comunque interessante seguire le fasi di costruzione di tali archi: dopo aver innalzato il ponteggio, furono fatte le forme degli archi con tavole di legno, quindi con le corde fu "alzato l'attratto" (materiale edilizio sfuso), di cui non si specifica natura e consistenza, necessario per costruire gli archi. Per ornare tali archi, furono poi commissionate le opere di intaglio per 8 capitelli di pietra bianca (marmo) (giugno-luglio 1748). Nel giugno 1748 furono acquistati i materiali per la porta principale della chiesa, cioè 18 pezzi di pietra bianca di

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Siracusa, già squadrati con le dimensioni necessarie: 7 pezzi quadrati di lato 75 cm circa (3 palmi) e altezza 50 cm e 11 pezzi lunghi 90 cm, larghi 75 cm e alti 50 cm (ASCt, *Benedettini*, vol.819).
Nello stesso periodo di tempo iniziarono i lavori per la costruzione della nuova sacrestia, per la quale furono scavate le fondamenta (aprile-maggio 1748), collocati i basamenti ("zoccoli") di pietra lavica delle colonne, innalzate le colonne stesse ornate con capitelli (luglio 1748) e realizzate le forme della volta (settembre 1748) (ASCt, *Benedettini*, vol.819). Per dare un'idea della vastità del cantiere di S.Nicolò l'Arena occorre tener presente che nello stesso periodo in cui si lavorava nella chiesa e nella sacrestia, nel monastero furono costruiti anche il nuovo capitolo e, qualche mese dopo, il coro di notte (ASCt, *Benedettini*, voll.819 e 820). A questo proposito è importante rilevare un elemento di sicuro interesse per ciò che concerne il riutilizzo dei materiali degli edifici di epoca precedente il terremoto del 1693: nel gennaio 1750 fu registrata la spesa sostenuta per la demolizione ("diroccare") dell'"isola" del monastero antico, il cui materiale edilizio doveva servire per la costruzione del coro di notte (ASCt, *Benedettini*, vol.820).
Per molti mesi nelle vacchette contabili non furono registrate spese di lavori con la specifica indicazione che riguardassero la chiesa, se si eccettua la messa in opera degli intagli di pietra per la finestra della prima cappella quadrata (ottobre 1749) (ASCt, *Benedettini*, vol.819). Tutte le informazioni fin qui riportate consentono di ipotizzare che intorno alla metà del Settecento le strutture principali della chiesa di S.Nicolò — la zona absidale e la navata centrale con gli archi della volta — fossero state in gran parte realizzate. Nonostante una certa frammentarietà le fonti testimonierebbero che negli anni 1749-50 si lavorava alla costruzione delle cappelle delle navate laterali: infatti nel giugno 1750 fu registrato il pagamento per un arco in pietra lavica a completamento delle "due cubole" (coperture a volta) delle cappelle della chiesa non meglio specificate, probabilmente le stesse per cui fu pagata nel mese successivo la fattura dei tetti (luglio 1750). È certo comunque che in quel periodo si lavorò nel lato nord, in cui furono fatte quattro forme in legno per la volta di un arco sopra l'organo (agosto 1750). Potrebbe far riferimento a problemi strutturali l'accenno allo scavo di fosse per collocare una catena, non meglio specificata: si potrebbe trattare infatti di una catena sotterranea di rinforzo delle fondamenta (maggio 1751).
Nel luglio 1751 fu rimosso ("scoperto") il tetto della cappella della Beata Vergine situata nel lato sud; furono sistemati in essa alcuni legni, forse per puntellarla; inoltre fu puntellato il campanile e riparato il passaggio che conduceva al campanile stesso definito "fracassato"; infine furono rimossi i quadri e le cornici dalla cappella della Beata Vergine, di cui fu coperto l'altare, e da quelle del Crocifisso e di S.Placido ubicate nel lato nord. Si è già ipotizzato che queste cappelle che si trovavano tra l'area absidale e quella del transetto fossero quelle provvisoriamente ultimate e utilizzate come chiesa temporanea entro il 1735: lo dimostrerebbe il fatto che erano state già arredate con quadri e cornici. A confermare questa ipotesi, sarebbero i lavori eseguiti nei mesi successivi, allorché furono fatte le forme degli archi delle finestre nella cappella della Beata Vergine (settembre 1751), nella quale furono innalzati i ponteggi fino all'altezza del pilastro del "santuario" (ottobre 1751); fu costruita la volta della scala del campanile (dicembre 1751); furono completate, stuccate e imbiancate le "cubbole" delle cappelle della Beata Vergine e di S.Placido (gennaio-giugno 1753)

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

(ASCt, *Benedettini*, voll.820 e 821). Nel frattempo, il 15 luglio 1752, i Benedettini di S.Nicolò con un atto notarile commissionarono ai fratelli Carlo e Alessandro Mavilla, mastri muratori, le opere di intaglio di due "arconi e mezzo", definiti gli archi principali della nuova chiesa: uno di sostegno alla cupola maggiore e l'altro e mezzo da collocare internamente al mezzo "arangio" (ASCt, *Notarile*, II versamento, vol.1771).
Nei mesi di maggio e giugno 1753 fu collocato il cornicione ("cimasone") in pietra bianca intagliata lungo oltre 260 m (130 canne), opera di mastro Francesco Fichera e dei suoi collaboratori, ai quali era stato pagato con rate mensili dal gennaio 1751 al settembre 1752 (ASCt, *Benedettini*, voll.820 e 821). Ad aprile dello stesso anno intanto erano cominciati i lavori per la costruzione (innalzamento) dell'"ordine bastardo" sopra il cornicione ("cimasone"), che si protrasse per più di un anno, durante il quale si prepararono gli intagli di pietra bianca per le finestre da collocare in quell'ordine: 4 grandi, 11 di media grandezza e 4 piccole (aprile 1753-novembre 1754). Le registrazioni contabili dei mesi seguenti, pur esplicitando che si continuò a lavorare nella chiesa, non specificano purtroppo quali opere furono realizzate (ASCt, *Benedettini*, vol.821).

Il cedimento della parete nord e il ripristino: 1755-1758

Nel mese di ottobre 1755 un vasto cedimento della parte nord della chiesa, interruppe improvvisamente i lavori. Si tratta di un episodio riportato in letteratura da Fichera (1934) che si limitò tuttavia a ricordarlo come motivo di allontanamento dell'architetto Francesco Battaglia dal cantiere di S.Nicolò, cui, come si è già detto, tra il 1738 e il 1743 i Benedettini di S.Nicolò avevano intentato una causa giudiziaria per un errore professionale. Anche in questo caso i monaci interpretarono il cedimento come conseguenza dell'imperizia di Battaglia, direttore dei lavori. Essi infatti lamentarono il fatto che l'architetto fosse già stato pagato quando la parete cedette e subito dopo lo rimossero dall'incarico, sostituendolo dal gennaio 1756 con Giuseppe Palazzotto. È altrettanto interessante rilevare, come fece Fichera (1934), il lauto compenso preteso dall'ingegnere Michele Castagna per la consulenza prestata nel valutare le condizioni strutturali dell'edificio.
Tuttavia l'attenzione va focalizzata soprattutto sul cedimento in quanto episodio che influì sulle caratteristiche strutturali dell'edificio in costruzione. L'approfondita analisi della vacchetta per gli anni 1755-57 (si veda il documento 3 alle pp.327-41) consente di rilevare con notevole chiarezza la dinamica di questo evento.
Il cedimento, avvenuto probabilmente verso la fine del mese di ottobre 1755, cioè quando era già stato pagato il salario mensile di 1 onza e 15 tarì a Francesco Battaglia, fu vasto: interessò alcuni pilastri e un'estesa porzione della parete settentrionale della chiesa. Il cedimento inoltre causò danni indiretti ad altre parti dell'edificio, definite "fabbriche", e precisamente ai muri del campanile forse non ubicato dove si trova l'attuale, che dovette essere scoperto e da cui furono tolte le campane, alla cappella grande ("Cappellone") della chiesa nel lato nord, cioè l'attuale cappella di S.Nicolò, e al corridoio che passava dietro questa cappella e conduceva al refettorio del monastero.
Per cercare di salvare le strutture non crollate, ma rimaste seriamente danneggiate, i monaci chiamarono da Siracusa l'ingegnere regio Michele Castagna, che lasciò ai mastri muratori del cantiere delle "Instruzioni" scritte. Dalla descrizione dei paga-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

menti effettuati dall'amministrazione del convento dei Benedettini, si ricavano i lavori prescritti da Castagna: demolizione di alcuni pilastri non meglio specificati e di parte delle murature delle cappelle del lato nord; chiusura dei "pertugi" o "buchi", forse lesioni o cavernosità, dei pilastri rimasti in piedi e loro rinforzo con contropilastri e catene di ferro; apposizione di rinforzi murari ("delfini") nei muri esterni del corridoio retrostante la cappella grande del lato nord (cappella di S.Nicolò); rinforzo della cappella stessa mediante la costruzione di un arco di contrasto.
Nel mese di gennaio 1756 l'ingegnere Castagna fu consultato una seconda volta in merito a nuovi problemi di tenuta dei pilastri; si parla infatti di difetti "nuovamente scoverti nei pilastri". In questa occasione Castagna suggerì di consolidare con rinforzi murari ("delfini") anche la parete dell'abside, di murare le aperture della parete settentrionale e di alleggerire il peso del grande arco, non meglio specificato ("scaricare l'Arcone"). L'ingegnere inviò da Siracusa due relazioni che i monaci fecero copiare come risulta dalla contabilità del mese di febbraio. Queste istruzioni, che probabilmente contenevano ulteriori elementi di interesse, non sono però conservate nella documentazione reperita. Sono risultati negativi, purtroppo, i tentativi di reperire i documenti di Castagna — le "Instruzioni" dell'ottobre 1755 e la relazione del gennaio 1756 — presso l'Archivio di Stato di Siracusa, e tra gli atti redatti, dall'ottobre 1755 al maggio dell'anno successivo, dal notaio Gaetano Arcidiacono, che, come si evince dalle fonti, rogava regolarmente per i Benedettini di S.Nicolò, atti conservati nel fondo *Notarile* dell'Archivio di Stato di Catania (II versamento, voll.1775 e 1776). Nei mesi seguenti furono eseguiti alcuni lavori nelle cappelle minori del lato nord: furono costruiti un arco a tutto punto per il passaggio nel lato nord (febbraio 1756), due archi a "lenza" (il secondo e il terzo) della seconda "cappella quadra" del lato nord (marzo 1756) e gli architravi nel secondo arco a lenza e nella seconda porta con mostre ("a Brachettone") della cappella quadra del lato nord (aprile 1756). Inoltre fu puntellato l'architrave della porta e sgombrata l'"intosta" nella cappella del Crocifisso (lato nord), furono riempiti i fossati della cappella grande del lato nord — cappella di S.Nicolò — e fu riparato il basamento ("platea") del pilastro da ricostruire; infine fu rinforzata ("fortificare") una catena non meglio precisata (ottobre 1756).
Nel periodo successivo nel lato nord della chiesa furono eseguiti altri lavori, contemporaneamente a quelli necessari per la "chiesa interina". Infatti dal mese di agosto 1756 e per oltre un anno nella contabilità mensile della "Fabrica Nuova" vengono distinte due voci di spesa: "fabrica della nuova Chiesa" e "fabrica della Chiesa interina", realizzata contemporaneamente alla sepoltura, forse la cripta. I Benedettini di S.Nicolò chiamarono quattro capomastri di Messina che realizzarono un modello per la chiesa "interina" disegnata ("designata") nell'abside e nelle due cappelle laterali (agosto 1756): per realizzare tale progetto furono innanzitutto scavate le fondamenta per costruire un muro, che doveva essere innalzato fino ad incontrare l'arco maggiore dell'abside (agosto 1756); furono quindi costruite la volta a vela ("alzare la vela") e le volte sugli archetti situati sopra i finestroni della semicupola ("cupola a catino"); fu riempito il fossato del muro dell'abside e fu scavato sotto l'arco maggiore un fossato da cui fu sgombrata della pietra (settembre 1756). Intanto furono intagliate le "cosciature" di pietra nera per la porta maggiore della chiesa. Successivamente si procedette alla realizzazione di uno strato ("letto") di pietre di grandi dimensioni ("pezzi a carrozzata", cioè di grandezza tale da dover essere trasportati con carrette)

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

per il muro sotto l'arco maggiore; furono demolite le orchestre ("orcheste") della chiesa antica e furono fatte le forme per la volta del "cappellone" e per quella della sepoltura (ottobre 1756).
Tra i lavori registrati sotto la voce chiesa interina, compaiono anche la ricostruzione con pezzi di pietra lavica di grandi dimensioni ("a carrozzata" o "accarrozzati") di uno dei pilastri caduti, evidentemente nel cedimento dell'ottobre 1755, la costruzione dei muri "interini" delle cappelle e il riempimento del fosso scavato per collocare una catena nel "martello". Questo e altri fossati non meglio specificati furono riempiti con "calcinazzo", calce, e "cineraccio", cioè cenere di fornace mista a calce (novembre-dicembre 1756). Furono quindi pagati i lavori per la costruzione della volta della semicupola e dei muri della sepoltura, della quale furono riempiti i fossati e costruiti i muri "interini" (dicembre 1756-febbraio 1757). Nel periodo marzo-agosto 1757, si procedette alla costruzione dei muri sottostanti l'arco maggiore e alla ricostruzione dei pilastri caduti, definiti "pilastroni" (si veda il documento 3 alle pp.327-41). In particolare le fonti fanno riferimento al terzo e al quarto di questi pilastri la cui costruzione fu completata nei mesi seguenti (settembre 1757-marzo 1758), allorché si procedette anche a pavimentare ("bisalare") la sepoltura e a realizzare l'impianto di raccolta delle acque intorno all'abside, mediante la collocazione di "canali", cioè condutture idrauliche (ASCt, *Benedettini*, vol.823).
Nell'anno 1758 i lavori interessarono varie parti dell'edificio: la cappella della Beata Vergine, situata nel lato sud, in cui furono costruite le volte sopra gli archi piccoli, e fu innalzato con pezzi "accarrozzati" il quarto pilastro; l'abside, che fu "ammallata" e imbiancata, e di cui fu fatta la copertura ("covertare"); il pilastro sotto il campanile in cui furono innestati pezzi di pietra "accarrozzati", probabilmente per rinforzarlo; la cappella vicina al campanile in cui furono costruite le vele (porzioni di volta) e la "cimasa" (cornice posta a coronamento di un elemento architettonico); le cupole vicine al campanile, di cui furono costruiti i piedritti (aprile-dicembre 1758).
Alcuni lavori fanno pensare a ulteriori problemi ai pilastri. Infatti furono rinforzati alcuni pilastri non meglio specificati: furono scavate le fosse per inserire le catene dei pilastri e furono squadrati i basamenti da innestare nei pilastri stessi (gennaio-febbraio 1759). Inoltre furono pagati due mastri e un giovane venuti da Messina per puntellare il pilastro e l'arco maggiore: dalla contabilità di marzo 1759 si desume che si trattava del pilastro "isolato" della navata, in cui furono innestati pezzi di pietra "a carrozzata" e nel quale fu collocata ("ingastata") una chiave. Il fatto che fu pagato un mastro che lavorò pietra lavica per la chiave, fa ipotizzare che non si trattasse di una chiave metallica, bensì di un cuneo di pietra innestato nel pilastro (gennaio-aprile 1759). Inoltre fu innalzato un pilastro che sostenesse l'arco piccolo del "martello".
I lavori si spostarono quindi nel coro vecchio ubicato vicino al campanile: infatti dopo aver rimosso gli arredi che vi si trovavano, fu puntellato l'arco e innestato il pilastro grande con pezzi di pietra "a carrozzata"; quindi fu demolita una parte del coro e furono costruiti il muro, l'architrave ("architravata") sopra la cupola vicina al campanile e il secondo pilastro di sostegno sotto l'arco piccolo (giugno-luglio 1759).
È interessante notare che contemporaneamente furono anche realizzate opere di consolidamento nel lato nord: innanzitutto fu pagato un mastro che aveva intagliato pezzi di pietra per chiudere ("stipare") i buchi nel "friscio" del lato nord (novembre 1758); inoltre nella cappella grande del lato nord, quella di S.Nicolò, nel mese di

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

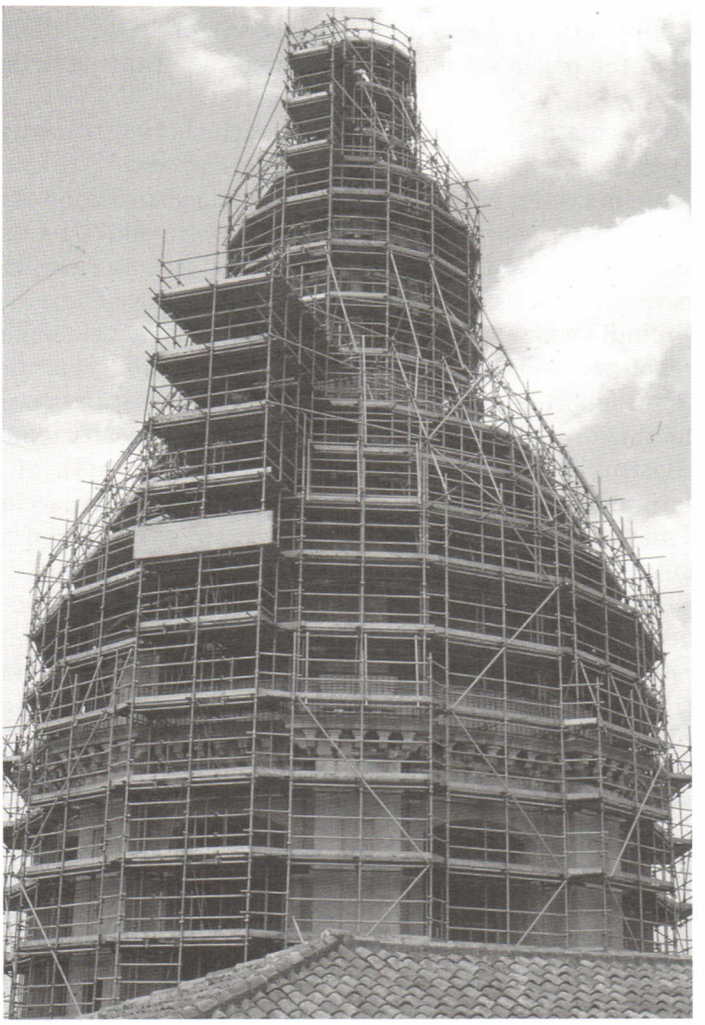


fig. 171 Catania, chiesa di S.Nicolò l'Arena: lavori di consolidamento alla cupola nel 1998-99.

luglio 1759 fu innalzato un pilastrino di sostegno (ASCt, *Benedettini*, vol.823). Negli anni seguenti si lavorò alle finiture della chiesa, agli altari e alla pavimentazione. Nel 1763 fu collocata la porta principale e i lavori furono interrotti.

La costruzione della cupola e gli interventi di consolidamento nel lato nord: 1768-1780

Una nuova fase di intensi lavori nella chiesa riguardò la costruzione della cupola, che iniziò nel gennaio 1769 e durò per più di dieci anni. Prima di ripercorrerne le tappe è interessante rilevare un'informazione conservata nella contabilità dell'anno 1768 relativa al riutilizzo di materiale edilizio. Come è stato già evidenziato nella prima parte di questo volume, dopo i terremoti del gennaio 1693 i Benedettini di S.Nicolò l'Arena acquistarono il materiale edilizio di numerosi edifici crollati, materiale che poi verosimilmente fu riutilizzato nella ricostruzione del vasto complesso monastico. Le fonti disponibili non consentono di stabilire in che misura e con quali modalità fu impiegato tale materiale nella costruzione della chiesa. Tuttavia il pagamento corri-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

sposto nell'ottobre 1768 ad alcuni manovali che demolirono alcune case ubicate nel piano antistante la chiesa, il cui materiale edilizio ("attratto") fu trasportato all'interno della chiesa, consente di affermare che per la costruzione di alcune parti della chiesa fu utilizzato del materiale di risulta (ASCt, *Benedettini*, vol.828).
A dirigere i lavori di costruzione della cupola fu chiamato l'architetto Stefano Ittar, presente nei decenni precedenti in alcuni cantieri di edifici religiosi catanesi. Dal punto di vista strutturale risulta di notevole interesse il fatto che per tutto il periodo in cui si lavorò alla cupola si effettuarono anche interventi di consolidamento nel lato nord della chiesa. Anzi uno di questi interventi precedette l'inizio di quei lavori. Infatti nel mese di dicembre 1768 furono registrati i pagamenti corrisposti ai manovali che avevano scavato i fossi in cui dovevano essere collocate due catene sotterranee in quel lato. Queste catene, per la messa a punto delle quali lavorò in quello stesso mese un mastro muratore, erano costituite sicuramente di pietra come risulta dall'acquisto, effettuato un mese prima, di 431 grandi pietre destinate alla realizzazione di catene sotterranee: è possibile dunque che si trattasse di una sottofondazione di rinforzo. Nell'aprile dell'anno successivo si dovette intervenire di nuovo nel lato nord: due mastri lavorarono ciascuno 12 giorni per rinforzare il muro del lato nord attaccato alla chiesa (ASCt, *Benedettini*, vol.828). Dieci anni più tardi e precisamente nel mese di gennaio 1779 furono rifatte le fondamenta ("pedamenti") del corridoio del lato nord (ASCt, *Benedettini*, vol.832).
La prima fase dei lavori per la costruzione della cupola riguardarono il "pilastro grande" che doveva sostenerla, che nel gennaio 1769 l'architetto Ittar ritenne opportuno demolire. Il pilastro fu ricostruito con pezzi di pietra lavica "a carrozzata" nei mesi seguenti. Nel maggio dello stesso anno furono fatte le forme dei due mezzi archi impostati sul nuovo pilastro, ciascuno dei quali doveva congiungersi con i due mezzi archi di più vecchia fattura (ASCt, *Benedettini*, vol.828).
Nella documentazione contabile relativa agli anni seguenti mancano quasi sempre le specifiche per le causali delle spese sostenute, pertanto le informazioni sono alquanto frammentarie. Sembra comunque di poter affermare che il ponteggio innalzato fino al cornicione della chiesa nel settembre 1772 sia servito per proseguire la costruzione della cupola. A confermare tale ipotesi è la somma corrisposta nel novembre dello stesso anno per la fattura delle forme della cupola. Il riferimento del febbraio 1774 alle forme e alla muratura di volte ("dammusi") non meglio specificate lascia ipotizzare che si trattasse delle porzioni di copertura a volta della cupola stessa. Nei mesi di luglio e agosto dello stesso anno fu completato l'ornamento sommitale ("cimasone") della cupola, della quale fu predisposta la copertura: si collocarono le tavole lignee sopra alla porzione di cupola costruita e fu realizzato il coperto ("covertizzo") (ASCt, *Benedettini*, voll.830 e 831).
Tre anni dopo, nell'anno 1777, ripresero i lavori nella cupola: furono infatti acquistati pezzi di pomice per quella che le fonti definirono "nuova cupola", per costruire la quale nel maggio 1778 fu allestito un ponteggio (ASCt, *Benedettini*, vol.832). Nella contabilità dell'ottobre seguente fu registrato il pagamento corrisposto ad un mastro che aveva lavorato un cerchio di ferro necessario per armare il piedritto della cupola. Nello stesso mese furono acquistati circa 384 kg (4,84 cantara) di piombo necessario per la costruzione della balaustra che circondava internamente la cupola stessa, per la quale lo stesso mastro realizzò "palocchi", "gaffe" e "trafitte" di ferro. La costru-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

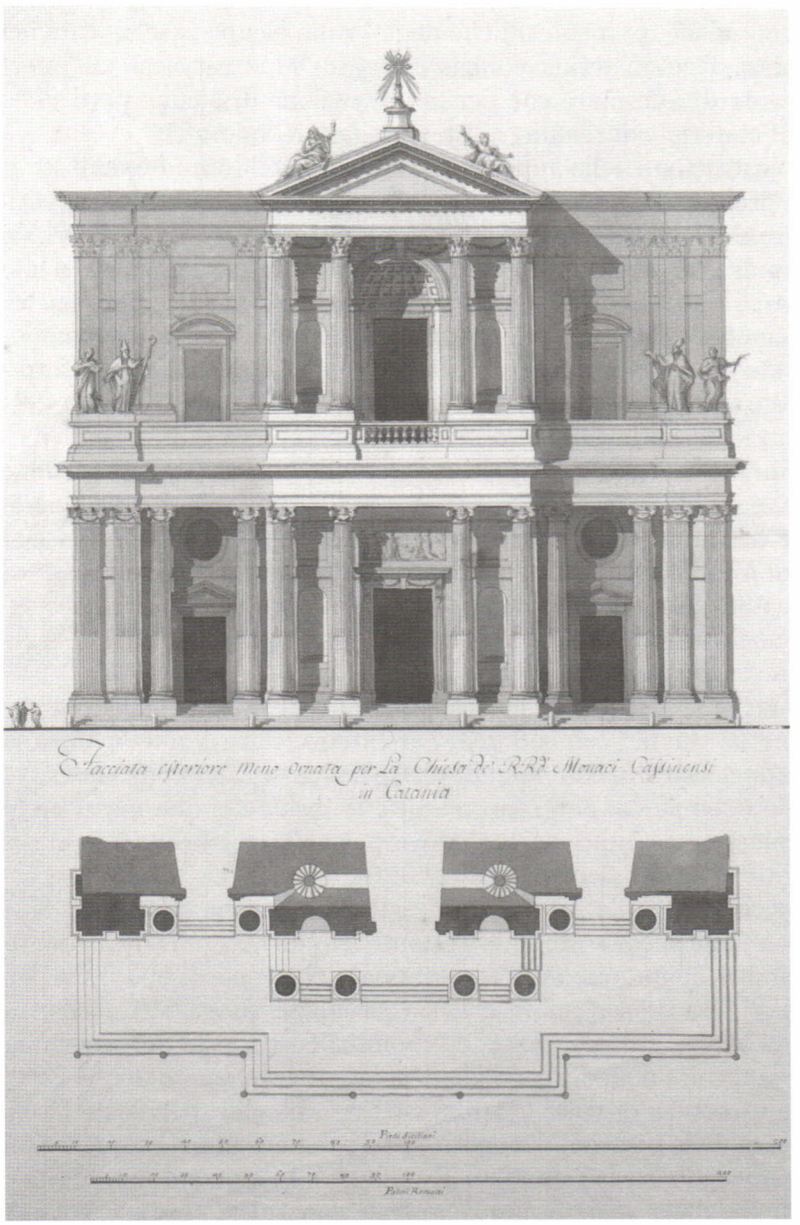


fig. 172 Progetto per il completamento della facciata della chiesa di S.Nicolò l'Arena realizzato nella seconda metà del Settecento dall'architetto Virginio Bracci.

zione della cupola fu completata con i lavori per la lanterna ("cupolino"): fu acquistato nel luglio 1779 il ferro necessario per un cerchio per armare la lanterna stessa (si veda il documento 4 alle pp.341-43), su cui nel settembre dello stesso anno furono costruiti gli architravi delle finestre (ASCt, *Benedettini*, vol.834).

Due perizie a un pilastro: 1780

Mentre i mastri muratori nel periodo settembre-marzo 1779 lavoravano alla lanterna della cupola per completarne le opere di muratura, stuccarle, e collocare i telai e i vetri delle finestre (ASCt, *Benedettini*, vol.834), furono osservate alcune lesioni pro-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

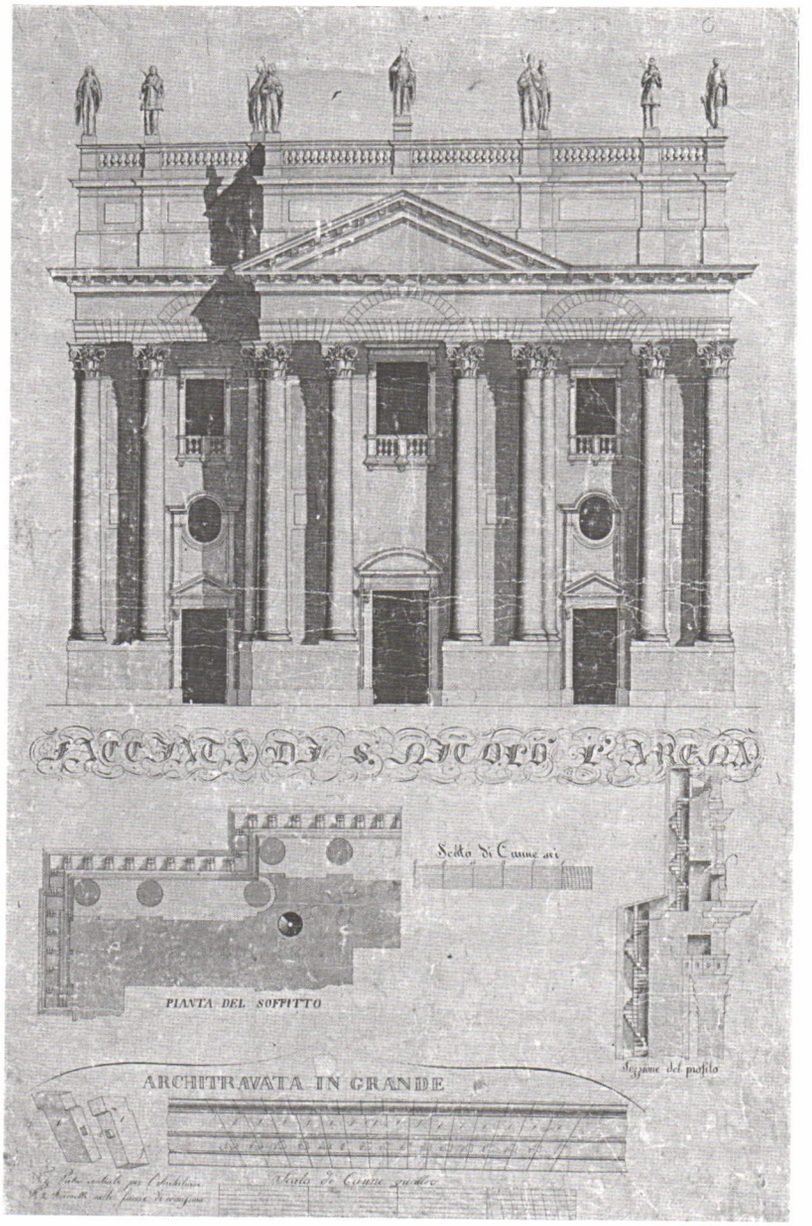


fig. 173 Progetto per il completamento della facciata della chiesa di S.Nicolò l'Arena realizzato nella seconda metà del Settecento, probabilmente dall'architetto Carmelo Antonino Battaglia.

dottesi nel pilastro "antico" e in due degli archi di sostegno della cupola. Le lesioni erano tali che i Benedettini di S.Nicolò chiesero la consulenza dell'architetto Gaetano Dalmasse, appositamente chiamato da Palermo, il quale visitò la chiesa e scrisse una relazione datata 12 marzo 1780. Un'altra perizia, conservata insieme alla precedente nel volume 351 del fondo *Benedettini* (si vedano i documenti 8 e 9 alle pp.347-48), relativa a quelle stesse lesioni fu redatta il 12 aprile di quell'anno da quattro mastri muratori: Carmelo Pappalardo, Salvatore Arancio, Giuseppe Costantino e Antonino di Stefano. Dalla perizia dell'architetto Dalmasse si desume che dei quattro pilastri di sostegno della cupola quello di nordovest (*in cornu epistolae*) presentava tre leg-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

gere lesioni. Inoltre erano lesionati due dei quattro archi di sostegno della cupola impostati su quel pilastro (si vedano le figg.177 e 178). Entrambe le relazioni giunsero alla conclusione che le lesioni rilevate non erano pericolose per la stabilità dell'intero edificio e che fossero dovute a movimenti di assestamento della fabbrica successivi alla costruzione della cupola. L'architetto Dalmasse fece stuccare le lesioni e decise che si dovesse intervenire solo nel caso in cui tali lesioni si fossero riaperte. Negli altri pilastri di sostegno della cupola non fu osservata alcuna lesione. I quattro capomastri confermarono nella sostanza la perizia dell'architetto Dalmasse.

I progetti per la costruzione della facciata: 1775-1796

La costruzione della facciata della chiesa fu una questione lungamente dibattuta. La memoria di tale vicenda è conservata in quattro documenti, due dei quali datati al marzo e all'aprile 1775 e due senza indicazione di data, ma probabilmente risalenti allo stesso periodo (si vedano i documenti 5, 6 e 7 alle pp.344-47). Queste carte riguardano la redazione e la scelta del progetto per la costruzione della facciata, che era stata iniziata molti anni prima dall'architetto Antonino Amato, ma che fu poi interrotta dopo la costruzione di quattro "zoccoloni" di piccole pietre legate con calce su cui dovevano poggiare le colonne del prospetto progettato dallo stesso Amato.

I progetti presentati furono almeno cinque: infatti, due disegni furono redatti da architetti di Napoli, di cui le fonti non citano i nomi; un terzo progetto fu presentato dall'ingegnere Michele Castagna, lo stesso che aveva eseguito la perizia nella chiesa dopo il cedimento del 1755, all'epoca comandante della piazza militare di Messina; un altro fu presentato dall'allora direttore del cantiere di S.Nicolò, l'architetto palermitano Stefano Ittar; il quinto disegno fu presentato dall'ingegnere catanese Carmelo Battaglia Santangelo, che è probabilmente l'autore della relazione datata 10 marzo 1775 firmata con lo pseudonimo "L'Incognito".

Tutti questi progetti furono sottoposti al giudizio di esperti ("virtuosi") non meglio precisati di Roma e di Napoli e a quello dell'architetto palermitano Francesco Navone che presentò il proprio parere il 15 aprile 1775. Alla fine la scelta cadde sul progetto presentato dall'ingegnere Battaglia Santangelo, che infatti oltre vent'anni dopo diresse i lavori nella facciata (ASCt, *Benedettini*, vol.351).

Purtroppo la documentazione reperita è lacunosa e non consente di capire perché l'inizio dei lavori per la facciata fu differito fino al 1796. Particolarmente scarsa è la documentazione iconografica: mancano infatti quasi tutti i disegni citati dalle fonti. Sono tuttavia disponibili due progetti per il completamento della facciata. Il primo (fig.172) conservato presso l'Archivio Storico dell'Accademia di S.Luca fu eseguito da Virginio Bracci (1737-1815), un architetto attivo nel Lazio tra la fine del Settecento e l'inizio dell'Ottocento (Honour e Corbo 1971); il secondo (fig.173) conservato presso le Biblioteche Riunite Civica ed A.Ursino Recupero di Catania, è probabilmente quello dell'ingegnere Battaglia Santangelo, cioè quello approvato dall'architetto Navone: infatti la facciata in esso rappresentata corrisponde a quella progettata da Santangelo descritta dalle fonti a un unico ordine, con otto colonne isolate poggiate sugli "antichi zoccoloni" (ASCt, *Benedettini*, vol.351).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

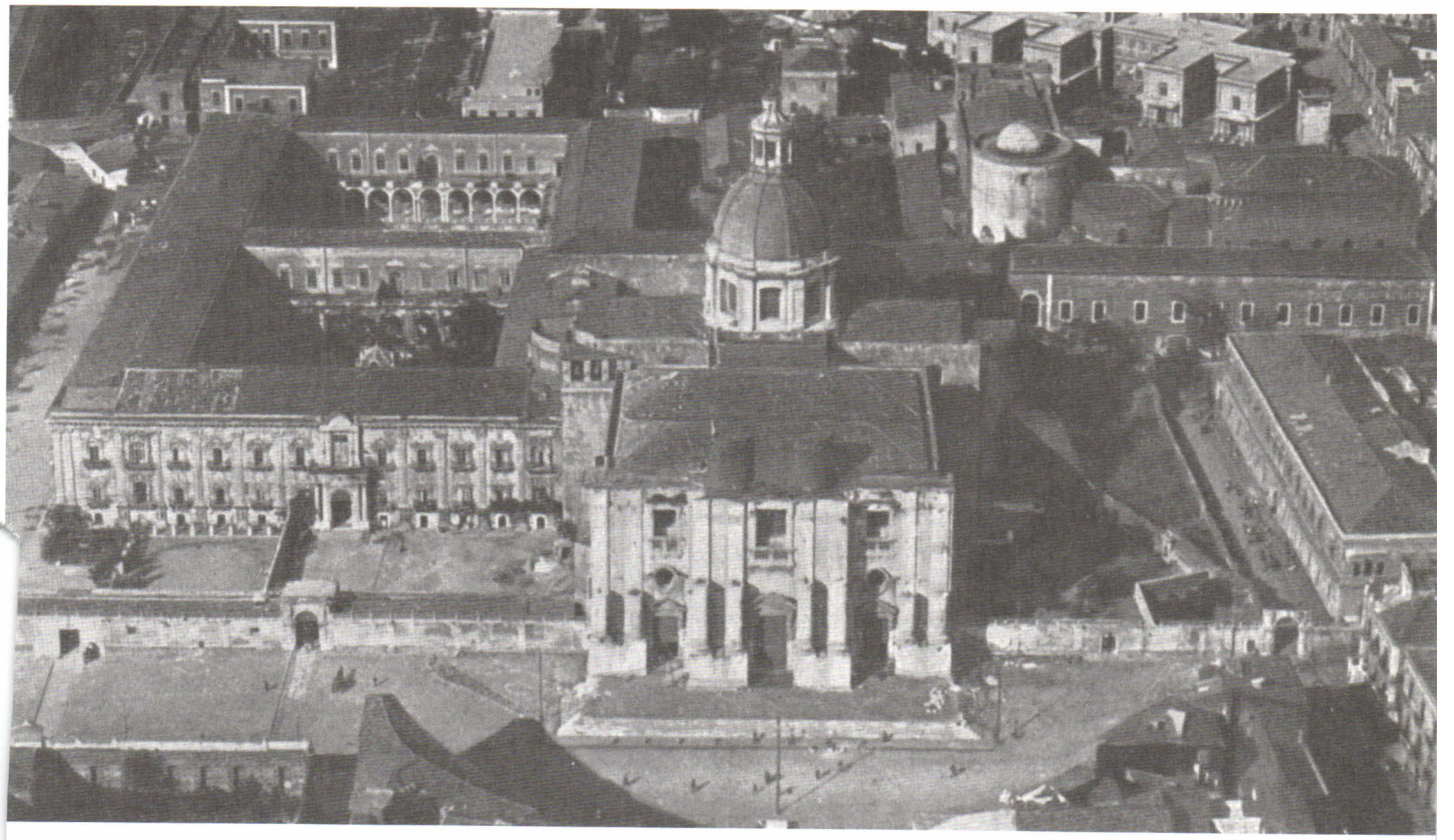
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

La causa per la pietra della facciata: 1797

I lavori per la costruzione della facciata cominciarono solo nel 1796. L'anno seguente si aprì un contenzioso giudiziario tra i monaci Benedettini e i fratelli catanesi Giovanni e Ignazio Marino, garanti di Giosafat Naso, appaltatore della fornitura di pietra necessaria per il prospetto dell'edificio. La causa giudiziaria è testimoniata da due atti: il primo datato 15 settembre 1797, è l'atto di protesta contro il monastero presentato dai fratelli Marino. Il secondo, non datato, è una memoria presentata dai monaci in cui sono riassunti i termini e le varie tappe della vicenda, secondo le loro ragioni. Motivo del contenzioso fu il mancato rispetto delle clausole contenute nel contratto di appalto, relativamente alla quantità della pietra e alle modalità della consegna. Il direttore dei lavori di costruzione della facciata era l'ingegnere Carmelo Battaglia Santangelo. L'ingegnere Giuseppe Zahra fu incaricato in qualità di perito del giudice di verificare se la quantità di pietra scavata e i pezzi squadrati nella cava fossero conformi a quelli previsti nel contratto di appalto. Per quanto riguarda l'edificio risulta rilevante il fatto che il materiale scelto per la realizzazione di basamenti, colonne, capitelli, cornicione e altri elementi ornamentali del prospetto era la *pietra calcarea bianca* proveniente dalla cava denominata "Colombara", situata nel territorio di Melilli (documenti 10 e 11 alle pp.348-53).

fig. 174 Catania, il complesso benedettino di S.Nicolò l'Arena in una veduta aerea dell'inizio del Novecento: in quel periodo la chiesa fu oggetto di scarsa manutenzione, come attestano numerosi documenti.



chiesa di S.Nicolò l'Arena

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

La chiesa nei primi decenni del Novecento.
Degrado e progetti per il sacrario: 1914-1924

Sin da quando fu progettata, nel 1686, la chiesa di S.Nicolò l'Arena doveva diventare nelle intenzioni dei committenti uno dei più importanti edifici sacri della Sicilia. Questa ambizione fu coltivata dai monaci Benedettini costruendo un edificio di imponente impianto architettonico e curando la realizzazione di finiture ricercate e costose, come i rivestimenti con marmi rari e di vari colori degli altari, delle pareti e del pavimento. La chiesa fu arricchita oltre che di quadri e arredi sacri anche di opere di grande valore: il famoso organo a canne realizzato in dodici anni di lavoro (1755-67) da Donato Del Piano e la meridiana incassata nel pavimento prospiciente l'altare maggiore costruita da Christian Peters e Wolfgang Sartorius nel 1841. Si può avere un'idea di come fosse l'edificio intorno alla metà dell'Ottocento leggendo la *Guida al Monastero dei Benedettini di S.Nicolò l'Arena* di Francesco di Paola Bertucci (1846, ristampa Giarrizzo 1990). Le caratteristiche dell'edificio e il valore delle opere in esso contenute furono le ragioni che indussero l'ingegnere catanese Carmelo Sciuto Patti a definire la chiesa, così come l'adiacente monastero, edificio di importanza monumentale in un *Rapporto sugli edifici monumentali esistenti in Catania* inviato il 17 agosto 1868 alla Direzione di Belle Arti del Ministero della Pubblica Istruzione (ACS, *Ministero della Pubblica istruzione*, Direzione generale antichità e belle arti, I versamento, b.376, fasc.14.3). Due anni dopo con un decreto datato 27 giugno 1869 la chiesa e il monastero furono dichiarati monumenti nazionali, la cui tutela era affidata alla Soprintendenza di Siracusa.

Nonostante il riconoscimento dell'importanza monumentale mancò nei decenni seguenti la cura e la manutenzione necessarie per una adeguata conservazione dell'edificio. Attestano questo dato alcune comunicazioni inviate a partire dal 1914 alla Direzione generale per le Antichità e Belle arti del Ministero della Pubblica Istruzione, in cui appunto furono denunciate le condizioni di totale abbandono della chiesa, attribuendone la responsabilirà al comune di Catania, che, divenuto proprietario dell'edificio nel 1866, ne avrebbe dovuto curare la manutenzione. Da più parti fu chiesto alla Direzione generale di sollecitare il comune a eseguire gli urgenti e necessari lavori di manutenzione e, qualora questo non si fosse verificato, di sottrarre allo stesso comune la proprietà della chiesa e di incamerarla nei beni del demanio statale.

Il 12 novembre 1914 il soprintendente ai monumenti di Siracusa, il celebre studioso Paolo Orsi, nelle cui competenze rientrava la tutela dei monumenti di Catania, rilevava lo stato "deplorevole" dell'edificio. Esso presentava tetti dissestati ("scomposti"), stucchi pericolanti ("cadenti"), marmi rovinati ("scrostati") e vetrate rotte ("frantumate)" (si veda il documento 16 a p.360). Dopo due mesi, il 21 gennaio 1915, la Prefettura di Catania comunicò alla Direzione generale che l'Ufficio Arte del comune di Catania aveva provveduto alla riparazione del tetto ("copertura"), al fine di salvaguardare la stabilità dell'arcata di sostegno della cupola; era in corso inoltre la predisposizione di progetti per la riparazione degli altari, della meridiana, delle logge della facciata e dei telai delle finestre (si veda il documento 17 alle pp.360-61).

Ma a distanza di qualche anno, il 10 dicembre 1921, il soprintendente Orsi denunciò nuovamente lo stato di abbandono della chiesa: il tetto rovinato ("più che mai guasto") a tal punto che l'acqua piovana entrava nell'edificio, inconveniente che si verificava anche per la mancanza della maggior parte delle finestre (si veda il docu-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

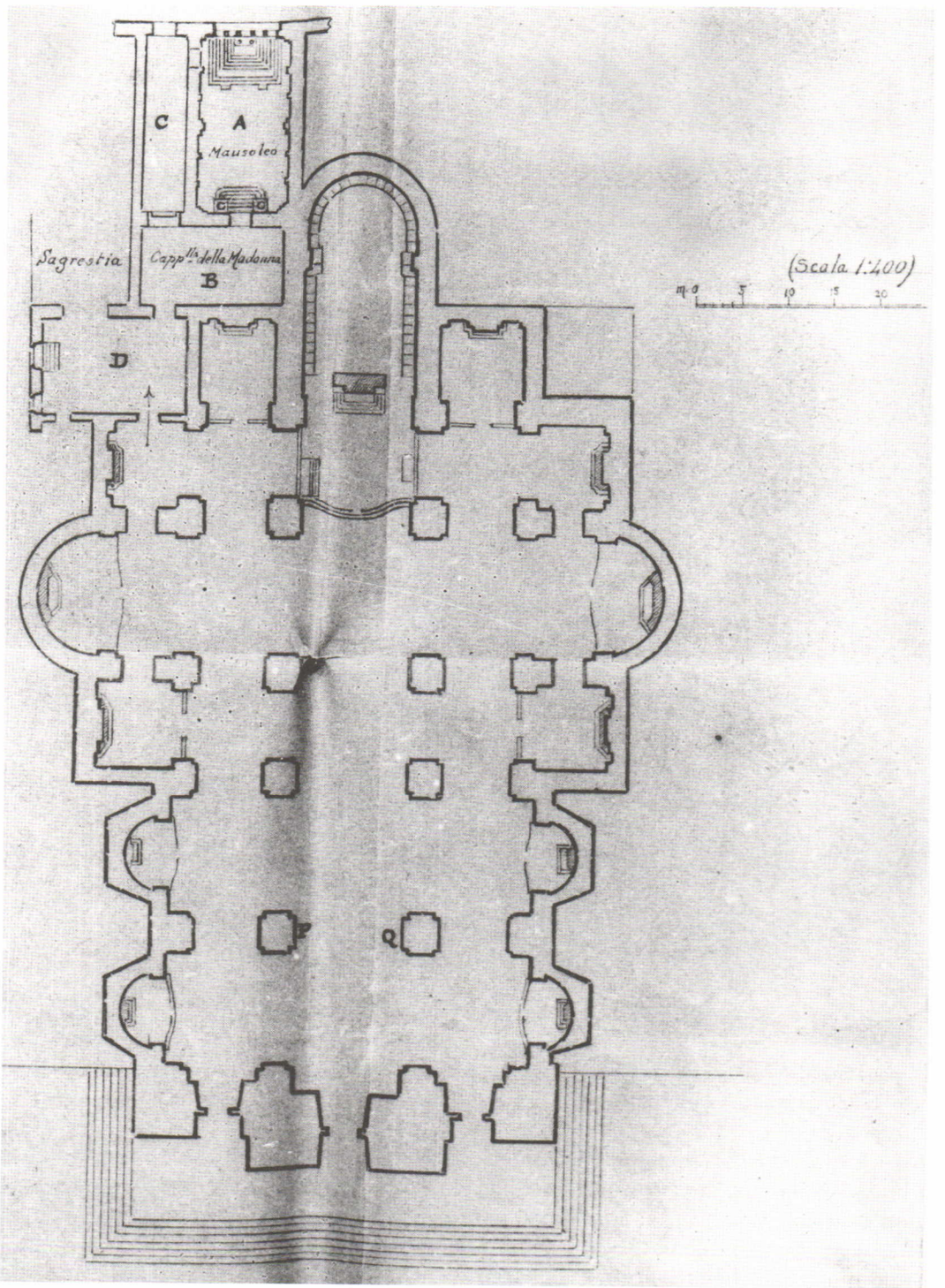


fig. 175 Pianta della chiesa di S.Nicolò l'Arena di Catania, disegnata negli anni Venti del Novecento, con l'indicazione del locale da trasformare in mausoleo per i caduti nella prima guerra mondiale (si veda il documento 27 alle pp.367-68).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

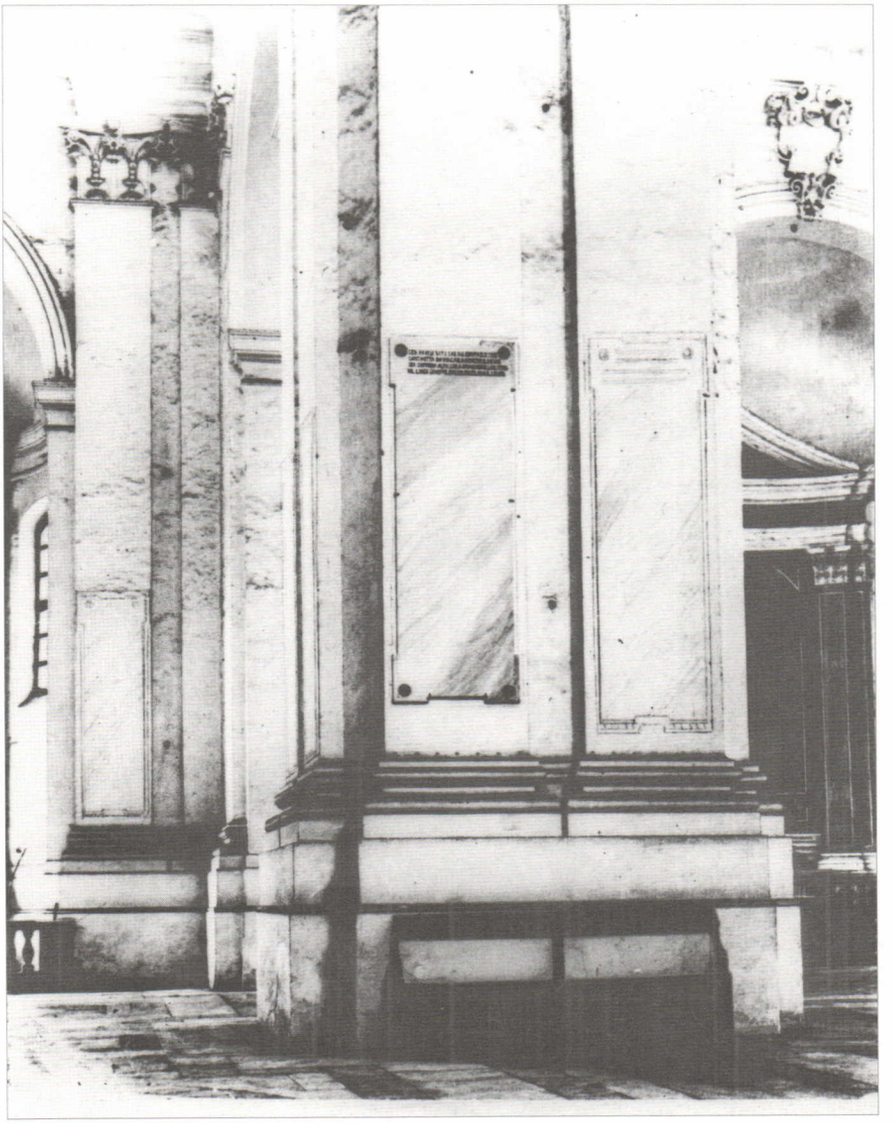


fig. 176 Catania, chiesa di S.Nicolò l'Arena: particolare di un pilastro con esempio di lapide in una foto degli anni Venti del Novecento. Nella lapide, secondo la proposta del Comitato esecutivo avrebbero dovuto essere incisi i nomi dei soldati catanesi morti in guerra. Ma il soprintendente di Palermo Valenti espresse parere contrario (si vedano i documenti 27 e 29 alle pp.367-69).

mento 18 a p.361). Dopo qualche giorno, il 18 dicembre, l'allora rettore della chiesa Alfio La Rosa, dopo aver ricordato che la cupola nel 1916 era stata punto di osservazione antiaerea della città, lamentò la mancata manutenzione della chiesa e il conseguente aggravarsi dei danni già esistenti: caduta di marmi "frantumati" a causa dell'umidità, gesso delle volte danneggiato dalle infiltrazioni d'acqua, a tal punto da compromettere la stabilità delle stesse volte, finestre prive di vetri e di telai, la meridiana quasi distrutta dalle piogge che entravano dalle finestre della cupola. Particolarmente urgenti erano considerati gli interventi nelle cappelle di S.Placido e di

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

S.Nicolò (lato nord): entrambe gravemente danneggiate (la prima più della seconda) presentavano i marmi degli altari e delle pareti distaccati quasi del tutto dalle pareti per la penetrazione dell'umidità e per le incrostazioni di sali, cosicché le colonne di marmo verde erano divenute "pericolanti" (si veda il documento 19 alle pp.361-64). La Prefettura di Catania il 29 giugno 1922 aggiungeva, a queste riparazioni, anche quelle necessarie ai pavimenti avvallati e "divelti" (si veda il documento 20 a p.364). I mancati interventi di riparazione da parte del comune di Catania, costrinsero il Ministero della Giustizia e degli Affari di Culto a citare in tribunale il sindaco, che fu costretto a far redigere una perizia per accertare i lavori necessari da eseguire nella chiesa (si vedano i documenti 21 e 22 alle pp.364-65).
Da una lettera inviata dal rettore La Rosa a Mussolini il 10 maggio 1924 si apprende che l'ingegnere Lanzerotti aveva eseguito due perizie depositate presso il tribunale di Catania, nella seconda delle quali aveva ritenuto necessario riparare anche l'organo della chiesa, i cui lavori erano stati appaltati. Il rettore denunciava ancora una volta i danni alla meridiana e alle cappelle di S.Placido e S.Nicolò (ACS, *Ministero della Pubblica istruzione*, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione prima, b.1243).
Nel frattempo il comune di Catania propose di tumulare le salme dei soldati morti durante la prima guerra mondiale nella chiesa di S.Nicolò l'Arena e di trasformare la chiesa stessa in tempio votivo. Tuttavia il soprintendente di Siracusa Orsi escluse che i loculi potessero essere incassati nei muri delle navate, perché ciò avrebbe modificato la compagine dell'edificio, compromettendone la stabilità (si veda il documento 23 alle pp.365-66). Il comune approvò in data 27 marzo 1924 la proposta avanzata dal rettore della chiesa di seppellire provvisoriamente i caduti in guerra, previa approvazione del Ministero, nella grande sepoltura dove un tempo venivano tumulati i corpi dei monaci benedettini; questa sepoltura era situata sotto la cripta "principale" della chiesa. Questa decisione fu approvata dal soprintendente Orsi (si vedano i documenti 24, 25 e 26 alle pp.366-67).

I danni della seconda guerra mondiale

La chiesa di S.Nicolò subì danni a causa dei bombardamenti della seconda guerra mondiale, di cui conservano memoria i documenti reperiti nel fondo *Ministero della Pubblica struzione, Direzione generale antichità e belle arti* dell'Archivio Centrale dello Stato. Nell'elenco dei monumenti della Sicilia orientale danneggiati dai bombardamenti, inviato dal soprintendende Armando Dillon al Ministero è compresa anche la chiesa di S.Nicolò, ma i danni sono riportati in modo generico. A causa dei bombardamenti ci furono danni nel tetto ("la copertura"), nella volta, negli altari di marmo, nelle finestre della cupola, del lanternino e del transetto, che furono ripristinate con telai di ferro, nel coro e anche nell'organo (si vedano i documenti 30, 31 e 32 alle pp.369-70).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Gli effetti dei terremoti nella vicenda edilizia della chiesa

La documentazione reperita consente di ricostruire la storia sismica della chiesa di S.Nicolò l'Arena. Si tratta per lo più di documentazione contabile e di opere memorialistiche che mettono in evidenza un insolito intreccio tra la storia costruttiva dell'edificio e gli effetti dei terremoti su di esso: i violenti terremoti del 1693 infatti determinarono una lunga interruzione dei lavori di costruzione dell'edificio, che in alcune sue parti poggia su fondamenta realizzate nel periodo precedente il terremoto; i terremoti del 1818 e 1848 danneggiarono la chiesa, rendendo necessari interventi di consolidamento.

I terremoti del gennaio 1693

Le violente scosse del 9 e 11 gennaio colpirono gravemente l'intero complesso di S.Nicolò: il 9 gennaio ci furono parziali crolli nel monastero; l'11 dello stesso mese il monastero crollò pressoché totalmente. Quest'ultima scossa colpì anche la vecchia chiesa, che, probabilmente riparata dopo l'eruzione del 1669, era regolarmente officiata. Quando avvenne la scossa dell'11 gennaio 1693, 32 monaci erano raccolti in preghiera nel coro: crollarono la volta e le pareti del coro e tutti rimasero sepolti sotto le macerie. Le fonti non accennano ad eventuali danni alla chiesa nuova, costituita però, come attestato dalla documentazione contabile e dal *Registro delle disposizioni degli abati e della cronaca del monastero S.Nicola l'Arena dal 1675 al 1863* (pubblicato in Zito 1987), solo dal basamento di alcune parti della fondamenta. Tali informazioni sono confermate dalla cronaca coeva all'evento sismico scritta da Guglielmini (1695): quando avvennero i violenti terremoti i monaci di S.Nicolò avevano appena cominciato a "fondamentare", cioè a fare le fondamenta della nuova chiesa. La premessa al volume 347 del fondo *Benedettini* in cui sono raccolti tutti i contratti di acquisto stipulati dai monaci di S.Nicolò in contrada Cipriana sembra confermare che le parti della nuova chiesa costruita a partire dal 1686 non fossero state danneggiate dal terremoto del 1693: si parla infatti di "prosequire la fabrica della Chiesa incominciata a fabricare nell'Anno 1686 prima al orribile terremoto"; invece in relazione al monastero "destrutto" si parla di "rifabricare". Anche se le strutture della nuova chiesa non subirono effetti sismici diretti, il disastroso evento del 1693 condizionò la vicenda costruttiva dell'edificio. Infatti i terremoti determinarono un'interruzione dei lavori durata quasi quarant'anni (1693-1730), cosicché alla loro ripresa alcune parti dell'edificio furono costruite su 'vecchie' fondamenta, probabilmente indebolite dalle stesse violente scosse e dal tempo.

Il terremoto del 20 febbraio 1818

Quando avvenne il terremoto del 20 febbraio 1818 la chiesa di S.Nicolò l'Arena era un edificio compiuto già da alcuni decenni. Benché Longo (1818), testimone coevo e autore di un trattato dedicato all'evento sismico, riporti che in generale il complesso

figg. 177 e **178** Nella pagina seguente: sezione longitudinale (in alto) e pianta (in basso) della chiesa di S.Nicolò l'Arena di Catania, in cui sono indicati i problemi strutturali emersi durante la costruzione dell'edificio e gli effetti dei terremoti del febbraio-marzo 1818 e dell'11 gennaio 1848.

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

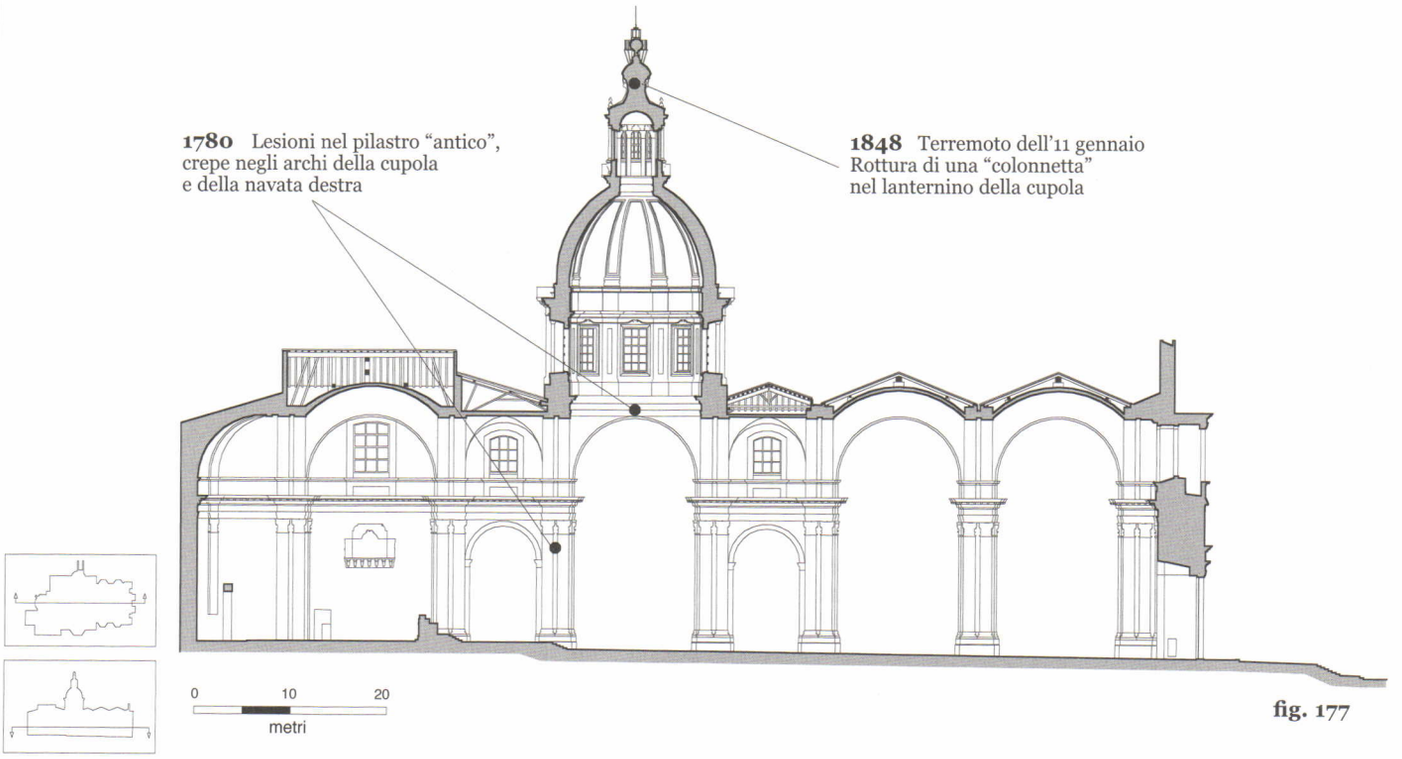


fig. 177

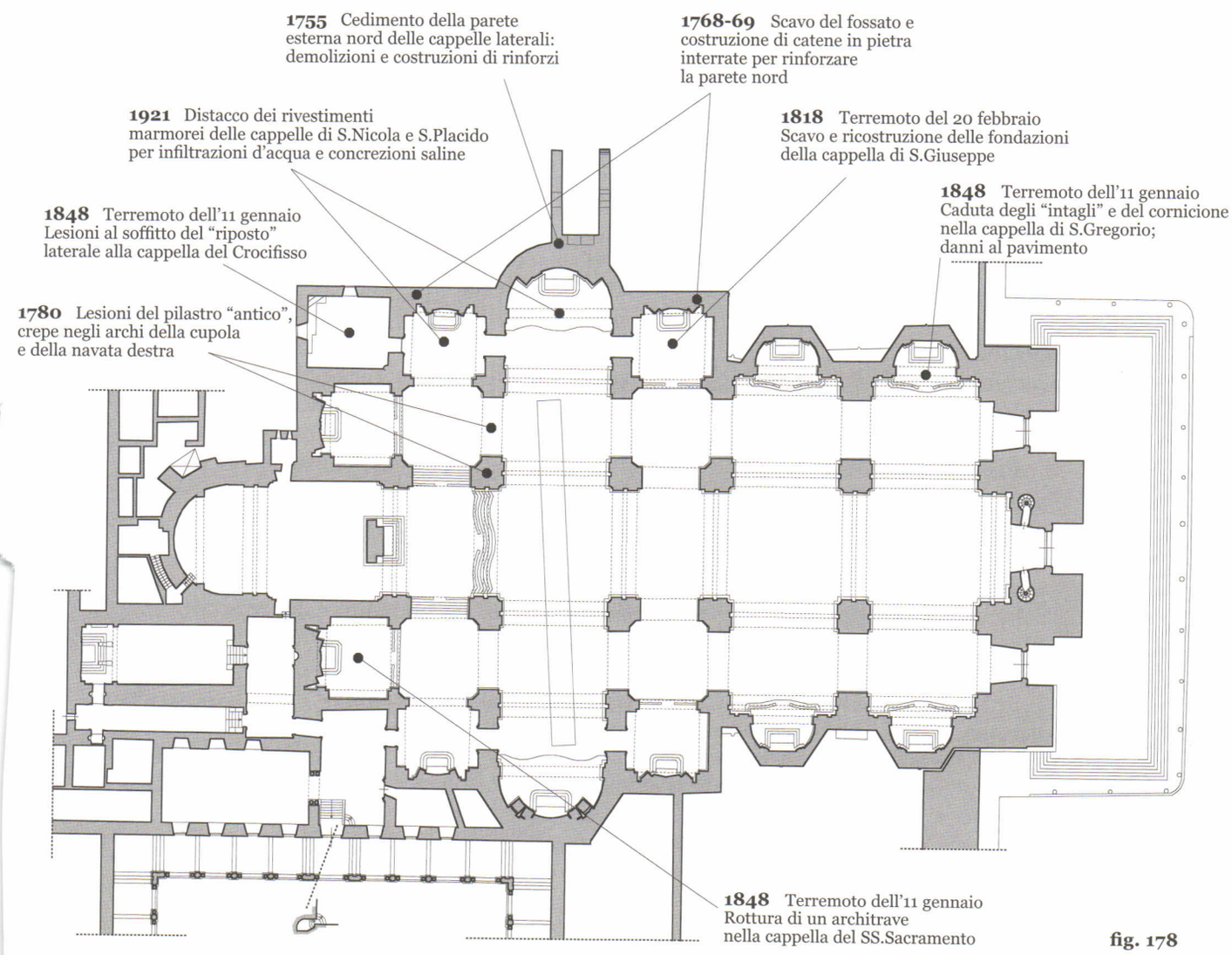


fig. 178

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 179 Catania, foto attuale del campanile della chiesa di S.Nicolò l'Arena, che fu danneggiato dal terremoto dell'11 gennaio 1848.

dei Benedettini subì danni minori rispetto a quanto la vastità e l'imponenza dei vari corpi che lo componevano potessero far prevedere, le fonti attestano danni sia nel monastero (si veda la prima parte di questo volume), sia nella chiesa. Le informazioni sugli effetti del terremoto nell'edificio risultano dalla documentazione contabile prodotta dai Benedettini. Come è già stato detto questo tipo di documentazione è organizzata per voci e le informazioni utili per quanto riguarda il terremoto sono registrate sotto la voce "Acconci e ripari". Va precisato tuttavia che questo tipo di fonte riporta le spese sostenute dai Benedettini per riparazioni di cui non sempre si specifica la causa.

Dai conti dei monaci risulta che nel marzo 1818, il mese seguente la scossa del 20 febbraio, furono eseguite riparazioni nel muro del telegrafo che si trovava sopra la chiesa, ma di cui non si specifica la precisa localizzazione. Le fonti inoltre riportano che a causa del terremoto furono "lesionate" le finestre della chiesa: poiché per ripararle lavorarono tre muratori per cinque giorni ciascuno e un falegname per altrettanti giorni, si può affermare che i danni riguardarono non solo i vetri ma anche gli architravi e forse i telai in legno. La riparazione di alcuni telai lignei delle finestre della cupola della chiesa è attestata dalla contabilità del mese di agosto 1818.

Nella contabilità del mese di luglio 1818 è registrato l'acquisto di calce misurata in salme, 165:3 pari a 45.475 litri per riparazioni ("acconci") alle fondazioni ("pedamenti") delle cappelle della chiesa, non meglio precisate. La medesima documentazione attesta che lavori di questo tipo furono eseguiti nelle cappelle di S.Giuseppe e dell'Annunziata. Infatti nello stesso mese di luglio furono eseguiti scavi sotto la cappella di S.Giuseppe, ubicata nel lato nord; durante lo scavo furono reperiti grossi pezzi di pietra ("macigni") che fu necessario rompere ("trincare"). Si provvide quin-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



fig. 180 Catania, foto attuale del complesso benedettino di S.Nicolò l'Arena, in cui sono visibili le giustapposizioni degli edifici che lo compongono: il muro di cinta e il prospetto ovest del monastero adiacente al campanile, a sua volta è addossato al prospetto sud della chiesa.

di a rifare le fondamenta di questa cappella con calce e altro materiale non meglio specificato. I lavori necessari per il "ripedamento" della cappella di S.Giuseppe — scavo, rottura di "macigni" e basamento delle fondazioni — continuarono nel mese di agosto. In questo stesso mese si realizzò un altro scavo: si parla infatti di "secondo scavo" sotto la cappella di S.Giuseppe, ma non viene specificata né la causa di questo ulteriore intervento, né quali lavori seguirono ad esso. Questa informazione può segnalare che ci furono interventi in due distinte parti delle fondazioni. Simili lavori furono eseguiti anche alle fondamenta della cappella dell'Annunziata: nella contabilità dei Benedettini è infatti registrata la spesa per lo scavo di due "pedamenti" sotto quella cappella (si vedano le figg.177 e 178, e i documenti 12 e 13 alle pp.353-56).

Il terremoto dell'11 gennaio 1848

Anche il terremoto del 1848 causò effetti di danno nel monastero (si veda in questo volume a p.216) e nella chiesa di S.Nicolò l'Arena, attestati dalla documentazione contabile dei padri Benedettini. Un mandato di pagamento del 31 gennaio 1848, lo stesso mese in cui avvenne il terremoto, riporta le spese sostenute per le riparazioni: per ciò che concerne la chiesa si specifica che furono eseguite riparazioni nella copertura ("coverticcio") del "riposto" laterale alla cappella del Crocifisso ed è ricordata genericamente la spesa di 14.8 onze per il fabbricato della chiesa; sempre per lo stesso motivo furono pagati un manovale e un muratore e fu acquistato del gesso. Che questi lavori in realtà fossero riparazioni di danni causati dal terremoto si evince da una nota allegata — *Spese per le riparazioni degli acconci della Chiesa a causa del tremuoto degl'11 Gennaro 1848* — cui rimanda il mandato del 31 gennaio e nella

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

quale sono registrati solo i quantitativi dei materiali e i giorni di lavoro che furono necessari. I danni nell'edificio furono tali da rendere necessari 44 giorni di lavoro di due mastri muratori e un giorno e mezzo di un ragazzo. Questo documento inoltre attesta che si era rotto un pezzo di cornicione e che si dovettero apporre tre chiavi metalliche, forse per riparare il cornicione stesso. Infine tra le spese fu registrata la quantità di marmo bianco (14 palmi pari a quasi un mq) acquistato per riparare il pavimento davanti alla cappella di S.Gregorio (si veda il documento 14 alle pp.356-57). Il motivo di questa riparazione si chiarisce con quanto testimoniato dalla *Cronaca Cristoadoro* (Biblioteca Regionale Universitaria di Catania, *Manoscritti*, Armadio 4, 186-208, vol.I): a causa del terremoto nella chiesa era caduto un pezzo di pietra intagliata ("intaglio") dalla finestra ubicata sopra l'altare di S.Gregorio, che cadendo aveva danneggiato il cornicione e rotto il pavimento ("balatato") della chiesa. La stessa fonte riporta inoltre che cedette ("cesse") l'architrave della finestra posta nel secondo altare a sinistra dalla parte della cappella del Sacramento. Un mandato di pagamento del giugno 1848, attesta che fu pagato uno stagnaio ("stagnataro") per aver fatto diverse riparazioni nella chiesa e che fu acquistato del legname necessario per il campanile, per riparare il quale furono necessari due "curreli". Ulteriori danni sono attestati da un elenco di spese sostenute nel mese di luglio 1848 cui è allegata una *Nota della spesa per le riparazioni con n.22 catene di ferro nei Dormitori del Monastero a causa del tremoto degli 11 Gennaro 1848*. Furono spesi 18 tarì e 18 grani per l'acquisto di un cerchio di ferro da collocare nella colonnetta del lanternino della cupola, danneggiata dal terremoto e furono eseguite riparazioni a una lapide nella chiesa, non meglio precisata. Nell'agosto del 1848 furono inoltre pagate 18 lastre piccole e grandi da ricollocare nelle vetrate dei corridoi del monastero e della chiesa e due per il campanile (si veda il documento 15 alle pp.357-60).
Tre anni prima del terremoto del 1848, e precisamente nella notte tra l'8 e il 9 novembre, un fulmine entrato attraverso la lanterna della cupola aveva danneggiato la "ninfa" posta al centro della chiesa e un segno zodiacale della meridiana non meglio specificato.
Gli effetti complessivi dei terremoti del 1818 e 1848 sono segnalati nelle figure 177 e 178.

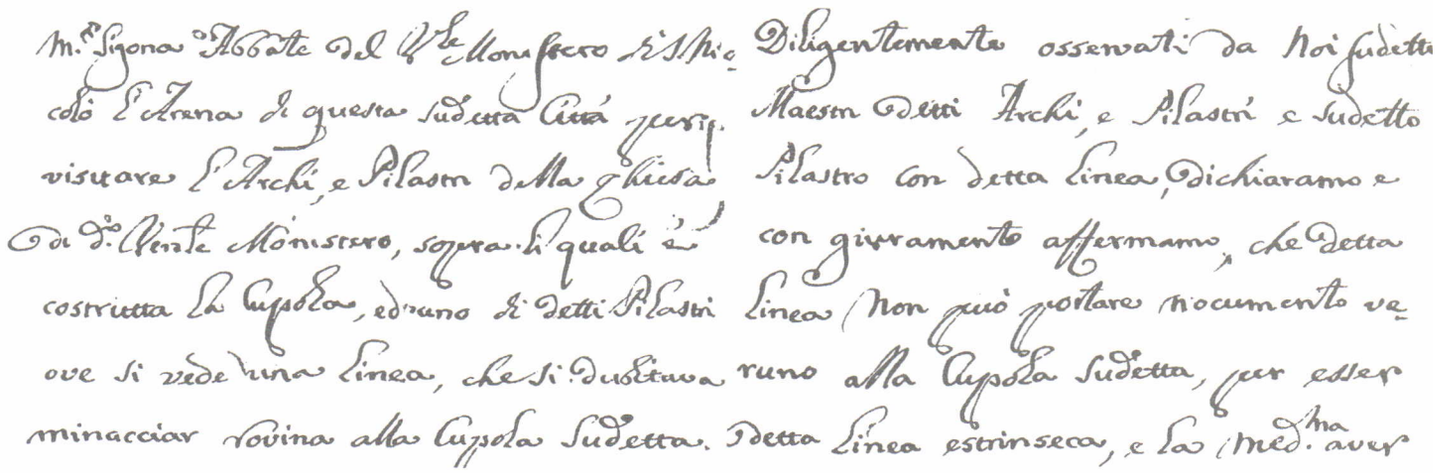
chiesa di S.Nicolò l'Arena

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

12. La chiesa di S.Nicolò l'Arena nelle fonti inedite



Lo studio della chiesa di S.Nicolò l'Arena ha avuto come strumento di base l'analisi e la trascrizione integrale dei documenti archivistici e tale rapporto diretto con le fonti inedite ha rappresentato la fase centrale della ricerca. Infatti, nel corso della ricerca la lettura dei documenti da parte dello storico si è costantemente intrecciata con la lettura degli stessi da parte del tecnico. Nel rendere disponibili i risultati della ricerca si è ritenuto dunque importante pubblicare anche la trascrizione integrale di alcuni dei documenti utilizzati. La grande quantità della documentazione reperita e analizzata ha reso necessaria una selezione, nella quale si è tenuto conto sia dell'importanza dei documenti, sia della loro diversa tipologia. Sono qui selezionati 32 documenti, di cui 15 conservati presso l'Archivio di Stato di Catania e 17 presso l'Archivio Centrale dello Stato. Si tratta dei documenti più ricchi di informazioni relativamente alla storia edilizia della chiesa, tra i quali quelli relativi al crollo della parete nord avvenuto nel 1755, le due perizie dell'anno 1780 relative alle lesioni in un pilastro di sostegno della cupola, i documenti contabili che attestano i danni causati nell'edificio dai terremoti del 1818 e 1848 e i provvedimenti e le lettere dell'autorevole archeologo Paolo Orsi, che negli anni Venti del Novecento, in qualità di soprintendente, esercitò una forte pressione, affinché fosse salvaguardato e conservato l'edificio. La selezione ha anche tenuto conto delle diverse tipologie documentarie utilizzate: vacchette contabili, perizie di tecnici, contratti notarili, informazioni giudiziarie, lettere e delibere delle autorità competenti alla conservazione della chiesa. I documenti qui pubblicati sono stati trascritti da Cecilia Ciuccarelli, Martino Ferrarese e Dante Mariotti. Il piccolo glossario dei termini tecnici antichi delle pp.371-72 è stato predisposto da Caterina Carocci per agevolare la lettura delle fonti.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

1 Archivio di Stato di Catania, *Corporazioni religiose soppresse*, Appendice, b.27, fasc.6, Testimonianza resa alla Gran Corte vescovile di Catania sui danni nelle proprietà dei monasteri di S.Maria di Licodia e S.Nicolò l'Arena causati del terremoto dell'11 gennaio 1693

Die vigesimo tertio eiusdem mensis maij [1693]
Chiericus D.Cesar Arsico huius clarissima urbis Catanae testis iuratus et interrogatus super capitulis probatorijs in hac Magna Episcopali Curia Catanensi presentatis ad instantiam Iconimi et procuratoris venerabilium monasterium S.Marie de Licodia et S.ti Nicolai de Arenis huius preditte urbis et primo. Super settimo capitulo omissis omnibus alijs antecedentibus de voluntate producentis dixit scire qualiter li sudetti venerabili monasterij di S.Maria di Licodia e S.Nicolò l'Arena di questa predetta città di Catania per causa della destruttione e demolittione in tutti li feghi tenute chiuse et altri possessi delli sudetti venerabili monasterij per non esserci in esse tutte le commodità necessarie non si trovano de facili a gabellare anzi con pericolo di restarcine bona parte di essi beni senza potersi gabellare e perdere dall'intutto le raggioni di gabelle seu affitto di esse in grandissimo danno detrimento et interesse di detti venerabili monasterij di S.Maria di Licodia e S.Nicolò l'Arena come pure per la mancanza delle persone abitrianti così in questa città di Catania come in tutte le città e terre dove sono posti li sudetti beni e sianche nelli sudetti feghi tenute e chiuse vi fossero tutte le commodità necessarie nemeno si ritrovariano facilmente a gabellare e ritrovandoli a gabellare l'haveriano a gabellare alla somma assai meno che l'anni passati prima del detto terremoto si solevano gabellare et affittare per il che li sudetti venerabili monasterij sempre havranno interesse non obstante che nelli sudetti feghi tenute e chiuse facessero di novo tutte le commodità delle stanze case magazeni et altri come sopra expressati sempre si affitteranno scudi mille ogn'anno meno delle gabelle dell'anni passati. E questo esso testimonio lo sà dice e depone per essere cittadino di questa et havere visto et inteso le gabelle delli beni rusticani che s'hanno fatto da persone di questa città et per essere pure prattico e sciente di tutti li beni delli sudetti venerabili monasterij per haversi servito molti anni continuati li tempi d'aromatario nella loro aromataria sà ha visto et inteso le cose sudette del modo e forma che ha detto di sopra de causa scientia loco et tempore dixit ut supra.
Super ottavo capitulo testis ipse interrogatus sub eodem vinculo iurati dixit scire qualmente doppo l'occorso delli sudetti terremoti restò tutto il sudetto venerabile monasterio in abandono per havere restato sotto le rovine il reverendo Padre Priore e reverendi Padri e Commissi et il reverendissimo Padre Abbate che andava in viaggio al Capitulo havendo solamente remasto un sol padre abandonato e senza servigio di persone né haversi potuto havere e per tal causa havendo concorso in essa città molte persone delle città e terre convicine diedero un piccolo sacco a tutto l'argento della sacristia di esso venerabile monasterio giogali di gran valuta paramenti et altri in detta sacristia existenti come anche si depersero sotto le rovine li supelettili et altre sorte di robbe existenti nelle camere delli religiosi di detti venerabili monasterij et immediatamente diedero sacco a tutti li grani orgi oglio vino et altre sorti comestibili e potabili di maniera tale che nemeno restò robba per servigio delli reverendi Padri di esso monasterio ascendenti tutti alla somma di scudi trentamilia e forse più. E questo esso testimonio lo sà dice e depone come quello che è prattico nel sudetto venerabile monasterio sciente di tutti li giogali robba di sacristia argentaria fromenti orgi vino oglio et altri per haverlo servito d'aromatario nella aromataria di detto venerabile monasterio per lo spatio di molt'anni continui et havere doppo il sudetto terremoto visto tutto l'antedetto senza poterci dare remedio o riparo per non esserci né ritrovarsi persone che havessero guardato la robba di detto monasterio e sà ha visto et inteso le cose sudette dello modo e forma ha detto di sopra de causa scientia loco et tempore dixit ut supra.
Super nono et ultimo capitulo testis ipse interrogatus sub eodem vinculo iurati dixit scire qualmente li sudetti venerabili monasterij havevano in questa città di Catania il suo claustro incolonnato al numero di cinquantadui colonne marmorie, come pure li finistroni capitello e balaustrati sopra il cornicione delle fabriche con molte statue marmorie di gran fattura et havere il dormitorio quadrato con una galleria superbissima piena di quadri di tutti Pontefici Benedittini e le fabriche a tri ordini tutti dammusati con havere pure l'incantine sotterranie con soi dammusi reali e fuori di esso claustro havere pure tutti li granati seu magazeni per commodità delli grani orgi et altri simili le dispenze grandissime spezziaria di gran

fig. 181 Nella pagina precedente: particolare della perizia, datata 10 aprile 1780, di cui è riportata la trascrizione completa nel documento n.9.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

valore stanze del speziale e molte altre stanze per commodità non solamente di tutte le persone che servivano al monasterio come anche di tutti l'operarij pure per servizio del monasterio in maniera tale che il sudetto venerabile monasterio era la cosa più magnifica e superba non solo in questa città di Catania ma per tutta l'Italia, le quali fabriche erano di valore inextimabile non havendo remasto di esso monasterio cosa alcuna e questo esso testimonio lo sà dice e depone come quello che è prattico sciente conoscente e pratticante in detto venerabile monasterio per haverlo visto destrutto e rovinato et essere di prezzo inestimabile sà ha visto et inteso le cose sudette del modo e forma ha detto e deposto di sopra de causa scientia loco et tempore dixit ut supra.
Io D.Cesare Arsigo confirmo come sopra.

2 Archivio di Stato di Catania, *Benedettini*, vol.792, Vacchetta (1689-90), cc.18rv

Fossi

[settem]bre 13a Ind[izio]ne 1689
Da cassa a Rosario per il fosso della 2a cappella di man destra canni cubi 47.7 [onze] 10.27.11

[otto]bre 13a Ind[izio]ne 1689
Da Cassa a Rosario p[er] comp[imen]to della mezza tribona di man destra e pilastrello fonda pal[mi] 33 e un quarto, larga pal[mi 6 longa pal[mi] 36 canni cubbi n[umer]o 15 e mezzo palmo [onze] 5.21.10
per il pilastro della cubbula in conto [onze] 2.-.-
per ritagliare il pilastro grande della man destra pal[mi] 2 di larghezza canni cubbi due e mezza [onze] -.20.-
per 12 figlioli e 2 huomini p[er] levare la terra cascata nel fosso piu volte [onze] -.16.20
[sommano onze] 8.28.2

[novem]bre 13a Ind[izio]ne 1689
Da cassa a Rosario p[er] comp[imen]to del fosso della tribona di man destra e pilastro di d[ett]a [onze] 1.-.-
Al d[ett]o p[er] comp[imento del p[rim]o fosso della cubbola a man sinistra fundo pal[mi] 23 largo pal[mi] 24 e longo pal[mi] 24 canni cubbi 25.7 [onze] 2.24.-
al d[ett]o in conto al 2° fosso della cubbula [onze]3.-.-
per spianarlo e nettarlo di pietra [onze] -.2.-

[dicem]bre 13a Ind[izio]ne 1689
Da cassa a Rosario per il fosso [onze] 5.-.-
e più al d[ett]o p[er] comp[imento dell'[onze] 7.15
p[er] il [secon]do pilastro della cubbula fondo pal[mi] 25 2/1, largo e longo pal[mi] 24, canne cubbe 29 [onze] 1.15.-

Genn[ai]o 13a Ind[izio]ne 1690
Da cassa p[er] gior[ni] 6.2/1 d'un huomo p[er] levare la terra dal fosso con gior[ni] 62 di figlioli [onze] 1.25.-
a Rosario p[er] conto del fosso del Martello [onze] 4.-.-

Feb[rai]o 13a Ind[izio]ne 1690
Da cassa a Rosario in conto la tribona col Martello [onze] 1.-.-

Marzo 13a Ind[izio]ne 1690
Da cassa p[er] 2 huomini e 6 figlioli p[er] levare terra [onze] -.7.1
p[er] un huomo e 4 figlioli p[er] l'istesso [onze] -.4.11
p[er] un huomo con 7 figlioli p[er] l'istesso [onze] -.6.15
p[er] 2 pali e 6 cofinelle p[er] d[ett]a [onze] -.4.11

Ap[ri]le 13a Ind[izio]ne 1690
Da cassa a M[ast]ro Antonino Campanella per terra levata nel mese d'agosto passato [onze] 6.-.-
e più a Rosario con altro huomo e figlioli p[er] levare terra [onze] 1.19.-

Maggio 13a Ind[izio]ne 1690
Da Cassa p[er un huomo gior[ni] 12 p[er] levare terra dal martello grande [onze] -.19.1

3 Archivio di Stato di Catania, *Benedettini*, vol.822, Vacchetta (1755-57), cc.233-248

Fabrica Nuova

Settembre 4a ind[izion]e 1755
Da Cassa [onze] trecento cinquanta trè, [tarì] dieci, gr[an]i quattro spesi p[er] la fabr[ic]a della Nuova Chiesa, cioè [onze] 346:15:4 al P[adre] d[on] Ignazio Zacco Rett[or]e della sud[ett]a fabrica, cioè per g[ior]ni 250 di 10 M[ast]ri Muratori in g[ior]ni 25 p[er] uno cioè n[umer]o 8 a [tarì] 3.g[iorn]o / M[ast]ro Pietro Pulvirenti a [tarì] 4.g[iorn]o / M[ast]ro Gio[vanni] Batt[tis]a Finocchiaro a [tarì] 3:10.g[iorn]o [onze] 26:7:10 / per g[ior]ni 250 di man[ova]li prattici p[er] murare nel mezzo, rompere pietra e[t] Armiggeri a [tarì] 1:15.g[iorn]o [onze] 14:17:10 / per g[ior]ni 700 di d[ett]i colli 3 soprastanti a [tarì] 1:10.g[iorn]o [onze] 35 / per 60 g[ior]ni di d[ett]i

CFTI Lab | Laboratorio Avanzato di Sismologia Storica
Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

a [tarì] 1:7.g[iorn]o [onze] 2:21 / per g[ior]ni 180 di d[ett]i a [tarì] 1:5.g[iorn]o [onze] 7:15/ per g[ior]ni 175 di d[ett]i a [tarì] 1:4.g[iorn]o [onze] 7 / per g[ior]ni 125 di d[ett]i a [tarì] 1:3.g[iorn]o [onze] 4:28:15/ per g[ior]ni 50 di d[ett]i a [tarì] 1:2.g[iorn]o [onze] 2 / per g[ior]ni 125 di d[ett]i a [tarì] 1.g[iorn]o [onze] 4:5 / per g[ior]ni 50 di d[et]ti a gr[an]i 18.g[ior]no [onze] 1:15 / per g[ior]ni 100 di d[et]ti a gr[an]i 15.g[ior]no [onze] 2:15 / per g[ior]ni 125 di d[et]ti compresi li 3 traventi a gr[an]i 10.g[ior]no [onze] 2:2:10 / per aiuto alla Carretta in g[ior]ni 25 a gr[an]i 16.g[ior]no [tarì] 20 / Regali p[er] sevizij straordinarij a tutti li M[ast]ri e Man[ova]li nell'alzata di n[umer]o 5 Archi [onze] 9 / per alcune Attabbate di tutti li manuali nelle ore del riposo [tarì] 26 / per regalo alli Armigianti p[er] travagli straordinarij p[er] sollecitare li Arconi li Armigi di d[ett]i et altro [tarì] 24 / A Francesco Milici e Paolo Serrano Mesalori straordinarij [onze] 2:11:4 / per s[alme] 465 di calce portata da diversi Carcarari a [tarì] 2:15.s[alma] [onze] 42:18:15 / per s[alma] 1.702:8 d'Aghiara a [tarì] 1.s[alma] [onze] 56:22:10 / per Carichi 1761 di pignaletti a [tarì] 5 il 100 [onze] 2:28:1 / A Domenico Scalisi p[er] soccorso di pomici [onze] 16:22:2 / A Mario Nicotra a Conto delle mede[si]me [onze] 4:6:10 / per concia di n[umer]o 113 Gavite co[n] n[umer]o 240 cerchij [tarì] 23:10 / per n[umer]o 8.000 Canne p[er] servizio delle Cupule e mezzi Arangi a [tarì] 8 il 1000 [onze] 2:4 / per n[umer]o 2.500 vergoni ad [onze] 1: il 1000 [onze] 1:9 / per 440 cofani a gr[an]i 4: p[er] uno [onze] 2:28 / per 2 trombe di Cartone [tarì] 5 / trasporto di 4 legni trentini e 25 tavole [tarì] 3 / per guardia all'Armigi in g[ior]ni 5 [tarì]5 / A M[ast]ro Giuseppe Romano [onze] 47:6:2 cioè per le forme [onze] 28:20 / per n[umer]o 525 tavole di Zappino ad [onze] 5:13 il 100 l'una coll'altra [onze] 28:15:15 / per n[umer]o 4 trentini a [tarì] 18 p[er] uno [onze] 2:12 / per n[umer]o 3 legni di mezza Carrata a [tarì] 7:10 l'uno [tarì] 22:10 / A Conto le forme [onze] 10:21 / per n[umer]o 10 migliara di Giumarra p[er] incannare le Cupule [onze] 1:12 / per 2 legni trentacinquini e quarantini [onze] 2:24 / Alli suoi figli e Ragazzi p[er] incannare il mezzo Arancio del Cappellone [tarì] 19:12 / per 4 legni di 2 Carrate p[er] le forme [tarì] 10 / A M[ast]ro Orazio Romano e Compagni a Conto la Vela [onze] 3:2 / A M[ast]ro Mariano Pagliaro p[er] cordine Brache p[er] trasportar le pietre r[oto]la 75 a [tarì] 1:5.r[oto]lo [onze] 3:3:15 / A M[ast]ro Giovanni Marino p[er] sua [terz]a della fida delli ferramenti della fabr[ric]a [onze] 5 / A d[ett]o p[er] n[umero 10 chiodi di Carretta et un palocco [tarì] 10:10 / A M[ast]ro Giuseppe Russo e figlio p[er] compl[etamen]to delle Canne 80 d'Inbrici [onze] 2 / A M[ast]ro Carlo Mavilla a conto l'Arconi di pietra nera [onze] 25 / A M[ast]ro diego Scandura a conto la legname di Castagna [onze] 1:12 / per compra di mazzi 29 di fieno col porto sino a Catania [onze] 4:18 / chiodi della provis[ion]e // [onze] 1:15 a d[on] Francesco Battaglia Architetto // [onze] 5:10 ad 8 Mesalori della sudetta Fabrica // [sommano onze] 353:10.

Ottobre 4a ind[izion]e 1755

Da Cassa [onze] Cento trenta cinque, [tarì] sedeci gr[an]i dieciotto spesi p[er] la fabr[ic]a della Nuova Chiesa, cioè [onze] 56 [tarì] 9:9 al p[adre] d[on] Ignazio Zacco Rett[or]e della sud[ett]a fabrica pria di sortire la caduta della med[esim]a cioè per g[ior]ni 29 di 10 M[ast]ri Muratori in g[ior]ni 3 p[er] [...] averlo vacato un g[ior]no M[ast]ro Gio. Batt[tis]a Finocchiaro dei quali n[umer]o 8 a [tarì] 3.g[ior]no p[er] uno M[ast]ro Pietro Pulvirenti a [tarì] 4 e M[ast]ro Gio. Batt[tis]a a [tarì] 3:10 [onze] 3:1 / per g[ior]ni 26 di man[ova]li prattici p[er] murare nel mezzo armigiare pietre et Armigieri a [tarì] 1:15.g[ior]ni [onze] 3:25:10 [1:17:7] / per g[ior]ni 77 di d[et]ti colli 3 soprastanti a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 3:25:10 / per g[ior]ni 17 di d[ett]i a a [tarì] 1:15.g[ior]no [tarì] 16:2:1 / per g[ior]ni 15 di d[et]ti a [tarì] 1:4.g[ior]no [tarì] 18: / per g[ior]ni 12 di man[ova]li a [tarì] 1:3.g[ior]no [tarì] 13:16 / per g[ior]ni 15 di d[et]ti a [tarì] 1:2.g[ior]no [tarì] 16:10 / per g[ior]ni 15 di d[et]ti a [tarì] 1.g[ior]no [tarì] 15: / per g[ior]ni 4 di d[et]ti a gr[an]i 18.g[ior]no [tarì] 3:12 / per g[ior]ni 9 di d[et]ti a gr[an]i 10.g[ior]no [tarì] 7:10 / per aiuto della Carretta [tarì] 1:4 / per Attabate [tarì] 1:10 / per regalo alli M[ast]ri Man[ova]li et Armigianti p[er] alzata dell'Arco et alli Modicani, che si licenziarono fatti venire seriam[en]te [onze] 1:20 / A Francesco Milici e Paolo Serrano Mesalori Straordinarij [onze] 2:13:4 / per s[alma] 247:8 d'Aghiara a [tarì] 1.s[alma] [onze] 8:7:10 / per Carichi 259 di pignaletti a [tarì] 5 il 100 [tarì] 12:19 / per conciare n[umer]o 37 Gavite co n[umer]o 120 cerchij a M[aest]ria [tarì] 12:10 / per n[umer]o 8.000 Canne p[er] servizio delle Cupule e mezzi Arangi a [tarì] 8 il 1.000 [onze] 2:4 / A M[ast]ro Giuseppe Romano a conto le forme per n[umer]o 200 tavole di Zappino [onze] 13:8 / per n[umer]o 12 trentini di Carrata a [tarì] 18 p[er] uno [onze] 7:6 / per sbaglio preso nel mese pass[at]o sop[r]a le canne che in luogo di valutarsi a [tarì] 19 p[er] errore si valutarono a [tarì] 8 che in 3 migliara importano [onze] 2:28:1 / per altro sbaglio nel

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

mese pass[at]o preso delli vergoni, che in luogo di dare la somma di [onze] 2:9 si estrasse [onze] 1:9 si compensa p[er] d[ett]o sbaglio [onze] 1 / A Domenico Scalisi a conto delli pomici [...] che p[er] saldare tutte le pomici portate dal mese di mag[gi]o p[rossimo] p[assat]o sino alli 3 del corr[ent]e ragionate per ogni c[anna] a carichi 7 e la canna valutata a carichi a [tarì] 7 secondo il concerto c[om]e p[er] [contra]tto in Not[ai]o Archidiacono sono [onze] 36:3: quale somma resta in profitto della sacristia p[er] essere utile seguito dalli Balducci e Aula. In oltre vi sono c[an]ne 60 di d[et]ti pomici colocati vicino la chiavica da pagarsi dal Mons[igno]re quali ora si farà la misurazione [onze] 3:3:12/ A m[ast]ro Mario Nicotra a saldo delle pomici [tarì] 27:10 / A M[ast]ro Mariano Pagliaro p[er] saldo delle corde e cordine nel mese di [sette]mbre p[rossimo] p[assato] [onze] 2:26:5 cioè corde p[er] farne 10 Brache p[er] il trasporto delli pezzi grossi [...] [tarì] 26:5 per r[oto]la 47 di cordine p[er] li Armigi e 3 [...] di spago p[er] impiombare li lacci c[ome] s[opra] [onze] 2 / Chiodi della provis[ion]e r[oto]la 15 // [onze] 79:7:9 spesi dal p[adre] Cell[erari]o doppo la caduta secondo le Instruzioni del Sig[no]r Ingegniere Castagna, cioè per turare tutti li pertugi delli pilastri restati in piede, sbarazare le rovine e fare li delfini al corridore che passa al Refettorio dietro il Cappellone [onze] 31:26:8 cioè a M[ast]ro Gio. Batt[tis]a Finocchiaro in g[ior]ni 19 a [tarì] 4.g[ior]no [onze] 2:16 / a M[ast]ro Pietro Pulvirenti Capo M[ast]ro della città in g[ior]ni 2 a [tarì] 4.g[ior]no [tarì] 8 / a M[ast]ro Giuseppe Le Noci in g[ior]ni 19 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 1:27 / a M[ast]ro Giacomo Patania g[ior]ni 4 a c[ome] s[opra] [tarì] 12 / a M[ast]ro Rosario Finocchiaro g[ior]ni 19 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 1:27 / per g[ior]ni 96 di Man[ova]li a [tarì] 1:15.g[ior]no [onze] 5:21 / per g[ior]ni 202 di d[ett]i a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 10:19:10 / per g[ior]ni 46 di d[ett]i a [tarì] 1:5.g[ior]no [onze] 1:17:10 / per g[ior]ni 65 di d[ett]i a [tarì] 1:4.g[ior]no [onze] 1:19 / per g[ior]ni 35 di d[ett]i a [tarì] 1:2.g[ior]no [onze] 1:8:10 / per g[ior]ni 72 di d[ett]i a [tarì] 1.g[ior]no [onze] 2:12 / per g[ior]ni 12 di d[ett]i a [tarì] 1:3.g[ior]no [tarì] 13:10 / per g[ior]ni 4 di Ragazzi a gr[an]i 16.g[ior]no [tarì] 3:4 / d[ett]i g[ior]ni a gr[an]i 12.g[ior]no [tarì] 7:4 / per aiuto nel caricare la pietra alla Marina [tarì] 7 / per loiero d'Argano p[er] abbassare le Campane [tarì] 6 / per regalo a M[ast]ri e Man[ova]li nel scendere le sud[dett]e [tarì] 12 / A M[ast]ro Mario Pagliaro p[er] un laccio che ruga ordinato p[er] fare dal p[adre] d[on] Ignazio p[er] l'Armigi r[oto]la 99 a [tarì] 1:9.s[alma] [onze] 4:23:11 / A M[ast]ro Diego e Giuseppe Scandura p[er] compl[etamen]to di [onze] 64:3 che doveano avere p[er] tutta la legname di Castagna p[er] le vetriate, cioè per n[umer]o 366 cardinali a [onze] 10 il 100 e p[er] n[umer]o 425 tavole delli quali riceverono a conto p[er] mani del p[adre] d[on] Ignazio [onze] 54:19, se li pagano [onze] 9:14 / A d[et]ti p[er] n[umer]o 14 tavoloni di pa[lm]i 34 a [tarì] 23 l'uno [onze] 10:22 e n[umer]o 24 Barroni di Castagna a [tarì] 3:10 l'uno [onze] 2:24 che doveano servire per la porta Mag[gio]re concertati col sud[dett]o p[adre] / A M[ast]ro Vito Giammona p[er] un laccio fatto apposta p[er] scendere le 2 campane grandi r[oto]li 2.6 a [tarì] 1:5.r[oto]lo [onze] 8:17:10 / M[ast]ro Giovanni Marino p[er] acconciare due Casse di tagliole p[er] scendere d[et]te campane stante essere stato conpatito il campanile [tarì] 4 / per fare uno piede di porco con ferro proprio et un'altro con ferro del Monis[te]ro p[er] acciaio, e M[aest]ria [tarì] 8 / trè pali fatti dalli palocchi p[er] acciaio, e M[aest]ria [tarì] 12 / quattro zapponi p[er] sbarazzare la fab[ri]ca caduta [tarì] 20 / A M[ast]ro Giuseppe Romano, e compagni [onze] 2:7:15 cioè per armare li ponti p[er] scendere le campane, scoverzare il tetto del campanile, fare una pennata in d[et]to e n[umer]o 5 scale p[er] la fabr[ic]a in g[ior]ni 22 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 2:6 / un Ragazzo p[er] aiuto di d[et]ti [tarì] 1:15 / per g[ior]ni 2 di un M[ast]ro d'Ascia p[er] fare la forma d'un'Arco dietro il Cappellone [tarì] 6 / Chiodi [tarì] 1:5 / A d[on] Francesco Battaglia Architetto al quale si trovò pag[at]o il salario prima di succedere la disgrazia alla fabr[ic]a [onze] 1:15 / Ad 8 Mesalori della sud[ett]a fabr[ic]a [onze] 5:10 // [sommano onze] 135:10:18.

Novembre 4a ind[izion]e 1755

Da Cassa [onze] Cento venti, [tarì] undeci gr[an]i sei spesi cioè [onze] 33:10 al Sig. d[on] Michele Castagna Ingegniere di S[ua] M[aestà] fatto venire seriamente da Siracusa a rivedere le ruine della fabr[ic]a caduta nella parte che guarda la tramontana e rivedere tutte le altre fabriche rimaste in piede con riparare quelle sconquassate restate in aria, secondo le di lui Instruzioni lasciate in scritto p[er] suo regalo ducati 100 mon[eta] Napolitana della quale somma se ce n'ha comprato un Bacile e 4 candelieri d'arg[ent]o di più una pezza di domescato fino d'Aci di Canne 17:10 a [tarì] 7:10.c[an]na [onze] 4:11:5 / e più n[umer]o 8 Galli d'[...] e sporte [onze] 1:15:9 / Rot[ol]i 12 di peri

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Bergamotti [tarì] 6:12 / pomi Appij r[oto]li 10 [tarì]2:10 / due cofani [tarì] 1 / Nolo e porto alla Marina [tarì] 6:12 mandati in Siracusa pr[im]a della sua partenza // [onze] 1:10 regalati al suo sergente // [onze] 2 a due serv[ito]ri del med[esim]o / [tarì] 15 di caparra di 4 cavalli et un soldato p[er] tornarsene in Siracusa che poi risolse fare il viag[gi]o p[er] mare // [onze] [...] p[er] una paranza con 6 uomini / [tarì] 3 regalati ad un soldato che ritornò li mataracci et altre robbe del Mons[igno]re / [onze] 2:12 a M[ast]ro Gio. Batt[tis]a Finocchiaro p[er] fare li delfini di fuori il corridore che và al Refett[ori]o turare li pertugi delli pilastri secondo l'Instruzione del Sig. Castagna in g[ior]ni 18 a [tarì] 4.g[ior]no / [onze] 2:12 a M[ast]ro Giuseppe le Noci c[om]e s[opra] in g[ior]ni 24 a [tarì] 3.g[ior]no / [onze] 2:12 a M[ast]ro Rosario Finocchiaro c[om]e s[opra] / [onze] 4:20 p[er] g[ior]ni 80 di Man[ova]li p[er] sbarazzare le rovine della fabr[ic]a caduta a [tarì] 1:15.g[ior]no / [onze] 13:6 p[er] g[ior]ni 264 di d[ett]i c[om]e s[opra] a [tarì] 1:10.g[ior]no / [onze] 11:8:10 p[er] g[ior]ni 249 di d[ett]i c[om]e s[opra] a [tarì] 1.5.g[ior]no / [onze] 3:14:8 p[er] g[ior]ni 85 di d[ett]i c[om]e s[opra] a [tarì] 1:4.g[ior]no / [onze] 1:10 p[er] g[ior]ni 35 di d[ett]i a [tarì] 1:3.g[ior]no / [onze] 2:3:16 p[er] g[ior]ni 58 di d[ett]i a [tarì] 1:2.g[ior]no / [onze] 5:27 p[er] g[ior]ni 147 di d[ett]i a [tarì] 1.g[ior]no / [tarì] 16:4 p[er] g[ior]ni 18 di Ragazzi a gr[an]i 18.g[ior]no / [tarì] 12:16 p[er] g[ior]ni 16 di d[ett]i a gr[an]i 16.g[ior]no / [tarì] 15 p[er] g[ior]ni 25 di d[ett]i a gr[an]i 12.g[ior]no / [tarì] 6:10 p[er] g[ior]ni 6 di d[ett]i / [tarì] 6:10 p[er] g[ior]ni 13 di d[ett]i a gr[an]i 10.g[ior]no / [tarì] 2:8 p[er] g[ior]ni 6 di d[ett]i a gr[an]i 8.g[ior]no / [tarì] 24:15 p[er] g[ior]ni 33 di d[ett]i a gr[an]i 15.g[ior]no / [onze]1:6 a d[on] Tommaso soprastante in g[ior]ni 24 a [tarì] 1:10.g[ior]no / [onze] 11 a Paolo Ciraulo e compagni p[er] sbarazzare parte delle rovine datoci a staglio / [onze] 1:19:10 a M[ast]ro paolo p[er] appuntalare li due pilastri e Cappelle che si devono demolire secondo le Instruzioni del Sig. Castagna in g[ior]ni 16.1/2 a [tarì] 3.g[ior]no / [tarì] 20:16 p[er] compra di 93 Cofani di sderrare / [tarì] 4:5 p[er] 2 Gavite Grandi / gr[an]i 12 p[er] loiero di zapponi / [tarì] 25:12 p[er] compra di 5 zapponi nuovi / [tarì]18 p[er] r[oto]li 12 di cogni e piantelle / [tarì] 4 p[er] due legni ferrati p[er] turar bene li Buchi delli pilastri / [tarì] 7:10 a Fr[ancesco] Placido p[er] fogli 10 di Carta reale p[er] li disegni della Chiesa / [onze] 6:20 p[er] 10 Mesalori de quali due sono quelli straordinarij presi dal p[adre] d[on] Ignazio a [tarì] 20 p[er] uno // [sommano onze] 120:11:6.

Dicembre 4a ind[izion]e 1755

Da Cassa [onze] Quaranta tre [tarì] dieci sette gr[an]i otto spesi cioè [onze] 2:24 p[er] fare la catena mezzo un pilastro all'altro turare, li buchi delli pilastri fare li contrapilastri secondo le Instruzioni del Sig. Castagna in g[ior]ni 21 a [tarì] 4.g[ior]no / [onze] 2:12 a M[ast]ro Giuseppe le Noci c[om]e s[opra] in g[ior]ni 24 a [tarì] 3.g[ior]no / [onze] 2:6 a M[ast]ro Rosario Finocchiaro c[om]e s[opra] in g[ior]ni 22 a [tarì] 3.g[ior]no / [onze] 1:1:10 p[er] g[ior]ni 21 di Man[ova]li a [tarì] 1:10.g[ior]no / [onze] 1:27:10 p[er] g[ior]ni 46 di d[ett]i a [tarì] 1:5.g[ior]no / [onze] 2:10:6 p[er] g[ior]ni 59 di d[ett]i a [tarì] 1:4.g[ior]no / [onze] 1:1:18 p[er] g[ior]ni 29 di d[ett]i a [tarì] 1:2.g[ior]no / [onze] 1 p[er] g[ior]ni 30 di d[ett]i a [tarì] 1.g[ior]no / [tarì] 10:10 p[er] g[ior]ni 14 di Ragazzi a gr[an]i 15.g[ior]no / [tarì] 3:12 p[er] g[ior]ni 6 di d[ett]i a gr[an]i 12.g[ior]no // [onze] 2:6 a M[ast]ro Giuseppe Gancimi p[er] buttare a terra le fabriche consentite in g[ior]ni 22 a [tarì] 3.g[ior]no / [tarì] 8:10 a M[ast]ro Giovanni Marino p[er] allungare un palo corto del Monis[er]o p[er] ferro sopragionto Acciaio e M[aest]ria / [onze] 1:4:6 a d[ett]o p[er] r[oto]li 24:17 di cogni e piantelle a [tarì] 8.r[oto]lo / A M[ast]ro Carlo Mavilla p[er] n[umer]o 25 Archi di Fenestroni della Nuova Chiesa di pietra nera in palmi 2.242 ratizati da M[ast]ro Gio. Batt[tis]a Finocchiaro a rigore dell'accordio fatto dell'Arconi p[er] [onze] 24 et [onze] 2:21 in prezzo di [onze] 1 di fru[t]ti che fanno la somma di [onze] 26:21 / A d[ett]i p[er] lavoro di n[umer]o 21 Arconi di pietra nera a rag[io]ne di [onze] 30 p[er] ogni due Arconi e mezzo che inportano [onze] 252 et [onze] 22:18 p[er] valuta di [onze] 8:6 di fru[t]ti c[om]e p[er] [contra]tto in Not[ai]o Archid[iaco]no a 7 luglio 1752 che in tutto coll'importo delli Archi delle fenestre sono [onze] 301:9 delli quali se ne sono pag[a]ti [onze] 291:10 si pagano p[er] compl[etamen]to [onze] 9:29 // [onze] 1:17:9 a M[ast]ro Paolo cioè per una forma d'Arco dietro il Cappellone sop[r]a di quello fatto in [novem]bre p[rossimo] p[assato] appuntalare una fenestra sop[r]a il Campanile e fare 6 forme nuove in g[ior]ni 3 [tarì] 9 / Chiodi ottantini r[oto]lo 1 [tarì] 3 / un coppo di chiodi d'incassare [tarì] 1:4 / per informare e sformare l'Arcone vicino la Cappella della Verg[i]ne S[antissima] p[er] buttarsi a terra in g[ior]ni 6 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] -:19:10 / a M[ast]ro Antonio Circia c[om]e s[opr]a in g[ior]ni 4 a [tarì] 1:10.g[ior]no [tarì] 6:15 / trè coppi di chiodi d'incassare [tarì] 3:12 / chiodi Ottantini r[oto]li 2 [tarì] 4 // [onze] 1:6 a M[ast]ro Antonino Greco p[er] agiustare l'intagli

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

dei Contrapilastri in g[ior]ni 12 a [tarì] 3.g[ior]no // [tarì] 19:5 a M[ast]ro Franc[esc]o Greco c[om]e s[opr]a p[er] g[ior]ni 11 a [tarì] 1:25.g[ior]no // [onze] 1:2:10 a M[ast]ro Francesco Platania c[om]e s[opr]a in g[ior]ni 13 a [tarì] [...].g[ior]no // [tarì] 21 a M[ast]ro Orazio Caraso c[om]e s[opr]a in g[ior]ni 7 a [tarì] 3.g[ior]no // [onze] 1:6 a d[on] Tommaso soprastante in g[ior]ni 24 a [tarì] 1:10.g[ior]no // [onze] 3 a M[ast]ro Giuseppe Amato p[er] la fida della Carrozza della sud[ett]a fab[ri]ca // [onze] 5:10 ad otto mesalori della med[esim]a // [sommano onze] 431:7:

Gennaio 4a ind[izion]e 1756

Da Cassa [onze] cinquanta trè, [tarì] quattordeci spesi p[er] la Fabr[ic]a della nuova Chiesa cioè a M[ast]ro Giovanne Marino p[er] la [terz]a della fida antecipata dalli ferram[en]ti di d[ett]o secondo il nuovo concerto [onze] 2:15 / A d[ett]o p[er] 4 piconi nuovi r[oto]la 23 a [tarì] 2:10.r[oto]lo coll'acciaio [onze] 1:27:10 / A d[ett]o p[er] acciaio e M[aest]ria di 2 pali nuovi fatti col ferro di 4 palocchi delle Ruote di peso r[oto]la 32:24 a gr[an]i 10.r[oto]lo [tarì] 16:7 / della soprad[dett]a somma di 1:27:10 p[er] li 4 piconi se ne scemano [tarì] 5 p[er] r[oto]la 6 di ferro vecchio del Monis[te]ro si pagano [onze] 1:22:10 / A M[ast]ro Antonio Loria p[er] lavoro delli Fenestroni grandi n[umer]o 7 mezzani n[umer]o 11 e piccoli n[umer]o 4 dateci a staglio c[om]e p[er] [contra]tto in Not[ai]o Arcidiacono in Giug[n]o 1754 [onze] 47:20 / p[er] altri lavori fuori d[ett]o staglio cioè altri trè fenestroni mezzani [onze] 5:20 / per n[umero 124 scalini a lumaca p[er] il Campanile a [tarì] 2 p[er] uno [onze] 8:8: / p[er] accrescim[ent]o di tutti li Fenestroni grandi mezzani e piccoli in pal[mi] 1.032 a gr[an]i 2:3.pal[mo] [onze] 4:19 / per le cornici delli 7 Fenestroni grandi non compresi nello staglio di pal[mi] 1.568 a gr[an]i 2.pal[m]o [onze] 6:26 / per Medaglioni aggiunti alli 7 Fenestroni grandi a [tarì] 20 p[er] uno [onze] 4:20. In tutto [onze] 77:23:1 delli quali se ne sono pagati c[om]e p[er] conti passati [onze] 63:18 si pagano p[er] compl[etamen]to [onze] 14:5 / per portarsi in Siracusa p[er] consultare col Sig. Ingegniere Castagna p[er] li difetti nuovam[en]te scoverti nei pilastri della sud[ett]a Fabr[ic]a il Sig. Giuseppe Serafino e M[ast]ro Gio. Batt[ist]a Finocchiaro et un campiere p[er] vitto stallaggi orzo et altro [onze] 1:15 / per loiero di 2 cavalcare e dimora di 3 g[ior]ni [onze] 1:15 / per loro regalo cio è a d[ett]o di Serafino [onze] 2 / a m[ast]ro Gio Batt[ist]a [onze] 1 / al campiere [tarì] 20 / per fare li delfini dietro il Cappellone, Orchise e murare l'aperture della tramontana [onze] 24:5:3 cioè a M[ast]ro Giuseppe le Noci g[ior]ni 16 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 1:18 / a M[ast]ro Gio. Batt[ist]a Finocchiaro g[ior]ni 21 a [tarì] 4.g[ior]no [onze] 2:24 / a M[ast]ro Rosario Finocchiaro g[ior]ni 21 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 2:3 / per g[ior]ni 37 di Man[ova]li in detti lavori e scaricare l'Arcone secondo la prescrizione del Sig. Ingegniere Castagna a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 1:13:10 / per g[ior]ni 42 di d[et]ti a [tarì] 1:5.g[ior]no [onze] 1:22:10 / per g[ior]ni 52 di d[et]ti a [tarì] 1:4.g[ior]no [onze] 2:2:8 / per g[ior]ni 10 di d[et]ti a [tarì] 1:15.g[ior]no [tarì] 17:10 / per g[ior]ni 28 di d[et]ti a [tarì] 1.g[ior]no [tarì] 28 / A d[on] Tommaso soprastante g[ior]ni 21 a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 1:1:10 / A M[ast]ro Giuseppe Cancemi p[er] scaricare le Fabriche acconsentite g[ior]ni 21 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 2:3 / a M[ast]ro Antonino Greco p[er] lavoro d'intagli bianchi p[er] l'Orcheste g[ior]ni 20 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 2 / A M[ast]ro Orazio Caraso g[ior]ni 18 c[om]e s[opr]a [onze] 1:24 / A M[ast]ro Antonino Loria p[er] lavoro d'intagli neri g[ior]ni 7 a [tarì] 3.g[ior]no [tarì] 21 / A M[ast]ro Francesco Platania g[ior]ni 16 c[om]e s[opr]a a [tarì] 2:10.g[ior]no [onze] 1:10 / A M[ast]ro Francesco Greco g[ior]ni 17 a [tarì] 1:15.g[ior]no [tarì] 29:15 / A M[ast]ro Ottavio La Rosa g[ior]ni 18 in d[et]to lavoro a [tarì] 1:10.g[ior]no [tarì] 27:5 / A 7 mesalori della sud[ett]a fab[ri]ca [onze] 4:20 / [onze] una [tarì] quindeci pag[a]ti al Sig. Giuseppe Palazzotto Architetto // [sommano onze] 54:29.

Febbraio 4a ind[izion]e 1756

Da Cassa [onze] quaranta due, [tarì] undeci gr[an]i dieci nove spesi cio è [onze] 27:11:11 p[er] farsi le porte a Brachettone nelle Cappelle quadre della nuova Chiesa e[t] un Arco a tutto punto p[er] il passag[gi]o alla parte di tramontana cio è a M[ast]ro Gio[ovanni] Batt[ist]a Finocchiaro in g[ior]ni 18 a [tarì] 4.g[ior]no [onze] 2:12 / a M[ast]ro Rosario Finocchiaro in g[ior]ni 19 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 1:27 / a M[ast]ro Giuseppe le Noci in g[ior]ni 17 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 1:21 / per g[ior]ni 159 di Man[ova]li in d[et]to lavoro e p[er] sfabricare e levare l'Attratto a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 7:28:10 / per g[ior]ni 26 di d[et]ti a [tarì] 1:4.g[ior]no [onze] 1:1:4 / per g[ior]ni 37 di d[et]ti a [tarì] 1:5.g[ior]no [onze] 1:16:5 / per g[ior]ni 15 di d[et]ti a [tarì] 1:2.g[ior]no [tarì] 16:10 / per g[ior]ni 23 di d[et]ti a [tarì] 1.g[ior]no [tarì] 23 / per g[ior]ni 14 di Ragazzi a gr[an]i 16.g[ior]no [tarì] 11:4 / per g[ior]ni 6 di d[et]ti a gr[an]i 18.g[ior]no [tarì] 5:8

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

/ a d[on] Tommaso soprastante in g[ior]ni 20 a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 1 / A M[ast]ro Antonino Greco p[er] intagliare li pezzi di pietra bianca p[er] d[et]te porte in g[ior]ni 22 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 2:6 / A M[ast]ro Francesco Greco c[ome] s[opra] in g[ior]ni 22 a [tarì] 1:15.g[ior]no [onze] 1:8:10 / A M[as]ro Domenico Caruso p[er] lavoro d'intagli neri in g[ior]ni 21 a [tarì] 2:10.g[ior]no [onze] 1:22:10 / a M[ast]ro Francesco Platania c[ome] s[opra] in g[ior]ni 21 a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 1:22:10 / a M[ast]ro Ottavio La Rosa g[ior]ni 20 a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 1 // [onze] 1:4:10 a M[ast]ro Paolo p[er] alzare le forme delli Arcconi e 2 Fenestroni p[er] scaricarsi cio e per g[ior]ni 6 di suo travaglio a [tarì] 3.g[ior]no [tarì] 18 / A M[ast]ro Antonino Circia in g[ior]ni 6 c[ome] s[opra] a [tarì] 1:10.g[ior]no [tarì] 9 / A M[ast]ro Rosario a [tarì] 2:10.g[ior]no in g[ior]ni 3 [tarì] 7:10 // Chiodi Coppi 2 p[er] il tavolato, d[et]ti ottantini della provv[isio]ne [tarì] 1:5 p[er] t[umu]lo 1:1: di Gesso p[er] osservare le lesioni nella sud[et]ta Fabr[ric]a // [tarì] 2:12 p[er] r[oto]la 2 di corda p[er] li caretti p[er] abbassare a mani l'intagli che si scaricano // [tarì] 25:6 per lacci p[er] d[et]ti r[oto]la 19:14 a [tarì] 1:6.r[oto]lo / [tarì] 13:7 a M[ast]ro Giovanna Marino p[er] r[oto]li 8.27 di chiodi p[er] le carrette a [tarì] 1:10.r[oto]lo // [onze] 1:18 a M[ast]ro Giuseppe Romano e compagni p[er] supplem[en]to di tutte le loro fatiche nello appuntalare le fabriche prima di cadere in g[ior]ni 40 [onze] 4 / per le forme allo scuro [onze] 1:18 / per corde [onze] 2 / e p[er] 5 cinquantini e un quarantino che si fracassarono sotto le rovine [onze] 11 che sono [onze] 18:18 delli quali si discalano [onze] 17 secondo l'esame del Sig[nor] Ninfo che restarono in debito p[er] aversele preso dal p[adre] d[on] Ignazio sopra piu dello staglio // [onze] 1:15 al Sig[no]r Ninfo p[er] provis[ione] nell'aver esaminato e deciso iuridicam[ent]e la vertenza tra il Monis[te]ro e d[et]i di Romano p[er] la medietà del Monis[te]ro // [onze] 3:5:8 p[er] c[an]ne 13:2 di pietra di Massalivori p[er] l'intagli delle porte a Brachettone a gr[an]i 18.pal[mo] // [onze] 1:15 al Sig. Giuseppe Palazzotto Architetto // [onze] 4:20 a 7 Mesalori della sud[det]ta Fabrica [sommano onze] 42:11:19

Marzo 4a ind[izion]e 1756

Da Cassa [onze] settanta sette, [tarì] venti trè gr[an]i sei picc[oli] trè spesi p[er] la fabr[ic]a della nuova Chiesa cio e A M[ast]ro Gio[ovanni] Batt[ist]a Finocchiaro p[er] lavoro del 2° Arco a lenza della 2a cappella quadra della tramontana e chiudere l'Archi di sotto il Refett[ori]o della Inferm[eri]a a [tarì] 4.g[ior]no g[ior]ni 29 [onze] 2:16 / A M[ast]ro Giuseppe le Noci c[om]e s[opr]a g[ior]ni 11 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 1:3 / A M[ast]ro Rosario Finocchiaro c[om]e s[opr]a g[ior]ni 19 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 1:27 / per g[ior]ni 265 di Man[ova]li in d[et]ti lavori e diroccare le fabriche acconsentite e sbarazzare l'Attratto a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 13:3:10 / per g[ior]ni 60 di d[et]ti a [tarì] 1:5.g[ior]no [onze] 2:13:15 / per g[ior]ni 25 di d[et]ti a [tarì] 1:4.g[ior]no [onze] 1 / per g[ior]ni 283 di d[et]ti a [tarì] 1.g[ior]no [onze] 9:13 / per g[ior]ni 58 di d[et]ti a gr[an]i 16.g[ior]no [onze] 1:16:8 / per g[ior]ni 28 di d[et]ti a gr[an]i 12.g[ior]no [tarì] 16:16 / per g[ior]ni 52 di d[et]ti a gr[an]i 15.g[ior]no [onze] 1:9 / per g[ior]ni 23 di d[et]ti a gr[an]i 10.g[ior]no [tarì] 11:10 / A d[on] Tommaso soprastante g[ior]ni 25 a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 1:7:10 / per n[umer]o 68 Cofani di sterrare a gr[an]i 5 p[er] uno [tarì] 17 / per altri n[umer]o 130 a gr[an]i 4 p[er] uno [tarì] 26 / A M[ast]ro Giovanni Marino p[er] un palocco di ferro p[er] la carretta r[oto]la 2:22 a [tarì] 1:10.r[oto]lo [tarì] 4:2:3 / Al p[adre] d[on] Ignazio Zacco p[er] caparra d'Aghiara et altro dati in tempo della sua amministraz[io]ne della sud[dett]a fabr[ic]a non potuti esigere p[er] l'inabilità delle persone [onze] 8:17 / A M[ast]ro Paolo p[er] sformare l'Arcone diroccato e informare quello della 3a fenestra p[er] diroccarsi [tarì] 3:10 / A M[ast]ro Antonino Caruso p[er] lavoro d'Intagli bianchi e neri p[er] il 3° Arco a lenza nella 2a cappella quadra a tramontana in g[ior]ni 25 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 2:15 / A M[ast]ro Francesco Platania c[om]e s[opr]a a [tarì] 2:10.g[ior]no [onze] 2:2:10 / A M[ast]ro Domenico Caruso c[om]e s[opr]a [onze] 2:2:10 / A M[ast]ro Francesco [...] c[om]e s[opr]a a [tarì] 1:15.g[ior]no [onze] 1:13:15 / A M[ast]ro Ottavio La Rosa c[om]e s[opr]a a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 1:7:10 / A M[ast]ro Leandro Privitera in g[ior]ni 19 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 1:27 / A M[ast]ro Raimondo Platania in g[ior]ni 25 a [tarì] 1.g[ior]no [tarì] 25 / per cop[i]a di due Relazioni mandate dal Sig. Castagna p[er] la Chiesa [tarì] 2 / per 11 telari p[er] 11 disegni della chiesa cio e porte, cubule, Archi, pianta, Affacciata [tarì] 14:1 / tela, colla et altro [tarì] 3 / A d[on] Michelangelo Marziano p[er] prezzo di due legni cinquantini compr[a]ti dal p[adre] d[on] Ignazio in lug[li]o 1755 e non pag[a]ti quali fatti serrare in tavole patite mag[gio]r parte sotto le rovine [onze] 10: / [onze] 1:15 al Sig. Giuseppe Palazzotto Architetto // [onze] 4:20 a 7 Mesalori della sud[dett]a fabr[ic]a [sommano onze] 77:23:6

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Aprile 4a ind[izion]e 1756
Da Cassa [onze] trenta sei, [tarì] venti gr[an]i dieci sette spesi p[er] la nuova Chiesa cio e [onze] 2:4 a M[ast]ro Gio[ovanni] Batt[ist]a Finocchiaro p[er] l'Architravata nel 2° Arco a lenza e 2a porta a Brachettone Cappella quadra a tramontana in g[ior]ni 16 a [tarì] 4.g[ior]no [onze] 1:3 / [onze] 1:18 a M[ast]ro Rosario Finocchiaro c[om]e s[opr]a a [tarì] 3.g[ior]no / [onze] 3:9 p[er] g[ior]ni 66 di Man[ova]li in d[et]ti lavori e sbarattare l'Attratto delle fabriche demolite a [tarì] 1:10.g[ior]no / [onze] 1:10 p[er] g[ior]ni 32 di d[et]ti c[om]e s[opr]a a [tarì] 1:5.g[ior]no / [onze] 8:16 p[er] g[ior]ni 256 di d[et]ti c[om]e s[opr]a a [tarì] 1.g[ior]no / [tarì] 21 p[er] g[ior]ni 28 di d[et]ti a gr[an]i 15.g[ior]no / [tarì] 7:4 p[er] g[ior]ni 13 di d[et]ti a gr[an]i 12.g[ior]no / [tarì] 6 p[er] g[ior]ni 12 di d[et]ti a gr[an]i 10.g[ior]no / [tarì] 24 a d[on] Tommaso soprastante g[ior]ni 16 a [tarì] 1:10.g[ior]no / [tarì] 9 a M[ast]ro Giuseppe Gangemi p[er] buttare a terra le fabriche consentite in g[ior]ni 3 a [tarì] 3.g[ior]no / [onze] 1:3 a M[ast]ro Antonino Greco p[er] lavoro d'Intagli bianchi, e neri p[er] la 2a e 3a porta nel 3° Arco a lenza Cappella quadra di mezzo giorno in g[ior]ni 11 a [tarì] 3.g[ior]no / [onze] 1:27 a M[ast]ro Antonio Loria p[er] g[ior]ni 19 c[om]e s[opr]a / [onze] 1:12 a M[ast]ro Leandro Privitera p[er] g[ior]ni 14 c[om]e s[opr]a / [tarì] 15 a M[ast]ro Francesco Platania in g[ior]ni 6 c[om]e s[opr]a a [tarì] 2:10.g[ior]no / [onze] 1:20 a M[ast]ro Domenico Caruso in g[ior]ni 20 c[om]e s[opr]a a [tarì] 2:10.g[ior]no / [onze] 1:5 a M[ast]ro Francesco Greco in g[ior]ni 20 c[om]e s[opr]a a [tarì] 1:15.g[ior]no / [tarì] 9 a M[ast]ro Ottavio la Rosa in g[ior]ni 6 a [tarì] 1:10.g[ior]no / [tarì] 20 a M[ast]ro Raymondo Platania in g[ior]ni 20 c[om]e s[opr]a / [tarì] 2:12 a M[ast]ro Rosario Cali p[er] appuntalare la porta dell'Architravata e levare l'intosta nella cappella del Crocifisso // [tarì] 3:1 a M[ast]ro Giovanna Marino p[er] s[alma] 6 di piantelle a [tarì] 1:8.s[alma] / [onze] 2:15 p[er] d[ett]e p[er] fida delli Acconci delli ferramenti della sud[dett]a fabrica p[er] suo 3° anticipato // [onze] 1:15 al Sig. Giuseppe Palazzotto // [onze] 4:20 a 7 Mesalori di d[ett]a fabrica [sommano onze] 36:20:17

Maggio 4a ind[izion]e 1756
Da Cassa [onze] quattro, [tarì] venti pag[a]ti a 7 Mesalori della sud[dett]a fabrica a [tarì] 20 p[er] uno il mese et [onze] una, [tarì] quindeci pag[a]ti al Sig. Giuseppe Palazzotto Architetto [sommano onze] 6:5

Giugno 4a ind[izion]e 1756
Da Cassa [onze] venti sette, [tarì] quindeci gr[an]i dieci spesi p[er] la fabr[ic]a della nuova Chiesa cio e [onze] 17:10:10 a M[ast]ro Carlo Strano a conto di 3 Barcate di pietra venuta dalla Villa di S. Giuliano in c[an]ne 134: / della quale c[an]ne 101 furono restituite al Senato di q[uest]a Città p[er] altre tante prestate al p[adre] d[on] Ignazio e c[an]ne 16.2 restituite a d[on] Paolo Nicotra prestate c[om]e s[opr]a a [tarì] 8.c[an]na importano [onze] 35:22 delli quali si sono pag[a]ti a Conto le sud[dett]e [onze] 17:10:10 // [onze] 1:12 p[er] un man[ova]le colla Carretta, oltre il Mesaloro coll'altra carretta p[er] porto della retroscritta pietra dalla Marina in g[ior]ni 21 a [tarì] 2.g[ior]no / [tarì] 3:16 p[er] aiuto alli sud[dett]i in caricare la med[esim]a / [tarì] 12 a due man[ova]li p[er] riportare la pietra prestata al Senato nello luogo dove era posta / [tarì] 25:14 a M[ast]ro Giovanni Marino p[er] r[oto]la 17 p[er] 4 di Canne e chiodi p[er] le carrette a [tarì] 1:10.r[oto]lo / [tarì] 10:10 a d[ett]o p[er] un Bocale p[er] d[ett]e, ferro r[oto]la 6 a [tarì] 1:15.r[oto]lo / [tarì] 1 a d[ett]o p[er] concia d'un altro / [onze] 5:10 al P[adre] d[on] Ignazio Zacco p[er] s[alme] 4 d'orzo dato alli suoi Balducci in tempo che l'anno scorso trasportavano musto dalle vigne del Bosco / [onze] 1:15 al Sig. Giuseppe Palazzotto Architetto e [tarì] venti pagati ad un Mesaloro di d[et]ta fabrica [sommano onze] 28:50

Luglio 4a ind[izion]e 1756
Da Cassa [onze] otto, [tarì] dieci otto gr[an]i otto spesi p[er] la fabr[ic]a della nuova Chiesa cio e [onze] 5:13 a M[ast]ro Carlo Strano p[er] una Barcata di pietra Bianca della Villa di S. Giuliano c[an]ne 42:4 a [tarì] 8.c[an]na [onze] 11:10 delli quali si sono pag[a]ti a Conto le sud[det]te [onze] 5:13 // [tarì]18 ad un Carrettiero p[er] portare d[et]ta pietra oltre il m[ast]ro Mesaloro // [tarì] 2 p[er] aiuto nel caricare la med[esim]a // [tarì] 8:8 p[er] r[oto]la 6 di piantelle a [tarì] 1:8.r[oto]lo // [onze] 1:15 al Sig. Giuseppe Palazzotto Architetto // [tarì] 20 ad un Mesaloro della sud[dett]a fabrica /

Agosto 4a ind[izion]e 1756
Da Cassa [onze] sessanta, [tarì] dieci sette gr[an]i due spesi piccioli tré spesi p[er] la fabr[ic]a della nuova Chiesa cio e [onze] 20 a d[on] Michele Castagna p[er] supplim[en]to del regalo p[er] la sua venuta nel pas[sat]o mese di [novem]bre a regolare la fabrica sconquassata dalla disgrazia patita con aver fatto alcuni disegni, e piante stante aversi lamentato dello regalo rietato in d[et]to mese // [onze] 5:6:12 p[er] accesso e recesso di 4

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Capi M[ast]ri venuti seriam[en]te da Messina a designare la Chiesa interina cio e p[er] l'accesso p[er] mare secondo la nota del p[adre] Crisofi // [onze] 6:2 p[er] il recesso p[er] terra p[er] n[umer]o 7 cavalcari a [tarì] 26 p[er] uno alla scarsa // [onze] 1:24:14 p[er] spese nel viag[gi]o da Catania a Messina secondo la nota di d[on] Tommaso p[er] vitto e regalo p[er] Barca nel passare i capi e[t] altro // [onze] 14:11:7:3 p[er] regalo fatto alli medesimi cio e c[anta]ra 3 di pasta c[om]e a Grana[...] di fru[men]to / s[al]me 1:4 di vino c[om]e a cantina, c[anta]ra 2 di cascavalli e c[anta]ra 2 di Formagi [onze 12] / c[an]ne 8 di Cannavoccilo della prov[isio]ne p[er] involtare d[et]ti cascavalli e formagi / p[er c[an]ne 6.4 di tela grosa p[er] involtare la pasta a [tarì] 1:15.c[an]ne [tarì] 11:3:3 / p[er] nolo polise e Cantarata pag[at]i in Catania [tarì] 2 / [onze] 5:8:14 p[er] tutte le spese fatte in Messina p[er] sgabellare d[et]ta robba dogana Cantarata regalo alli guardiani et altro // [onze] 9:18:15 p[er] la fabr[ic]a della chiesa interina designata nel Cappellone e le 2 Cappelle a lato secondo il modello fatto dalli sud[det]ti Capi M[ast]ri Messinesi cio e per fare un fossato p[er] alzare un muro ad incontrare l'Arco Mag[gio]re del Cappellone p[er] g[ior]ni 4 di Man[ua]li a [tarì] 1:15.g[ior]no [tarì] 7 / d[et]ti g[ior]ni 8 a [tarì] 1:10.g[ior]no [tarì] 12 / d[et]ti g[ior]no 1 a [tarì] 1:4 / Ragazzi g[ior]ni 6 a [tarì] 1:2.g[ior]no [tarì] 6:12 / d[et]ti g[ior]ni 3 a [tarì] 1.g[ior]no [tarì] 3 / d[et]ti g[ior]ni 4 a gr[an]i 15.g[ior]no [tarì] 3 / d[et]ti g[ior]ni uno a gr[an]i 12 / A M[ast]ro Pietro Leonardi p[er] 1.600 mattoni a [tarì] 1:15 il 100 [tarì] 28 / A M[ast]ro Giacomo Giufrida p[er] fare una Catisata dietro il Capi[to]lo p[er] uscire fuori l'acqua in g[ior]ni 5 [tarì] 1:5.g[ior]ni / Man[ova]li [...] / p[er] c[anta]ra 2 d'imbrici p[er] d[ett]a [tarì] 7:15 / p[er] scoprire e coprire il tetto p[er] dare la pendenza all'Acqua g[ior]ni 2 d'un M[ast]ro [tarì] 6 / due Man[nova]li con d[et]to g[ior]ni 2 p[er] uno [tarì] 6:10 / Chiodi di peso r[oto]la 4 a [tarì] 2.r[oto]li [tarì] 8 / concia d'una serratura del riposto della fabrica [tarì] 1 / r[oto]la 14:8 di cogni p[er] rompere pietra a [tarì] 1:8.r[oto]li [tarì] 20:17 / p[er] n[umer]o 88 Marrugi p[er] provis[io]ne [tarì] 19:8 / p[er] fare uno modello l'Architetti Messinesi cio e due tavole d'Abbeto [tarì] 4:12 / Taccioni e colla [tarì] 2:10 // [onze] 1:15 al sig. Giuseppe Palazzotto Architetto // [tarì] 20 ad un Mesaloro di sud[det]ta fabrica [sommano onze] 60:17

Settembre 5a ind[izion]e 1756

Da Cassa [onze] quarantasette, [tarì] undeci gr[an]i quattro spesi p[er] la fabr[ic]a della nuova Chiesa cio e [tarì] 3:15 per 4 Bocali e 2 perni p[er] la Ruota e 2 crocchi p[er] alzare li cofani // [tarì] 2 p[er] acconciare la scala grande con Gaffe di ferro // [tarì] 4:16 p[er] r[oto]li 3 di chiodi p[er] le carrette // [tarì] 2 p[er] prendere li Bovi dal pantano // [onze] 1:24 p[er] mazzi 12 di fieno a [tarì] 4:10 il mazzo // [tarì] 27:10 p[er] n[umer]o 110 cofani di spetrara a gr[an]i 5 p[er] uno // [onze] 9:8:5 a M[ast]ro Mario Sciuto e Giuseppe Vinciguerra p[er] carichi 793 di Calcinaccio e Cineraccio a gr[an]i 7 il carico // [tarì] 3 a M[ast]ro Paolo p[er] fare le forme della vela in g[ior]ni 1 // [tarì] 13:10 p[er] porto delli pezzi a carrozzata in n[umer]o 6 Man[ova]li colle stanghe dalla pirrera del forno // [tarì] 14 ad un uomo p[er] la 2a carretta p[er] trasporto d'altri pezzi della Xiara vicino alla Chiesa del Tindaro // [onze] 3:18:7 p[er] r[oto]la 77:11 di corda p[er] due lacci da servire p[er] le Ruote // [tarì] 15:19 p[er] r[oto]la 12:7 di d[et]te p[er] li ponti // [tarì] 9:18 p[er] r[oto]la 7:19 di d[et]te p[er] cornalori e capizzagli per li Bovi // [onze] 25:29:4 p[er] la Chiesa interina secondo la disposizione dei Capi M[ast]ri di Messina cio e M[ast]ro Gio[vanni] Batt[ist]a Finocchiaro p[er] alzare la vela voltare l'Archetti di sop[r]a li Finestroni nella cubula a catino empire il fossato p[er] il muro del Cappellone in g[ior]ni 17 a [tarì] 4.g[ior]no [onze] 2:10 / A M[ast]ro Giacomo Giuffrida c[om]e s[opr]a in g[ior]ni 3 a [tarì] 3:5.g[ior]no [tarì] 9:15 / per g[ior]ni 43 di Man[ova]li p[er] alzare li ponti a [tarì] 1:15.g[ior]no [onze] 2:15:7 / per g[ior]ni 136 di d[et]ti c[om]e s[opr]a e p[er] fare il fossato sotto l'Arco Mag[gio]re e sbarazzare la pirrera a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 6:24 / per g[ior]ni 142 di d[et]ti a [tarì] 1:2.g[ior]no [onze] 5:6:4 / per g[ior]ni 17 di d[et]ti a [tarì] 1:4.g[ior]no [tarì] 20:8 / per g[ior]ni 20 di Ragazzi a gr[an]i 15.g[ior]no [tarì]15 / p[er] c[an]ne 13:7 di pietra del piano venuta venturiera compr[at]a a gr[an]i 13 il palmo [onze] 2:12:10 / A M[ast]ro Francesco Buonaventura [onze] 1:3:10 cio e per conciare la Ruota fare le forme di d[et]ti Archetti mettere le squadre alli ponti g[ior]ni 6 1/2 a [tarì] 3.g[ior]no [tarì] 19:10 / per il Cerchio di ferro e n[umer]o 16 cirpe p[er] l'Assi di d[et]ta Ruota / concia di un palocco [tarì] 14 / A M[ast]ro Francesco Platania p[er] intagliare membretti delli Archi nelli fenestroni di d[et]ta cubula di pietra giorgiolena in g[ior]ni 4 a [tarì] 3.g[ior]no [tarì] 12 / A due m[ast]ri pirriatori p[er] allargare la pirrera [tarì] 7 / A M[ast]ro Giuseppe Marino p[er] 2 zappe p[er] la calce [tarì] 12/ A d[et]to p[er] suo 3° anticipato p[er] l'acconci delli ferramenti della fabrica

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

[onze] 2:15 / per 2 mezze botti p[er] l'Acqua [tarì] 12 / per concia di n[umer]o 10 Gavite con 30 cerchi [tarì] 3 / due marrugi p[er] le zappe [tarì] 1:10 // [onze] 1:15 al sig. Giuseppe Palazzotto Architetto // [onze] 2 a 3 Mesalori della sudetta fabrica [sommano onze] 47:11

Ottobre 5a ind[izion]e 1756

Da Cassa [onze] duecento sedeci, [tarì] venti quattro gr[an]i uno spesi cio e [onze] 31:20:17 p[er] la fabrica della nuova Chiesa e sono a M[ast]ro Gio[vanni] Batt[ist]a Finocchiaro nell'alzare li muri di d[et]ta riempire li fossati del Cappellone di tramontana, agiustar la platea del pilastro p[er] alzarsi il nuovo, fortificare la catena et altro in g[ior]ni 21 di suo lavoro a [tarì] 4.g[ior]no [onze] 2:24 / A M[ast]ro Giacomo Giuffrida g[ior]ni 24 a [tarì] 3:10.g[ior]no [onze] 2:24 / A M[ast]ro Giuseppe Costantino g[ior]ni 15 a [tarì] 3:10.g[ior]no [onze] 1:22 / A M[ast]ro Giuseppe Samperi g[ior]ni 15 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 1:15 / A M[ast]ro Blasio Anastasio g[ior]ni 7 a [tarì] 3:10.g[ior]no [tarì] 21 / per g[ior]ni 145 di Man[ova]li a [tarì] 1:15.g[ior]no [onze] 7:7:10 / per g[ior]ni 46 di d[et]ti a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 2:9 / per g[ior]ni 25 di d[et]ti a [tarì] 1:8.g[ior]no [onze] 1:5 / per g[ior]ni 15 di d[et]ti a [tarì] 1:5.g[ior]no [tarì] 18:10 / per g[ior]ni 80 di d[et]ti a [tarì] 1:2.g[ior]no [onze] 2:28 / per g[ior]ni 24 di d[et]ti a [tarì] 1.g[ior]no [tarì] 24 / per g[ior]ni 16 di d[et]ti in portare a spalla li pezzi a carrozzata dalla pirrera di tramontana a [tarì] 2.g[ior]no [onze] 1:2 / per porto di c[an]ne 161 di pietra a carrozzata dalla pirrera della strada di mezzogiorno sopra il forno a [tarì] 1.c[an]na secondo il concerto col Sig. Giuseppe Serafino [onze] 5:11 / uomini sopragionti [tarì] 2:18 / per porto di c[an]ne 46.6 di d[et]ti pezzi cio e c[an]ne 39 dalla pirrera dietro il cappellone a gr[an]i 5 [tarì] 9:16 / c[an]ne 7:6 dalla pirrera della fico alla tramontana a gr[an]i 12.c[an]na [tarì] 7:3 / [onze] 180:28:4 p[er] la fabr[ic]a della Chiesa interina cio e Ad Agatino lo Rizzo p[er] s[alme] 77.12 d'Aghiara a [tarì] 1.s[alma] [onze] 2:17:15 / A M[ast]ro Mario Sciuto p[er] s[alme] 65.6 di calce a [tarì] 3.s[alma] [onze] 6:16:9 / A M[ast]ro Ottavio Rosa p[er] intagliare le cosciature di pietra nera della porta Mag[gio]re fare il letto alle pietre p[er] il muro sotto l'Arco mag[gio]re aggiustare li pezzi a Carrozzata in g[ior]ni 6 di d[et]ti a [tarì] 2:10.g[ior]no [tarì] 15 / A M[ast]ro Giuseppe Fichera c[om]e s[opr]a g[ior]ni 10 a [tarì] 3:10.g[ior]no [onze] 1:5 / A M[ast]ro Carlo Mavilla c[om]e s[opr]a g[ior]ni 15 a [tarì] 3:5.g[ior]no [onze] 1:18:15 / A d[et]to di Mavilla e Compagni a conto lo staglio delle c[an]ne 750 di pezzi a carrozzata di pietra nera a gr[an]i 15.pal[m]o c[om]e p[er] [contra]tto in Not[ai]o Archidiacono [onze] 53:27: / A M[ast]ro Blasio Jacono e Compagni a conto lo staglio delle c[an]ne 500 di pezzi c[om]e s[opr]a a gr[an]i 14.pal[m]o c[om]e p[er] [contra]tto in N[otai]o Archidia[con]o [onze] 40:8 / A M[ast]ro Antonino Greco e M[ast]ro Orazio Caruso a conto lo staglio delle c[an]ne 20 di pezzi c[om]e s[opr]a a gr[an]i 15.pal[mo] [onze] 7:15 / A M[ast]ro Paolo p[er] 3 Antenne di zappino di pal[mi] 70 ad [onze] 2 p[er] una [onze] 6 / per porto di d[et]te [tarì] 12 / A d[et]to per altre 6 Antenne di Castagna cio e due di pal[mi] 45 e 4 di pal[mi] 36 [onze] 2 / Al Sig. Giuseppe Serafino p[er] due legni trentacinquini p[er] li ponti del pilastrone [onze] 2:12 / A d[et]to p[er] n[umer]o 5 legni d'Abbeto che sono Carrate 13 1/2 a [tarì] 5:10.carrata [onze] 2:13:5 / A d[et]to p[er] 6 legni cinquantini venduti da Pietro Marziano delli quali n[umer]o 5 a [onze] 4 l'uno [onze] 20; et uno p[er] [onze] 2 / porto di d[et]ti [tarì] 20 / A M[ast]ro Paolo p[er] 2 Arjani nuovi di noce p[er] salire li pezzi a carrozzata legname e m[aest]ria [onze] 3:6 / loiero di una cavalcata p[er] andare a S.Antonio p[er] d[et]to legname [tarì] 3 / A d[et]to p[er] disfare l'orcheste della Chiesa antica g[ior]ni 3:1/2 [tarì] 10:10 / a d[et]to p[er] r[oto]li 2 di chiodi p[er] le forme delle cubule a cantino [tarì] 1 /. M[aest]ria [tarì] 1:10 / Chiodi Missaletti p[er] il tavolato delli ponti r[oto]li 2 [tarì] 4 / A d[et]to a conto l'[onze] 25 dello staglio preso p[er] le due informature una del dammaso del Cappellone, e l'altra della sepoltura [onze] 14:15 / A M[ast]ro Giuseppe Guglielmino p[er] n[umer]o 2300 di mattoni di due grossezze diverse p[er] il muro a [tarì] 2:18 il 100 [onze] 2:16:14 / A M[ast]ro Giovanni Marino p[er] 4 canne un bocale e chiodi p[er] le carrette ferro r[oto]li 44:24 [tarì] 1:10.r[oto]li [onze] 2:7:4 / per 2 ponti concia d'un perno et una canna p[er] d[et]e carrette [tarì] 1:15 / A d[et]to p[er] 2 Accette r[oto]li 3:1 [tarì] 9 / concia della pala di ferro p[er] la calce [tarì] 1 / piantelle r[oto]li 1:12 [tarì] 1:19 / una mannaia p[er] aggiustare li pezzi di pietra nera [tarì] 4:10 / concia di una martellina p[er] li pomici acciaio e m[aest]ria [tarì] 1:15 / Al Sig. Giuseppe Serafino p[er] loiero di una cavalcata andato in Agosta p[er] compra di legname e spesa di vitto, vittorino e sballaggi [tarì] 16 / A fr[ate] Giuseppe p[er] mazzi 40 1/2 di fieno p[er] li Bovi hano travagliato in d[et]ta fabr[ic]a a [tarì] 4:5.mazzo [onze] 6:2:10 / per concia di n[umer]o 25 Gavite [tarì] 6 / Cerchij n[umer]o 97 [tarì] 4:17 / concia di due scale grandi [tarì] 1:10 / p[er] 4 Barrili p[er] adac-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

quare la fabr[ic]a [tarì] 10 / due Marruggi et ammolature delle due accette gr[an]i 16 / per porto e riporto delli Bovi dal pantano [tarì] 1:10 // [onze] 1:15 al Sig. Giuseppe Palazzotto Architetto // [onze] 2:20 a 4 Mesalori di d[et]ta fabrica [sommano onze] 216:24:1

Novembre 5a ind[izion]e 1756

Da Cassa [onze] cento sedeci, [tarì] venti gr[an]i deci spesi cio e [onze] 112:15:10 p[er] la fabrica della Chiesa interina e sono a M[ast]ro Gio[vanni] Batt[ist]a Finocchiaro p[er] alzare uno de pilastri caduti con pezzi a carrozzata fare li muri interini nelle Cappelle riempire il fossato della Catena nel Martello e[t] altri lavori in g[ior]ni 23 a [tarì] 4.g[ior]no [onze] 3:4 / A M[ast]ro Giuseppe Costantino g[ior]ni 24 a [tarì] 3:10.g[ior]no [onze] 2:24 / A M[ast]ro Carmine Pulvirenti g[ior]ni 24 1/2 a [tarì] 3:10.g[ior]no [onze] 2:25:15 / A M[ast]ro Giuseppe Samperi g[ior]ni 24 1/2 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 2:12 / p[er] g[ior]ni 14 di Man[ova]li p[er] avvicinare li pezzi grossi sotto l'Argano a [tarì] 2.g[ior]no [tarì] 28 / p[er] g[ior]ni 25 di d[et]ti a [tarì] 1:15.g[ior]no [onze] 1:13:15 / p[er] g[ior]ni 160 di d[et]ti a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 8 / p[er] g[ior]ni 25 di d[et]ti a [tarì] 1:8.g[ior]no [onze] 1:5 / p[er] g[ior]ni 25 di d[et]ti a [tarì] 1:5.g[ior]no [onze] 1:1:5 / p[er] g[ior]ni 147 di d[et]ti a [tarì] 1:2.g[ior]no [onze] 5:11:14 / p[er] g[ior]ni 25 d'un Ragazzo p[er] il Capo a vento a gr[an]i 10.g[ior]no [tarì] 12:10 / A M[ast]ro Mario Sciuto p[er] s[alme] 121.3 di calce a [tarì] 3.s[alma] [onze] 12:4:18 / A M[ast]ro Giberto Filippino p[er] carichi 144 di Calcinazzo e Cineraccio p[er] li fossati a gr[an]i 6:3.carico [onze] 1:16:16 / p[er] s[alme] 264.14 d'Agliara a [tarì] 1.s[alma] [onze] 8:24:17:3 / A M[ast]ro paolo p[er] fare una parita di tavole nel Capitolo vecchio [tarì] 3 / A d[et]to p[er] 2 Antenne p[er] li ponti a [tarì] 10 p[er] una [tarì] 20 / A Giuseppe Serafino p[er] 4 legni d'Abbeto di 3 carrate p[er] uno a [tarì] 16:10 l'uno [onze] 1:19:10 / p[er] porto [tarì] 1:10 / A d[et]to per porto di c[ann]e 124 di pietra a carrozzata in spalla e diversi pezzi secondo la sua nota [onze] 3:9:15:3 / A M[ast]ro Paolo [onze] 13:4:10 cio e p[er] conciare e[t] armare la 2a Ruota disarmare e[t] armare l'altra nel Calcinaio e portarla vicino al nuovo pilastro in g[ior]ni 4 [tarì] 12 / per r[oto]li 6 di chiodi di peso p[er] d[et]te Ruote e p[er] li ponti [tarì] 13 / per n[umer]o 12 Borrelli p[er] l'Argano e n[umer]o 10 stanghe p[er] portarsi in spalla li pezzi a Carrozzata [tarì] 21:10 / per complim[en]to delle [onze] 25 dello staglio delle due forme della Cubula a catino e sepoltura [secondo] l'Alberano [onze] 10:15 / per il danno patito nella legnama a causa della pioggia [onze] 1 / per levare e rimettere la perinata ove erano collocati li legni cinquantini comprati nel mese passato [tarì] 3 / A M[ast]ro Giuseppe Marino p[er] palocchi scirpe e 2 Gaffe p[er] d[et]te Ruote r[oto]li 28:15 a [tarì] 1:8.r[oto]li [onze] 1:10:4 / due boccali con catenette p[er] d[et]te [tarì] 3/ A M[ast]ro Giuseppe Fichera p[er] aggiustare li pezzi a carrozzata in g[ior]ni 25 a [tarì] 3:5.g[ior]no [onze] 2:21:5 / A d[et]to di Mavilla e compagni a conto dello staglio del lavoro di d[et]ti pezzi a carrozzata a gr[an]i 15.pal[mo] [onze] 15: / A M[ast]ro Blasio Jacono e compagni a conto lo staglio del lavoro di d[et]ti pezzi a carrozzata a gr[an]i 14.pal[mo] [onze] 15:2 / A M[ast]ro Antonino Greco e compagni a conto lo staglio delle c[an[ne 20 di d[et]ti pezzi obligati et altri che dovrà consegnare a gr[an]i 15.pal[mo] [onze] 4:15 / [onze] 1:15 al Sig. Giuseppe Palazzotto Architetto // [onze] 2:20 a 4 Mesalori della sud[et]ta fabrica [sommano onze] 116:20:10

Dicembre 5a ind[izion]e 1756

Da Cassa [onze] ottanta nove, [tarì] venti sei gr[an]i trè spesi cio e [onze] 88:21:3 p[er] la fabrica della Chiesa interina e sono a M[ast]ro Gio[vanni] Batt[ist]a Finocchiaro p[er] alzare il pilastro nuovo con pezzi accarrozati di pietra nera, voltare la Cubula a Catino alzar li muri e[t] empire li fossati in g[ior]ni 19 a [tarì] 4.g[ior]no [onze] 2:16 / A M[ast]ro Giuseppe Samperi c[om]e s[opr]a g[ior]ni 23 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 2:9 / A M[ast]ro Carmine Pulvirenti c[om]e s[opr]a g[ior]ni 23 a [tarì] 3:10.g[ior]no [onze] 2:20:10 / A M[ast]ro Antonino Costantino c[om]e s[opr]a g[ior]ni 23 a [tarì] 3:10.g[ior]no [onze] 2:20:10 / p[er] g[ior]ni 24 di Man[ova]li a [tarì] 1:15.g[ior]no [onze] 1:12 / p[er] g[ior]ni 195 di Man[ova]li a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 9:22:10 / p[er] g[ior]ni 49 di d[et]ti a [tarì] 1:8.g[ior]no [onze] 2:8:12 / p[er] g[ior]ni 237 di d[et]ti a [tarì] 1:2.g[ior]no [onze] 8:10:14 / p[er] g[ior]ni 24 d'un Ragazzo p[er] il Capo a vento a [tarì] 12 / A M[ast]ro Giuseppe Fichera p[er] aggiustare e regolare li pezzi a carrozzata in g[ior]ni 21 a [tarì] 3:5.g[ior]no [onze] 2:8:15 / A M[ast]ro Carlo Mavilla c[om]e s[opr]a in g[ior]ni 16 a [tarì] 3:5.g[ior]no [onze] 1:12:5 / A d[et]to e compagni a conto lo staglio delli pezzi a carrozzata a gr[an]i 15.pal[mo] [onze] 7:22 / A M[ast]ro Blasio Jacono a conto lo staglio del lavoro di d[et]ti pezzi a carrozzata a gr[an]i 14.pal[mo] [onze] 3:10 / A M[ast]ro Antonino Greco e compagni a conto lo staglio d[et]ti pezzi a gr[an]i 15.pal[mo] [onze]

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

2:10 / per s[alme] 246:8 d'Agliara a [tarì] 1.s[alma] [onze] 8:16:10 / per carichi 439 di Cinneraccio e Calcinaccio a gr[a]ni 6.3 il carico [onze] 4:22:13:3 / A M[ast]ro Giuseppe Amato p[er] la fida delli acconci della Carrozzata p[er] tutto l'Anno 1756 [onze] 3 / per rinovare n[umer]o 19 Gavite cerchij e m[aest]ria [tarì] 10 / una mannara p[er] aggiustare le pomici [tarì] 3 / A M[ast]ro Paolo p[er] due antenne di Castagna p[er] li ponti [tarì] 20 / per ferro Acciaio e m[aest]ria p[er] concia d'uno zappone [tarì] 1:10 / per porto di c[an]ne 88.4 di pietra nera a carrozzata cio e c[an]ne 22.3 a [tarì] 1:2.c[an]na [tarì] 22:17 / c[an]ne 31 a g[ran]i 12.c[an]na [tarì] 18:12 / c[an]ne 35.4 a g[ran]i 5.c[an]na [tarì] 8:16 / per n[umer]o 8 Marruggi [tarì] 1:12 / per aggiustare un banco p[er] passag[gi]o de man[ova]li nel prendere la calce g[ran]i 17 / A M[ast]ro Giovanni Marino p[er] 3° anticipato della fida dell'acconci dei ferramenti della fabrica [onze] 2:15 / per 2 mezze botti p[er] l'Acqua [tarì] 12 / per concia di n[umer]o 10 Gavite con 30 cerchi [tarì] 3 / A M[ast]ro Carlo Ricciari p[er] c[anta]ra 1:34 di corde p[er] li ponti a [tarì] 1:6.r[oto]li [onze] 5:24:4 / A d[et]to p[er] c[anta]ra 1:67 di corda p[er] fare 3 lacci p[er] la Ruota d'Argano a [tarì] 1.8. colla M[aest]ria [onze] 7:23:16 / A d[ett]o p[er] r[oto]la 28 di corda p[er] imbucare li pezzi a Carrozzata p[er] trasportarsi in spalla [onze] 1:6:9 / una lenza p[er] d[ett]a fabrica [tarì] 1: / [onze] 1:15 al Sig. Giuseppe Palazzotto Architetto // [onze] 2:20 a 4 Mesalori della sud[et]ta fabrica [sommano onze] 89:21:3

Gennaio 5a ind[izion]e 1757

Da Cassa [onze] quaranta otto, [tarì] uno gr[an]i sette spesi p[er] la nuova Chiesa interina cio e [onze] 2 a M[ast]ro Gio[vanni] Batt[ist]a Finocchiaro p[er] empire li fossati dei pilastri fare il muro delle sepolture alzare li muri sotto l'Archi e voltare la Cupola a Catino in g[ior]ni 15 a [tarì] 4.g[ior]no // [onze] 2:9 A M[ast]ro Giuseppe Samperi in g[ior]ni 23 c[om]e s[opr]a a [tarì] 3.g[ior]no // [onze] 1:2:10 a A M[ast]ro Francesco Costantino in g[ior]ni 10 c[om]e s[opr]a a [tarì] 3:5.g[ior]no // [onze] 2:20:10 a M[ast]ro Carmine Pulvirenti in g[ior]ni 23 c[om]e s[opr]a a [tarì] 3:20.g[ior]no // [tarì] 22:15 a M[ast]ro Domenico Costantino g[ior]ni 7 c[om]e s[opr]a a [tarì] 3:7.g[ior]no // [onze] 2:17 a M[ast]ro Giuseppe Costantino in g[ior]ni 22 c[om]e s[opr]a a [tarì] 3:10.g[ior]no // [onze] 1:10:5 p[er] g[ior]ni 23 di Man[ova]li a [tarì] 1:15.g[ior]no // [onze] 4:15 p[er] g[ior]ni 90 di detti a [tarì] 1:10.g[ior]no // [onze] 2:4:8 p[er] g[ior]ni 46 di d[et]ti a [tarì] 1:8.g[ior]no // [onze] 7:9:18 p[er] g[ior]ni 209 di d[et]ti a [tarì] 1:2.g[ior]no // [tarì] 7:10 p[er] Attabate // [onze] 6:25:5 p[er] s[al]me 205.4 d'Aghiara a [tarì] 1.s[al]ma // [onze] 2:14:15 a M[ast]ro Giuseppe Fichera p[er] lavoro d'intaglio bianco e nero p[er] la 3a porta Brachettata in g[ior]ni 23 a [tarì] 3:5.g[ior]no // [onze] 2:3:5 a M[ast]ro Domenico Caruso c[om]e s[opr]a in g[ior]ni 25 a [tarì] 2:15.g[ior]no // [tarì] 26:5 a M[ast]ro Francesco Fichera c[om]e s[opr]a in in g[ior]ni 15 a [tarì] 1:15.g[ior]no // [tarì] 4:10 p[er] acconciarsi una mezza botte, cerchij e M[aest]ria // [tarì] 10:16 a M[ast]ro Vinc[enz]o Lata cio e p[er] fare le forme dell'Architravo della 3a porta brachettata / Chiodi ottantini r[oto]li 2 p[er] d[et]ta e p[er] rinforzare le scale [tarì] 3:16 / due coscialetti e due Borrelli [tarì] 5:10 // [tarì] 1:15 una lucernetta p[er] il 2° posto di d[et]a fabr[ic]a // [onze] 1:26 a M[ast]ro Giovanni Marino cio e p[er] r[oto]la 8:15 di Cogni piantelle a [tarì] 1:8.r[oto]li [tarì] 11:18 / per 4 piconi novi r[oto]la 11:19 a [tarì] 2:10.r[oto]la [tarì] 29:1 / per r[oto]li 2:24 di scirbe p[er] le Ruote [tarì] 3:18 / [tarì] 11:5 p[er] n[umer]o 46 cofani di sderrare gr[an]i 5 p[er] uno / [tarì] 13 p[er] r[oto]li 20 di pece p[er] impeciare le teste di 3 legni d'Abbeto collocati nel sopraporto della Chiesa e impeciare li 2 Argani a gr[an]i 14.r[oto]li / [tarì] 2 a M[ast]ro Vincenzo Lata p[er] un g[ior]no di sua M[aest]ria // [onze] 1:16 p[er] porto di c[an]ne 46 di pezzi a Carrozzata a [tarì] 1.c[an]na // [tarì] 22:3:3 p[er] c[an]ne 44.5 a gr[an]i 11.c[an]na / [tarì] 1:12:33 p[er] c[an]ne 65 a gr[an]i 5. c[an]na / [onze] 1:15 al Sig. Giuseppe Palazzotto Architetto // [onze] 2 a 4 Mesalori di d[et]ta [sommano onze] 48

Febraio 5a ind[izion]e 1757

Da Cassa [onze] quaranta due, [tarì] venti uno gr[an]i sette picc[oli] tre spesi p[er] la fabr[ic]a della Chiesa interina cio e [onze] 2:20 a M[ast]ro Gio[vanni] Batt[ist]a Finocchiaro p[er] riempire il fossato nella nuova sepoltura, fare la 3a porta brachettata alzare li muri interini et altri lavori in d[et]ta in g[ior]ni 20 a [tarì] 4 ilg[ior]no // [onze] 2:10 a M[ast]ro Carmine Pulvirenti c[om]e s[opr]a g[ior]ni 20 a [tarì] 3:20.g[ior]no // [onze] 2:10 a M[ast]ro Giuseppe Costantino c[om]e s[opr]a g[ior]ni 20 a [tarì] 3:10.g[ior]no // [onze] 2 A M[ast]ro Giuseppe Samperi c[om]e s[opr]a g[ior]ni 20 // [onze] 1:5 p[er] g[ior]ni 20 di Man[ova]li a [tarì] 1:15.g[ior]no // [onze] 3:7:10 p[er] g[ior]ni 65 di detti a [tarì] 1:10.g[ior]no // [onze] 1:28:16 p[er] g[ior]ni 42 di d[et]ti a [tarì] 1:8.g[ior]no // [onze] 5:8:8 p[er] g[ior]ni 144 di d[et]ti a [tarì] 1:2.g[ior]no // [tarì] 13 p[er]

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

g[ior]ni 17 di d[et]ti a gr[an]i 18.g[ior]no / [tarì] 6:6 p[er] g[ior]ni 7 di Ragazzi a gr[an]i 18.g[ior]no // [onze] 2:5 a M[ast]ro Giuseppe Fichera p[er] lavoro d'intagli bianchi p[er] la porta brachettata lavoro delli Capitelli di pietra giorgiolana p[er] li pilastrini della sepoltura in g[ior]ni 20 a [tarì] 3:5.g[ior]no // [tarì] 22 a M[ast]ro Domenico Caruso c[om]e s[opr]a g[ior]ni 8 a [tarì] 2:15.g[ior]no // [onze] 1:15 a M[ast]ro Francesco Platania c[ome] s[opra] g[ior]ni 15 a [tarì] 2:15.g[ior]no // [onze] 1:5 a M[ast]ro Francesco Fichera c[om]e s[opr]a g[ior]ni 20 a [tarì] 1:15.g[ior]no // [onze] 5:12:3 p[er] c[an]ne 150 d'Aghiara a [tarì] 1.c[an]na // [onze] 2:9:2 p[er] carichi 1729 di terra trasportata dal piano del Moni[ster]o p[er] riempire il vacante della sepoltura a [tarì] 4 il centinaio // [tarì] 7:6 p[er] n[umer]o 282 cofani di pignoletti // [tarì] 7:16 p[er] n[umer]o 151 cofani di greste // [tarì] 19:20 p[er] porto di c[an]ne 19.1 di pietra a Carrozzata a [tarì] 1.c[an]na // [onze] 1:25 p[er] 220 cofani di sderrare compr[a]ti a gr[an]i 5 p[er] uno / [tarì] 6:8 p[er] serrare c[an]ne 8 di pietra bianca p[er] gli scalini della sepoltura a gr[an]i 16.c[an]ne // [tarì] 2 p[er] porto di pietre a carrozzata trovate nel piano innanzi il Monis[te]rio // [tarì] 12:8 a M[ast]ro Paolo p[er] fare le forme delli Architravi delle finestre dell'Ala n[umer]o 8 forme nell'introbbato di d[et]te finestre p[er] chiodi e M[aest]ria // [onze] 1 a d[et]to p[er] regalo nello staglio delle forme della sepoltura stante l'interesse patito p[er] la bassezza dello staglio // [onze] 1:15 al Sig. Giuseppe Palazzotto Architetto // [onze] 2 a 3 Mesalori di d[et]ta fabrica [sommano onze] 42:2:11

Marzo 5a ind[izion]e 1757

Da Cassa [onze] sessanta sette, [tarì] venti sette gr[an]i dieci spesi p[er] la fabr[ic]a della Chiesa interina cio e [onze] 3:60 a M[ast]ro Gio[vanni] Batt[ist]a Finocchiaro p[er] alzare li muri sotto l'Arco Mag[gio]re et altri a lato e travagliare nella nuova sepoltura in g[ior]ni 24 a [tarì] 4 il g[ior]no // [onze] 2:15 A M[ast]ro Giuseppe Samperi c[om]e s[opr]a in g[ior]ni 25 a [tarì] 3.g[ior]no // [onze] 2:27:10 a M[ast]ro Carmine Pulvirenti c[om]e s[opr]a g[ior]ni 25 a [tarì] 3:10.g[ior]no // [onze] 2:15 a M[ast]ro Carmine Pappalardo c[om]e s[opr]a in g[ior]ni 25 a [tarì] 3.g[ior]no // [onze] 1:9 a M[ast]ro Carlo Mavilla p[er] lavoro di pilastri e Cimasa di pietra Giorgiolana p[er] la sepoltura in g[ior]ni 12 a [tarì] 3:5.g[ior]no // [tarì] 5:10 a M[ast]ro Francesco Platania c[ome] s[opra] in g[ior]ni 2 a [tarì] 2:15.g[ior]no // [tarì] 15 a M[ast]ro Francesco Fichera c[om]e s[opr]a in g[ior]ni 10 a [tarì] 1:10.g[ior]no // [onze] 16:12:16 cio e p[er] g[ior]ni 26 di Man[ova]li a [tarì] 1:15.g[ior]no [onze] 1:15:10 / p[er] g[ior]ni 98 di d[et]ti a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 4:27 / p[er] g[ior]ni 52 di d[et]ti a [tarì] 1:8.g[ior]no [onze] 2:12:16 / p[er] g[ior]ni 175 di d[et]ti a [tarì] 1:2.g[ior]no [onze] 6:12:10 // p[er] g[ior]ni 35 di d[et]ti a [tarì] 1.g[ior]no [onze] 1:5 // [onze] 25:20:4:3 a M[ast]ro Mario Sciuto p[er] s[alme] 256.6 di calce a [tarì] 3.s[alma] // [onze] 4:19:7:3 p[er] s[alme] 139 d'Aghiara a [tarì] 1.s[alma] // [onze] 1:1:16 p[er] 318 carichi di pignoletti a gr[an]i 1.car[i]co // [tarì] 22:10 p[er] 300 carichi di d[et]ti a gr[an]i 1:3.car[i]co // [tarì] 9:12 p[er] 192 carichi di terra p[er] riempire il fosso della sepoltura a gr[an]i 1.carico // [onze] 1 p[er] una serra nuova con suo Armig[i]o p[er] serrare la pietra bianca // [tarì] 6 p[er] porto di scale nuove da pagarsi // [tarì] 2 chiodi p[er] d[et]te // [tarì] 5 p[er] concia di 16 Gavite p[er] cerchij e M[aest]ria // [onze] 1 a M[ast]ro Paolo p[er] regalo sop[r]a lo staglio delle forme della sepoltura stante l'interesse patito p[er] le pioggie // [onze] 1:15 al Sig. Giuseppe Palazzotto Architetto // [onze] 2 a 3 Mesalori della sud[et]ta fabrica [sommano onze] 67:27:10

Aprile 5a ind[izion]e 1757

Da Cassa [onze] sessanta sette, [tarì] sei gr[an]i quindeci picc[oli] due spesi p[er] la Chiesa interina cio e [onze] 3:10 a M[ast]ro Gio[vanni] Batt[ist]a Finocchiaro p[er] g[ior]ni 25 a [tarì] 4.g[ior]no // [onze] 2:27:10 a M[ast]ro Carmine Pulvirenti c[om]e s[opr]a a [tarì] 3:10.g[ior]no // [onze] 2:15 a M[ast]ro Alfio Milazzo c[om]e s[opr]a a [tarì] 3.g[ior]no // [onze] 2:15 A M[ast]ro Giuseppe Samperi c[om]e s[opr]a a [tarì] 3.g[ior]no // [onze] 1:13:15 p[er] g[ior]ni 26 di Man[ova]li a [tarì] 1:15.g[ior]no // [onze] 7:10:10 p[er] g[ior]ni 147 di d[et]ti a [tarì] 1:10.g[ior]no // [onze] 1:28:18 p[er] g[ior]ni 42 di d[et]ti a [tarì] 1:8.g[ior]no // [onze] 2 p[er] g[ior]ni 48 di d[et]ti a [tarì] 1.g[ior]no // [onze] 3:24:8 p[er] g[ior]ni 104 di d[et]ti a [tarì] 1:2.g[ior]no // [tarì] 17: p[er] g[ior]ni 17 di d[et]ti a [tarì] 1.g[ior]no // [tarì] 29:5 a M[ast]ro Carlo Mavilla p[er] lavoro d'intagli p[er] li pilastri e scalini della sepoltura in g[ior]ni 9 a [tarì] 3:5.g[ior]no // [tarì] 18 a M[ast]ro Giuseppe Nicotra c[om]e s[opr]a in g[ior]ni 6 a [tarì] 3.g[ior]no // [onze] 1:12 a M[ast]ro Antonino Gocco c[om]e s[opr]a g[ior]ni 12 a [tarì] 3:10.g[ior]no // [tarì] 22 a M[ast]ro Francesco Greco c[om]e s[opr]a in g[ior]ni 11 a [tarì] 2.g[ior]no // [onze] 19:2:5 a M[ast]ro Mario Sciu-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

to p[er] s[alme] 184.6 di calce a [tarì] 3.s[alma] // [onze] 5:9:18:3 p[er] s[alme] 159.14 d'Aghiara a [tarì] 1.s[alma] // [tarì] 4:12 p[er] 46 carichi di pignoletti a gr[an]i 2.car[i]co // [tarì] 5:11 p[er] altri 74 carichi di d[et]ti a [tarì] 1:3.car[i]co // [tarì] 12:12 p[er] n[umer]o 327 cofani di gresti // [onze] 3:25:14 a M[ast]ro Giovanni Marino cio e per uno zappone nuovo di ferro compensato il vecchio [tarì] 6:11 / per due palocchi e 2 Gaffe p[er] armare la 3a Ruota r[oto]li 23.6 a [tarì] 1:8.r[oto]lo [onze] 1:2:9 / due Boccale con sue Catene [tarì] 1:14 / per la Fida delli ferramenti della Fabrica [onze] 2:15 // [tarì] 2:12 p[er] conciare la porta del riposto della legname e cancri p[er] d[et]ti // [tarì] 12 p[er] concia di 28 Gavite e 4 [...] di misurare la calce p[er] cerchij e M[aest]ria // [tarì] 3:15 p[er] r[oto]la 2.5 di chiodi di peso p[er] li ponti // [tarì] 2:10 p[er] due coppi di chiodi d'incassare // [tarì] 10:15 p[er] concia di una Ruota e piede di d[et]ta p[er] chiodi e M[aest]ria // [tarì] 9 p[er] concia della 3a Ruota e situarla in g[ior]ni 3 di M[ast]ro Paolo // [tarì] 4 p[er] r[oto]la 2 di chiodi di peso // [tarì] 2 p[er] r[oto]la 4 di chiodi ottantini // [tarì] 1 a M[ast]ro Francesco Bonaventura p[er] fare due forme nell'Arco di sotto a tramontana che fu buttato a terra // [tarì] 2 p[er] chiodi // [tarì] 4:5 a d[et]to p[er] fare le forme nel fenestrone nella Nave p[er] chiodi e M[aest]ria // [tarì] 2 p[er] 4 scale nuove delle quali fu passato il porto nel mese pass[a]to // [onze] 1:15 al Sig. Giuseppe Palazzotto Architetto // [onze] 2 a 3 Mesalori della sud[et]ta fabrica [sommano onze] 67:6:15:2

Maggio 5a ind[izion]e 1757

Da Cassa [onze] sessanta, [tarì] uno gr[an]i otto picc[oli] tre spesi p[er] fabrica nuova e Chiesa interina cio e [onze] 2:10 a M[ast]ro Gio[vanni] Batt[ist]a Finocchiaro p[er] readificare li pilastroni caduti con pezzi a carrozzata et alzare il muro sotto l'Arcone in g[ior]ni 17 a [tarì] 4.g[ior]no // [onze] 2:10 a M[ast]ro Giuseppe Samperi c[om]e s[opr]a in g[ior]ni 22 a [tarì] 3:10.g[ior]no // [onze] 2:22:5 a M[ast]ro Carmine Pulvirenti c[om]e s[opr]a in g[ior]ni 23 a [tarì] 3:10.g[ior]no // [onze] 2 a M[ast]ro Giuseppe Genovese c[om]e s[opr]a in g[ior]ni [20] a [tarì] 3.g[ior]no // [tarì] 12:5 a M[ast]ro Giuseppe Costantino c[om]e s[opr]a in g[ior]ni 3 a [tarì] 3:10.g[ior]no // [onze] 2:6:10 a M[ast]ro Antonino Greco intagliatore p[er] assistere e mettere in opera li pezzi a carrozzata in g[ior]ni 19 a [tarì] 3:10.g[ior]no // [onze] 1:21:12:3 p[er] g[ior]ni 29 di Man[ova]li a [tarì] 1:15.g[ior]no // [onze] 8:9 p[er] g[ior]ni 166 di d[et]ti a [tarì] 1:10.g[ior]no // [onze] 1:3:12 p[er] g[ior]ni 24 di d[et]ti a [tarì] 1:8.g[ior]no // [onze] 3: p[er] g[ior]ni 74 di d[et]ti a [tarì] 1:5.g[ior]no // [onze] 3:26:12 p[er] g[ior]ni 106 di d[et]ti a [tarì] 1:2.g[ior]no // [tarì] 24 p[er] g[ior]ni 24 di d[et]ti a [tarì] 1.g[ior]no // [tarì] 25:12 p[er] g[ior]ni 32 di d[et]ti a gr[an]i 16.g[ior]no // [tarì] 6 p[er] regalo a 2 Armigianti p[er] servizi straordinarij // [tarì] 12 a 4 Man[ova]li p[er] trasporto d'intagli a staglio // [onze] 8:4 p[er] s[alme] 244.2 d'Aghiara a [tarì] 1.s[alma] // [tarì] 3 p[er] mettere a riposto li legni di sotto il dammuso che passa al pr[im]o chiostro // [tarì] 1:10 p[er] fare una parita di tavole innanzi al coro // [tarì] 1:10 p[er] concia del fuso d'una Ruota // [tarì] 2:10 p[er] coppi di chiodi d'incassare // [tarì] 1:18 p[er] r[oto]li 1 di chiodi ottantini // [onze] 6:8:14 p[er] una Barcata di pietra di Massaliveri di c[an]ne 27.6 a gr[an]i 17.pal[mo] // [onze] 3:6:13 p[er] c[an]ne 17.2 di pietra dal piano a gr[an]i 14.pal[mo] // [onze] 4 a M[ast]ro Diego Scandura p[er] portare tante Antenne p[er] la Fabrica delle quali ne ha portato n[umer]o 6 Antennele a conto prezzate da M[ast]ro Paolo [onze] 2:6 dovendo portare lo resto di d[et]te c[om]e p[er] [contra]tto in Not[ai]o Archidiacono // [tarì] 7:10 p[er] aiuto al n[ost]ro Carrettiero in caricare la pietra alla Marina // [onze] 1 a Giuseppe Serafino cio e p[er] 5 tavoloni p[er] li ponti [tarì] 12 / 2 legni d'Abbeto d'una carrata e mezza [tarì] 18 // [tarì] 5:10 p[er] concia di 17 Gavite cio e p[er] cerchij e M[aest]ria // [tarì] 9:16 a M[ast]ro Giovanni Marino p[er] un Capistrello e chiodi p[er] la carretta r[oto]li 6.16 a [tarì] 1:10.r[oto]lo // [tarì] 2 p[er] prendere e riportare li Bovi della Carretta al pantano // [onze] 1:15 al Sig. Giuseppe Palazzotto Architetto // [onze] 2 a 3 Mesalori della sud[et]ta fabrica [sommano onze] 60:1:8:3

Giugno 5a ind[izion]e 1757

Da Cassa [onze] ottanta sei, [tarì] venti cinque gr[an]i tredeci spesi p[er] la nuova fabrica della Chiesa interina cio e [onze] 2:24 a M[ast]ro Gio[vanni] Batt[ist]a Finocchiaro p[er] g[ior]ni 21 nell'alzare il muro di sotto l'Arco Mag[gio]re e pilastroni a [tarì] 4.g[ior]no // [onze] 2:9 a M[ast]ro Giuseppe Samperi g[ior]ni 23 c[om]e s[opr]a a [tarì] 3.g[ior]no // [onze] 2:20:10 a M[ast]ro Carmine Pulvirenti g[ior]ni 23 c[om]e s[opr]a a [tarì] 3:10.g[ior]no // [onze] 2:20 a M[ast]ro Costantino g[ior]ni 23 c[om]e s[opr]a // [onze] 2:10 a M[ast]ro Antonino Greco p[er] mettere in opera li pezzi a carrozzata p[er] il pilastroni e lavoro di pietra bianca p[er] la porta brachettata in g[ior]ni 20 a [tarì] 3:10.g[ior]no // [onze]

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

1:3 a M[ast]ro Domenico Caruso g[ior]ni 13 p[er] lavoro di d[et]ta porta a [tarì] 2:15.g[ior]no // [tarì] 24 a M[ast]ro Francesco Greco g[ior]ni 12 c[om]e s[opr]a a [tarì] 2.g[ior]no // [onze] 1:24:5 p[er] g[ior]ni 31 di Man[ova]li a [tarì] 1:15.g[ior]no // [onze] 7:1:9 p[er] g[ior]ni 141 di d[et]ti a [tarì] 1:10.g[ior]no // [onze] 1:2:4 p[er] g[ior]ni 23 di d[et]ti a [tarì] 1:8.g[ior]no // [onze] 1:26:5 p[er] g[ior]ni 69 di d[et]ti a [tarì] 1:5.g[ior]no // [onze] 1:14 p[er] g[ior]ni 40 di Man[ova]li a [tarì] 1:2.g[ior]no // [tarì] 19 p[er] g[ior]ni 19 di d[et]ti a [tarì] 1.g[ior]no // [tarì] 10:16 p[er] g[ior]ni 12 di d[et]ti a gr[an]i 18.g[ior]no // [tarì]18 p[er] g[ior]ni 12 di soprastante a [tarì] 1:10,g[ior]no // [tarì] 14 a M[ast]ro Paolo cio e p[er] allegnamare il tetto della Cubula a Catino et ale [tarì] 4 / per fare un modello d'Arbuno delli canali delle forme grande [tarì] 6 / per una cassa di conservare li ferramenti minuti della fabrica [tarì] 4 // [tarì] 2 p[er] porto e riporto delli Bovi da Bomba[sa]ro // [tarì] 4 p[er] concia di 12 Gavite cio e p[er] cerchij e M[aest]ria // [onze] 18:11:10 a M[ast]ro Carlo Strano p[er] compl[emen]to delle [onze] 33:10:6 p[er] l'importo di 3 Barcate di pietra della Villa di S. Giuliano c[om]e a cassa in Giugno 1756 delli quali se ne pagarono [onze] 17:10:10 si pagano le sud[det]te [onze] 18:11:10 // [onze] 5:27 a d[et]to p[er] compl[emen]to di [onze] 11.10 p[er] un'altra barcata di pietra di d[et]ta Villa c[om]e s[opr]a a Cassa in Lug[li]o 1756 delli quali se ne pagarono [onze] 5:13:4 si pagano le sud[det]te [onze] 5:27 // [onze] 9:5:5 a M[ast]ro Carlo Ricciari e sono per r[oto]li 52 di corda p[er] empire li due cerchij della fabrica a [tarì] 1:6.r[oto]lo [onze] 2:8:3 // per M[aest]ria di d[et]ti [tarì] 8 // per r[oto]li 55 di corda p[er] li ponti a [tarì] 1:6.r[oto]lo [onze] 2:7:6 / per 2 lacci p[er] la Ruota di d[et]ta fabrica di r[oto]li 94 a [tarì] 1:8.R[oto]lo [onze] 4:11:12 // [onze] 5 a M[ast]ro Nicolò Daniele p[er] caparra di 44 pezzi di legname di 3 carrate p[er] uno dateci p[er] mano di M[ast]ro Giuseppe Serafino // [onze] 4 a M[ast]ro Mario Sciuto p[er] la caparra di calce che non ha portato p[er] non essere fatto il Calcinaro // [onze] 10:26:15 p[er] s[alme] 326.12 d'Aghiara a [tarì] 1.s[alma] // [onze] 1:15 al Sig. Giuseppe Palazzotto Architetto // [onze] 2 a 3 Mesalori della sud[det]ta Fabrica [sommano onze] 86:25:13

Luglio 5a ind[izion]e 1757

Da Cassa [onze] quaranta cinque, [tarì] cinque gr[an]i quattro spesi p[er] la nuova fabrica della Chiesa interina cio e a M[ast]ro Gio[vanni] Batt[ist]a Finocchiaro p[er] lavoro nel 3° e 4° pilastrone, 4a porta brachettata fare una saia nel contorno delli muri della Chiesa p[er] portar l'Acqua nel Calcinaio g[ior]ni 24 a [tarì] 4.g[ior]no // A M[ast]ro Giuseppe Samperi c[om]e s[opr]a g[ior]ni 2 [tarì] 3.g[ior]no [onze] 3:6 // A M[ast]ro Giacomo Coperta g[ior]ni 13 a [tarì] 3.g[ior]no [onze] 1:19 // A M[ast]ro Carmine Pulvirenti g[ior]ni 2 a [tarì] 3:10.g[ior]no [tarì] 7 // A M[ast]ro Giuseppe Costantino c[om]e s[opr]a g[ior]ni 20 a [tarì] 3:10.g[ior]no [onze] 2:10 // A M[ast]ro Antonino Rajmondo c[om]e s[opr]a g[ior]ni 18 a [tarì] 3:10.g[ior]no [onze] 1:26 // [onze] 2:21:10 a M[ast]ro Antonino Greco p[er] lavoro d'intagli bianchi p[er] d[et]ta porta et assistere in prattica alli pezzi accarrozzata g[ior]ni 25 a [tarì] 3:10.g[ior]no // [tarì] 19 a M[ast]ro ottavio La Rosa p[er] d[et]ta porta g[ior]ni 7 a [tarì] 2:15.g[ior]no // [tarì] 12 a M[ast]ro Francesco Greco c[om]e s[opr]a g[ior]ni 6 a [tarì] 2.g[ior]no // [onze] 13:19:18 cio e per g[ior]ni 46 di Man[ova]li a [tarì] 1:15.g[ior]no [onze] 2:20:10 / p[er] g[ior]ni 56 di d[et]ti a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 2:24 / p[er] g[ior]ni 25 di d[et]ti a [tarì] 1:8.g[ior]no [onze] 1:5 / p[er] g[ior]ni 31 di d[et]ti a [tarì] 1:5.g[ior]no [onze] 1:8:15 / p[er] g[ior]ni 11 di Ragazzi a [tarì] 1:2.g[ior]no [tarì] 12:2 // p[er] g[ior]ni 8 di d[et]ti a [tarì] 1.g[ior]no [tarì] 8 // p[er] g[ior]ni 25 di d[et]ti a gr[an]i 16.g[ior]no [tarì] 20:16 // p[er] g[ior]ni 24 di d[et]ti a gr[an]i 10.g[ior]no [tarì] 12 // [tarì] 14 p[er] serrare c[an]ne 1.4 di pietra bianca // [tarì] 6:12 p[er] 132 carichi di pignaletti // [onze] 11:3:14 p[er] s[alme] 363.11 d'Agliara a [tarì] 1.s[alma] // [onze] 1 al Sig. Giuseppe Serafino andato in Agosta p[er] stipulare il [contra]tto con p[adr]on Vincenzo Danieli di Ragusa p[er] la legname della Fabrica p[er] loiero di Cavali Vitto, Stallag[gi]o, et altro // [onze] 1:23 a M[ast]ro Giovanna Marino p[er] rinovare una mazza, p[er] fare due piconi e due zapponi nuovi ferro r[oto]li 24.11 a [tarì] 2:5.r[oto]lo [onze] 2:18 delli quali scemati [tarì] 25 p[er] r[oto]li 25 di ferro vecchi si paga la sud[et]ta somma [onze] 1:23 // [tarì] 11:9 a M[ast]ro Paolo cioe per fare due Cavalletti p[er] li ponti p[er] la sepoltura, chiodi di r[oto]li 1/2 gr[an]i 19 / M[aest]ria [tarì] 1:10 / per aver andato in S. Nicolò del Bosco p[er] segnare la legname delle porte, costere e Cialoni p[er] lo Covertizzo [tarì] 7 / per informare la 4a porta Brachettata chiodi e M[aest]ria [tarì] 2 // [tarì] 4:17 p[er] r[oto]li 3 1/2 di chiodi p[er] li Armigi et Aquedotti dell'acqua del nuovo Calcinaio // [tarì] 3 p[er] 3 pinzelli p[er] allattare // [tarì] 1 p[er] concia di due Barrili p[er] adacquare li mura, p[er] Cerchij e M[aest]ria // [tarì] 1 p[er] empire il Crivo p[er]

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

lo sottile dell'Agliara // [tarì] 2 p[er] prendere e riportare li Bovi Bombac[...] // [onze] 1:15 al Sig. Giuseppe Palazzotto Architetto // [onze] 2 a 3 Mesalori della sud[det]ta Fabrica [sommano onze] 45:5:4

Agosto 5a ind[izion]e 1757
Da Cassa [onze] sessant'otto, [tarì] sei gr[an]i dieci nove spesi p[er] la nuova fabrica della Chiesa Interina cioe a M[ast]ro Gio[vanni] Batt[ist]a Finocchiaro p[er] alzare il 3° pilastrone a pezzi accarrozzata, quarta porta brachettata et albare la sepoltura g[ior]ni 26 a [tarì] 4.g[ior]no [onze] 3:14 // A M[ast]ro Antonino Raymondo c[om]e s[opr]a g[ior]ni 26 a [tarì] 3:10.g[ior]no [onze] 3:1 // A M[ast]ro Antonino Greco p[er] M[aest]ria d'intagli bianchi p[er] sud[et]ta porta et assistere in prattica alli pezzi accarrozzata g[ior]ni 26 a [tarì] 3:10.g[ior]no [onze] 3:1 // A M[ast]ro Francesco Greco c[om]e s[opr]a g[ior]ni 23 a [tarì] 2.g[ior]no [onze] 1:16 // A M[ast]ro Domenico Caruso c[om]e s[opr]a g[ior]ni 5 a [tarì] 2:15.g[ior]no [tarì] 17:10 // A M[ast]ro ottavio Fontana Rosa p[er] c[om]e s[opr]a g[ior]ni 6 a [tarì] 2:10.g[ior]no [tarì] 12:10 // per g[ior]ni 27 di Man[ova]li a [tarì] 1:15.g[ior]no [onze] 1:18:10 / p[er] g[ior]ni 68 di d[et]ti a [tarì] 1:10.g[ior]no [onze] 3:12 / p[er] g[ior]ni 26 di d[et]ti a [tarì] 1:8.g[ior]no [onze] 1:6:8 / p[er] g[ior]ni 26 di d[et]ti a [tarì] 1:5.g[ior]no [onze] 1:2:10 / p[er] g[ior]ni 26 di Ragazzi a gr[an]i 16.g[ior]no [tarì] 20:16 // per g[ior]ni 26 d'un Ragazzo p[er] Capo a vento a gr[an]i 10.g[ior]no [tarì] 13 // per s[alme] 256.7 d'Agliara a [tarì] 1.s[alma] [onze] 8:16:15 / A M[ast]ro Paolo Defini p[er] c[an]ne 47.3 di pietra bianca di Siracusa a gr[an]i 13.pal[mo] [onze] 8:6:7 / per aiuto al n[ost]ro carrettiere p[er] caricare la sud[dett]a alla Marina [tarì] 2:12 / per serrare c[an]ne 14 di d[et]ta a gr[an]i 16.c[an]na / per carichi 368 di pignaletti a gr[an]i 2.car[i]co [onze] 1:6:16 / per 2 Manicole nuove [tarì] 3:10 / due coscialetti p[er] il nuovo Calcinaio [tarì] 11:15 / per fare due Canaletti p[er] lattare la sepoltura levare e collocare la parita di tavole nella parita di mezzo giorno g[ior]ni 2 [tarì] 16 / chiodi r[oto]li 1.1/2 [tarì] 2:19 / per prendere e lasciare li Bovi in carrozza [tarì] 2 / A Fr[ate] Mariano p[er] mazzi 30 di fieno p[er] sud[det]ti Bovi [onze] 6 / A M[ast]ro Giovanna Marino p[er] r[oto]li 8 di chiodi p[er] la carretta a [tarì] 1:10.r[oto]lo [tarì] 12 / per 4 ponti di ferro p[er] d[et]ta Carretta gr[an]i 15 / A M[ast]ro Giuseppe Amato p[er] 2 terzi ma[n]ti in q[ues]to mese p[er] la fida di d[et]ta [onze] 2 / Un giogo p[er] li sud[et]ti Bovi [tarì] 1 / A sud[det]to M[ast]ro Giovanni p[er] suo 3° anticipato p[er] la fida delle acconcie di tutti li ferramenti della fabr[ic]a [onze] 2:15 / A M[ast]ro Mario Sciuto p[er] s[alme] 152 di calce a [tarì] 2:15.s[alma] [onze] 13:28:7 // [onze] 1:15 al Sig. Giuseppe Palazzotto Architetto // [onze] 2 a 3 Mesalori della sud[det]ta Fabrica [sommano onze] 68:6:4

4 Archivio di Stato di Catania, *Benedettini*, vol.832, Vacchetta (1777-79), cc.228v-231r

Fabrica Nuova
Sett[em]bre 12 Ind[izion]e [17]78
Da Cassa [onze] 367:2:7 Cioè p[er] c[anta]ra 67:56 ferro venuto da Messina da servire p[er] il piede dritto d[ell]a cubula / [onze] 92:8 p[er] c[anta]ra 32 ferro quatrone ad [onze] 2:26:10.c[anta]ro / [onze] 43:7 p[er] c[anta]ra 15 d[ett]o tondino ad [onze] 2:26:10.c[anta]ro / [onze] 54:4:6 p[er] c[anta]ra 20.56 d[ett]o di Svezia ad [onze] 2:19.c[anta]ro / [onze] 6:25:15 Per nolo, e spese p[er] d[ett]o e in q[uest]o posto d[ett]o ferro nel Magazeno di M[astr]o Vincenzo Rogieri / Al P[adre] D[on] Severino Rett[or]e di d[ett]a [onze] 7 p[er] g[ior]ni 60 di M[ast]ri Muratori a [tarì] 3:10.g[ior]no / [onze] 3:6 p[er] g[ior]ni 24 di d[ett]i a [tarì] 4.g[ior]no / [onze] 23:9:15 p[er] g[ior]ni 311 Manuali a [tarì] 2:5.g[ior]no / [onze] 3:10 p[er] g[ior]ni 50 d[ett]i a [tarì] 2.g[ior]no / [onze] 6:20:12 g[ior]ni 135 Ragazzi a prezzi diversi / [onze] 31:15 p[er] g[ior]ni 270 di M[ast]ri Intagliatori a [tarì] 3:10.g[ior]no / [onze] 4:15 d[ett]i g[ior]ni 54 a [tarì] 2:5.g[ior]no / [onze] 14:11 p[er] g[ior]ni 147 d[ett]i a [tarì] 3.gior[no] / [onze] 2:11:10 p[er] g[ior]ni 48 di Ragazzi a prezzi diversi / [onze] 7:24: p[er] g[ior]ni 78 di Serratori a [tarì] 3.g[ior]no / [onze] –:10:10 p[er] loghiero d'una serra g[ra]ni 21: a g[ra]na 10.g[ior]no / [onze] 1:3:15 p[er] g[ior]ni 15 di Carrittieri a [tarì] 2:5.g[ior]no / [onze] 1:10 p[er] compre di 10 borrelli di [...] 19 a [tarì] 4 p[er] uno / [onze] 10:10 p[er] n[umer]o 300 mattoni Tabunelli a [tarì] 3:10.cen[tina]ro / [tarì] 4:8 p[er] acconcia di 20 gavite / [onze] –:28 p[er] compra di n[umer]o 8 scale, due a [tarì] 5 e 6 a [tarì] 3 p[er] una / [onze] 1:7:10 p[er] s[alme] 15 Catusi p[er] la Cupula a [tarì] 2:10.s[alma] / [tarì] 10 p[er] salce p[er] d[ett]a / [onze] –:26:10 p[er] acconcie d[ell]e carette, una gammulla Nuova, chiodi, un perno nuovo, ed inferrare le rote / [tarì] 12 p[er] regalo alli Manuali p[er] rinforzare li Ponti / [tarì] 24 a d[ett]i p[er] regalo d[ell]e fatighe, nel riposo /

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

[onze] 9:12:12 A M[ast]ro Carlo Vicciari p[er] 2 lacci p[er] d[ett]a peso c[anta]ro 1:57 a [tarì] 1:18.rot[o]lo p[er] essere di Corina / [onze] 3:16:8 p[er] c[anta]ro 66:15 di corde p[er] li ponti a [tarì] 1:12.rot[o]lo / [onze] 1:21:4 d[ett]e p[er] lo cerco di d[ett]a frab[ric]a rot[o]la 32 a [tarì] 1:12.rot[o]lo / [tarì] 4 p[er] M[aest]ri di d[ett]o Cerco / [onze] 27:9 A M[ast]ro Frances[c]o Greco, e M[ast]ro Paolo di Spina p[er] c[an]ne 117 di Petra di Siracusa a [tarì] 7.c[an]na / [onze] 6:5 a d[ett]o di greco, e M[ast]ro Gaetano Connorella p[er] altre c[an]ne 27.2 d[ett]a a [tarì] 6:16.c[an]na / [onze] 8:28:15 A Gius[epp]e S. Pao, e Comp[agn]i p[er] s[alme] 215 di Aghiara grossa d[ell]i q[ua]li ne relasciano [onze] 2 acconto del suo dare / [onze] 1:7 a d[ett]o p[er] carichi 243 di pignaletti a g[ra]na 2:3.carico / [onze] 1:15 all'Architetto / [tarì] 25 al Misaloro [sommano onze] 367:2:7

Ott[o]bre 12 Ind[izion]e [17]78

Da Cassa [onze] 295:26:5 cio e [onze] 61:2:5 a M[astr]o Franc[esc]o Greco e comp[agn]i p[er] c[an]ne 261.2 Pietra di Siracusa p[er] la sud[et]ta Cubula a [tarì] 7.c[an]na / [onze] 1 p[er] un spicone p[er] d[et]ta in tutto [onze] 62:2:5 delle quali ne lascia [onze] 14 a conto si pagano [onze] 48:2:5 / [onze] 13:5:16 p[er] trasporto di d[et]ta dalla Marina in Monas[er]o / [onze] 10:10:10 A D[on] Dom[eni]co Battaglia p[er] altre c[an]ne 48.1 d[et]ta a [tarì] 7:4.c[an]na / [onze] 2:19:16 p[er] porto di d[et]ta al Monas[er]o / [onze] 6:7:4 p[er] altre c[an]ne 26 d[ett]a comprata da D[on] Carlo Bonelli c[ome] s[opr]a / [onze] 1:4:1 p[er] c[an]ne 3 d[ett]a in 3 Balate a [tarì] 11:7 p[er] una / [onze] 2:3:16 p[er] porto di d[ett]a in c[an]ne 29 a [tarì] 2:4.c[an]na / [onze] 13:28:10 p[er] altre c[an]ne 46 d[ett]a comprata da M[astr]o Gius[epp]e Vinci c[ome] sop[r]a col porto / [onze] 2:7:4 A F[rate] Antonino p[er] n[umer]o 8 legni di Abeto di Calabria p[er] li ponti di d[ett]a incluso lo porto / [onze] 7:4:8 a M[astr]o Carlo Ricciari p[er] c[anta]ri 1.34 corde p[er] d[ett]i a [tarì] 1:12.rot[o]lo / [onze] 27:1:10 A M[astr]o Vincenzo Rogieri p[er] M[aest]ria di c[anta]ra 16:23 ferro del Cerco che attaccò lo Piede dritto d[ell]a Cubula a g[ran]i 10.rot[o]lo / [onze] 10 al Sig. Batt[ist]a Marino p[er] saldo di 2 Fonti Nuovi d[ell]a Chiesa a com[imen]to di [onze] 69 / [onze] 35:15 per g[ior]ni 270 di M[ast]ri Intagliatori a [tarì] 3:10.g[ior]no / [onze] 14:15:10 g[ior]ni 134 d[ett]i a [tarì] 3:6.g[ior]no / [onze] 24 p[er] g[ior]ni 240 d[ett]i a [tarì] 3.g[ior]no / [onze] 8:3 p[er] g[ior]ni 108 d[ett]i a [tarì] 2:5.g[ior]no / [onze] 4:3:12 p[er] g[ior]ni 108 Ragazzi a prezzi diversi / [onze] 3:18 p[er] g[ior]ni 27 di M[ast]ri Muratori a [tarì] 4.g[ior]no / [onze] 6:9 p[er] g[ior]ni 54 d[ett]i a [tarì] 3:10.g[ior]no / [onze] 15:22:10 p[er] g[ior]ni 210 Manuali a [tarì] 2:5.g[ior]no / [onze] 6:20 p[er] g[ior]ni 100 d[ett]i a [tarì] 2:9.g[ior]no / [onze] 8:6:5 p[er] g[ior]ni 200 Ragazzi a prezzi diversi / [onze] 9 p[er] g[ior]ni 90 di Serratori a [tarì] 3.g[ior]no / [tarì] 11 p[er] loghiero di serra in g[ior]ni 22 / [onze] 4:27 p[er] g[ior]ni 84 Carrettieri / [onze] 6:22:8 p[er] c[anta]ro 1:84 piombo p[er] la balaustrata di sud[ett]a Cubola a [tarì] 1:2.rot[o]lo / [onze] 2:12 p[er] rot[o]li 90 Pece greca / [onze] 3:6 p[er] n[umer]o 8 forme dell'archi d[ell]i Finistroni di d[ett]a data a staglio / [onze] 2:10 p[er] 7 salariati in d[ett]a c[om]e s[opr]a [sommano onze] 295:26:5

N[ovem]bre 12 Ind[izion]e [17]78

Da Cassa [onze] 172:14:13 cio e [onze] 3:6 p[er] g[ior]ni 24 di M[ast]ri Muratori a [tarì] 4.g[ior]no / [onze] 2:7:10 g[ior]ni 18 d[ett]i a [tarì] 3:15.g[ior]no / [onze] 2:3 p[er] g[ior]ni 18 d[ett]i a [tarì] 3:10.g[ior]no / [onze] 16:8:5 g[ior]ni 217 Manuali a [tarì] 2:5.g[ior]no / [onze] 1:6 p[er] g[ior]ni 18 d[ett]i a [tarì] 2.g[ior]no / [onze] 3:6 p[er] g[ior]ni 89 Ragazzi a diversi prezzi / [onze] 1:46:4 p[er] c[anta]ro :42 a [tarì] 1:2.rot[o]lo / [tarì] 9 p[er] rot[o]lo 5 pece greca / [tarì] 9 p[er] rot[o]lo 4 chiodi Missaletti p[er] lo ponte / [onze] 12 p[er] g[ior]ni 4 d'un M[ast]ro falegname p[er] selci delli finistroni del Piede dritto / [onze] 1:15 p[er] s[al]me 18 di Catusi e Manichi p[er] d[ett]o / a [tarì] 2:10.s[alm]a / [tarì] 6:16 p[er] acconciare le gavite, e mezza botte / [tarì] 4 p[er] n[umer]o 10 Cofini / [onze] 25:2:10 p[er] g[ior]ni 215 di M[ast]ri Intagliatori a [tarì] 3:10.g[ior]no / [onze] 1:9 p[er] g[ior]ni 12 d[ett]i a [tarì] 3:5.g[ior]no / [onze] 3:18 p[er] g[ior]ni 36 d[ett]i a [tarì] 3.g[ior]no / [onze] 3:7:10 p[er] g[ior]ni 39 d[ett]i a [tarì] 2:10.g[ior]no / [onze] 20:6 p[er] g[ior]ni 42 Ragazzi a prezzi diversi / [onze] 7 p[er] g[ior]ni 70 di Serratori a [tarì] 3.g[ior]no / [tarì] 16:3 p[er] s[alme] 8.8 d'Aghiara sottile a [tarì] 1:18.s[alma] / [tarì] 10:12 s[alme] 8:8 d[ett]a grezza in tutto [tarì] 26:15 ne lascia [tarì] 6:6 a conto le [onze] 4 date c[ome] a cassa se ne paga [tarì] 20:9 / [tarì] 21 p[er] n[umer]o 600 Canali p[er] lo Covertizzo d[ell]a Chiesa, libraria, e Noviziato a [tarì] 3:10.Cen[tina]ro / [tarì] 3:10 p[er] n[umer]o 100 Bisoli p[er] lo Monas[ter]o // Al P[adre] Maes[tr]o Rett[or]e [tarì] 28 p[er] g[ior]ni 7 di muratori a [tarì] 4.g[ior]no / [tarì] 26 g[ior]ni 7 d[ett]i a [tarì] 3:15.g[ior]no / [onze]

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

4:7:2 g[ior]ni 56: Manuali a [tarì] 2:5.g[ior]no / [onze] 1:4:16 g[ior]ni 35 Ragazzi a prezzi diversi / [onze] 3:9:10 p[er] g[ior]ni 29 Intagliatori a [tarì] 3:10.g[ior]no / [onze] 1:2:10 g[ior]ni 10 d[ett]i a [tarì] 3:5.g[ior]no / [tarì] 11:5 g[ior]ni 5 d[ett]i a [tarì] 2:5.g[ior]no / [tarì] 4 Ragazzi g[ior]ni 5 / [onze] –:18:15 p[er] g[ior]ni 6 di serra a [tarì] 6:5.g[ior]no / [tarì]8 p[er] compra di paglia per li Bovi / [tarì] 18 p[er] n[umer]o 450 Canali p[er] lo Covertizzo d[ell]a Chiesa / [onze] 7:28:8 a M[astr]o Carlo Ricciari p[er] c[antara] 1.34 corde p[er] lo ponte della cubula / [onze] 57:29 A M[astr]o Vincenzo Rogiero p[er] M[aest]ria di c[anta]ra 34:78 ferro p[er] la balconata del piede dritto d[ell]a Cubula Palocchi, gaffe e trafitte a g[ran]a 10.rot[o]lo ferro a conto di q[ue]llo stesso comprato da casa in [settem]bre / [onze] 10 A D[on] Stefano Ittar architetto p[er] assistenza in d[ett]a cubula p[er] ord[in]e del Ven[erabilissi]mo / [onze] 4:8:16 A Gius[epp]e S.Pao, e Comp[agn]i p[er] s[alme] 103 Aghiara / [tarì] 7: a d[ett]o p[er] carichi 56 pigaletti a g[ra]ni 2:3 / [onze] 1:3:12 A F[rate] Antonino p[er] 4 legni d'Abeto p[er] li ponti col porto / [onze] 1:15 All'Architetto p[er] suo salario / [tarì] 25 p[er] lo Misaloro [sommano onze] 172:14:13

Dec[em]bre 12 Ind[izion]e [17]78

Da Cas[s]a [onze] 69:22:6 Cioè [onze] 43:5:14 a M[astr]o Vincenzo lo Sciuto p[er] s[alme] 355 Calce a [tarì] 3:13.s[alma] / [onze] 8:15 A Gius[epp]e S. Pao p[er] s[alme] 189 aghiara grossa Nera a [tarì] 1:7.s[alma] / [onze] 4:8 A M[astr]o Frances[c]o Porelli tornato p[er] n[umer]o 32 pomoni p[er] la galleria di ferro nella Cup[o]la / [tarì] 20 p[er] g[ior]ni 5 di M[ast]ri Muratori / [tarì] 4 p[er] g[ior]no 1 di M[astr]o Pirriatore / [onze] 2:18:15 p[er] g[ior]ni 35 di Manuali a [tarì] 2:5.g[ior]no / [onze] 1 p[er] g[ior]ni 24 di ragazzi a [tarì] 1:5.g[ior]no / [tarì] 6 p[er] compra di num[e]ro 2 Novi / [tarì] 8:10 p[er] tum[u]la 12 gesso / [tarì] 17:2 p[er] s[alme] 9 agliara sottile a [tarì] 1:18.s[alma] / [tarì] 5 d[ett]a grossa s[alme] 4 a [tarì] 1:5.s[alma] / [onze] :19:5 p[er] n[umer]o 550 mattoni p[er] lo timpagnolo grande a [tarì] 3:10.cen[tinar]o / [tarì] 4 p[er] n[umer]o 100 detti p[er] lo timp[agno]lo piccolo / [tarì] 2 p[er] n[umer]o 5 Cofini / [tarì] 4 p[er] n[umer]o 100 Mattoni p[er] li dormitorj / [onze] 4:15 p[er] rizzare e lattare li mura d[ell]a scala del Campanile c[an]ne 67:4 secondo la misura di F[rate] France[c]o a [tarì] 2.c[an]na / [tarì] 6 p[er] riz[za]re e lattare il passamano d[ell]a scala a staglio / [onze] 1:15 p[er] salario di q[uest]o Mese all'Architetto / [tarì] 25 p[er] lo misaloro [sommano onze] 69:22:6

Gen[nai]o 12 Ind[izion]e [17]79

Da Cas[s]a [onze] 289:28:15 Cioè [onze] [tarì] 24:5 p[er] g[ior]ni 3 d'un M[astr]o falegname p[er] prendere le misure d[ell]i Mattoni d[ell]a Cubula a [tarì] 3:10.g[ior]no e p[er] colla e Cartone / [tarì] 4 p[er] altro d[ett]o M[astr]o a [tarì] 4.g[ior]no / [onze] 3:4 p[er] c[an]ne 47 rizzatto nella scala d[ell]a Cubula a [tarì] 2.c[an]na / [tarì] 10:8 p[er] compra di vetri nella Chiesa e collocarli / [onze] 1:11:15 p[er] n[umer]o 1100 Mattoni p[er] la tabiola del Campanile / [onze] 1:26:12 p[er] g[ior]ni 5 di M[astr]o Muratore, Manuali, e Ragazzi p[er] d[ett]a tabiola / [onze] 18:29:2 A Gius[epp]e Santa Pao, e Comp[agn]i p[er] s[alme] 422 agliara grossa a [tarì] 1:7.s[alma] / [onze] 1:8 a d[ett]i p[er] s[alme] 20 d[ett]a sottile a [tarì] 1:18.s[alma] in tutto [onze] 20:7:2 delli q[ua]li rilasciano [onze] 1:19:7 a conto del suo dare / [onze] 46:3:7 a M[astr]o Vincenzo lo Sciuto p[er] s[alme] 379 Calce a [tarì] 3:13.s[alma] / [onze] 82:23:2 Al sud[ett]o S[ant]a Pao, e Comp[agn]i a comp[imen]to di [onze] 92:23:2 p[er] c[an]ne 912.4 pomici a [tarì] 3:1.c[an]na stante [onze] 10 lasciano in saldo del Caparro / [onze] 7:12:2 a M[astr]o Matteo Pappalardo a comp[imen]to di [onze] 9:12:2 p[er] c[an]ne 92:4 d[ett]a di sop[r]a stante [onze] 2 lascia conto del suo dare / [onze] 100 A M[ast]ro Antonino, e M[ast]ro Vito Blandini di Caltagirone a conto l'obligaz[io]ne di n[umer]o 50 mila mattoni p[er] la coverta d[ell]a Cubula e se più ne averà bisogno lo Monas[ter]o c[om]e p[er] conto in Caltagirone / [onze] 1:2 A M[ast]ro Frances[c]o Porelli p[er] 8 pomoni p[er] la balaustrata d[ell]a Cubula a comp[imen]to di n[umer]o 40 / [onze] 1:20 a Gaspare Giuliana p[er] tingere d[ett]i n[umer]o 40 pomoni, e tutta la balconata di ferro a staglio / [onze] 1:7:4 A M[ast]ro Vincenzo Rogeri p[er] una grada di ferro p[er] la scala del Campanile r[oto]la 24:24 a [tarì] 1:10.rot[o]lo // [onze] 2 p[er] g[ior]ni 15 di M[ast]ro Muratore p[er] aver fatto li nuovi pedamenti nel corid[o]re di Tramontana a [tarì] 4.g[ior]no / [onze] 6:22:10 p[er] g[ior]ni 90 di Manuali a [tarì] 2:5.g[ior]no / [onze] 1:6 p[er] g[ior]ni 9 di Pirriatori a [tarì] 4.g[ior]no / [onze] 1:23:15 p[er] g[ior]ni 43 Ragazzi a [tarì] 1:5.Giorno / [tarì] 25 Per un Misaloro p[er] d[ett]a / [onze] 1:15 All'Architetto p[er] suo salario di q[uest]o Mese / [onze] 9 A d[ett]o p[er] Salario di Mesi 6 anticipatole sino a tutto Agos[t]o [sommano onze] 289:28:15

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

5 Archivio di Stato di Catania, *Benedettini*, vol.351, cc.171-176r, Lettera sul progetto per la costruzione della facciata

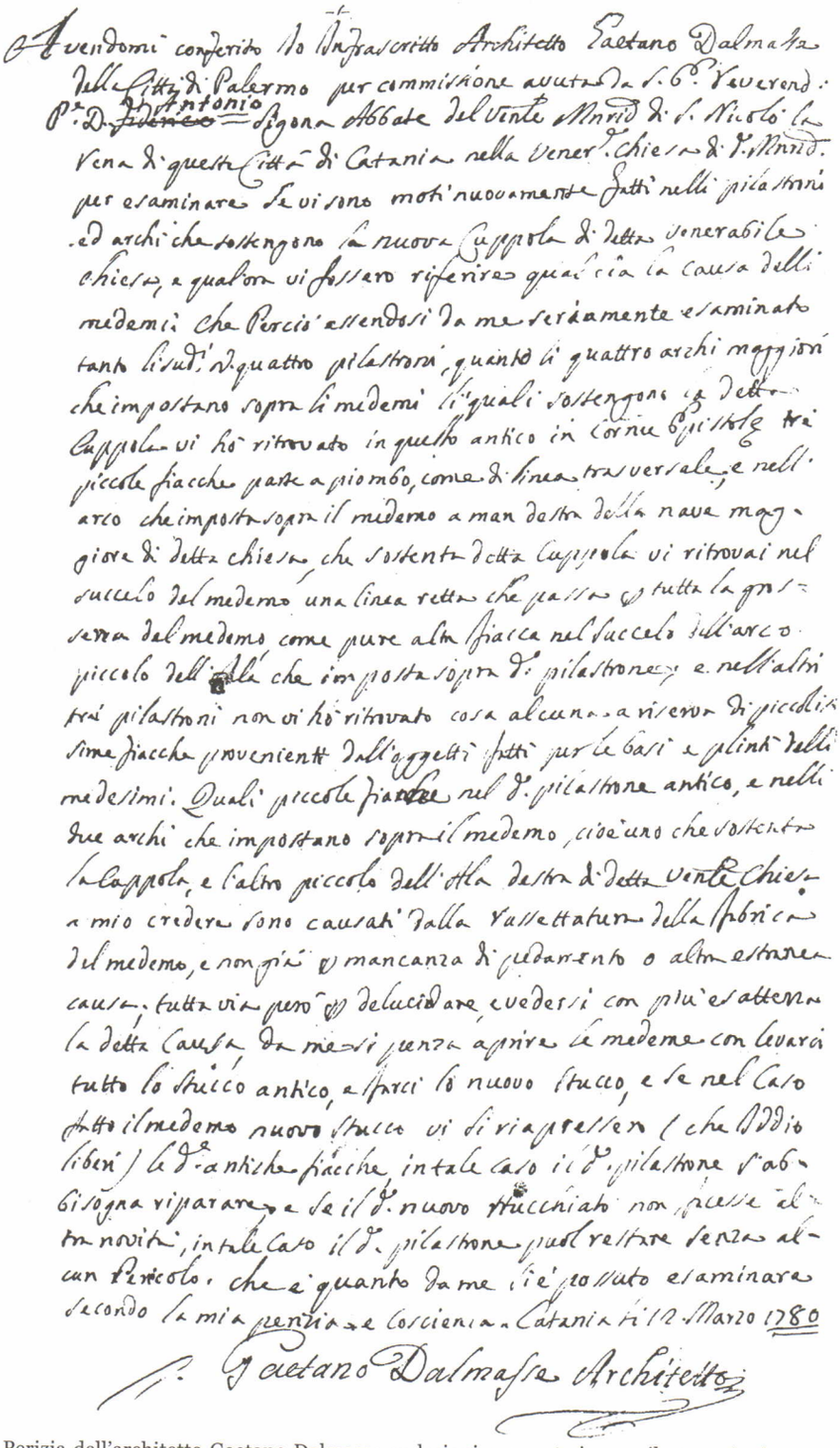
R.mo Padre Abbate
Avendo presentito, volere V.P. R.ma intieramente perfezionare q[uest]a sua Magnifica Chiesa con iscioltezza, e gravità particolare architettata da Gianbattista Contini, e sapendo medesimam[en]te che V.P. R.ma non hà lasciato dappiù virtuosi far formar disegno dell'esterno, e principale Prospetto acconfronto della magnificenza dell'interno, a quale oggetto si hà seco trasferiti più disegni afine di passarli sotto l'occhio de' virtuosi di Roma, e da quelli ritirarne il veridico informo pello maggior accerto dell'Opera: Uno frà gl'altri disegni fù disposto dal Sig.r D.n Michiele Castagna Comandante dell'Artiglieria della Piazza di Messina, ed un'altro dall'attuale suo Architetto D.n Stefano Ittar, quali credo (sebene non l'hò veduti) in tutto corrispondenti alla bella simmetria, e scioltezza, che nell'interno della di Lei Venerab[i]le Chiesa si scorge. Ed abbenché in nulla metter mi possa a paragone delli testé citati virtuosi atteso il loro gran sapere, ed il mio certo intendimento, niente di manco deliberai formarne in carta un'idea, (senza punto scostarmi da quelle circostanziate misure, e situationi delle Porte, e Finestroni da V.P. R.ma tramandatemi a richiesta del Rev. Sac. D.n Antonino Grasso) della maniera che persuaso mi sono sù d'alcune ben fondate raggioni somministratemi da tanti miei famosi Maestri che pel pubblico vantaggio hanno di molto sudato con dare alla luce le di loro opere, essendomi nella mia giovanile etade alquanto applicato nelle discipline della civile Architettura pello incredibile piacere che delle med[esi]me ne ritraeva, se bene non hò fin oggi fatto mostra in questa Città di quella cortissima abbilità che m'assiste, stante avere apertamente conosciuto, che in questa Città, onore, e stima alcuna non ne riportano que' che la professione esercitano d'Ingegniere, e d'Architetto. Difetto invero del mal sistema del Paese per esser gl'abbitanti tutti imersi negl'oziosi conventicoli, e bene adestrati nelle stravolte critiche, e perché hanno a schifo la dottrinale applicazione si fan lecito di scagliare sù di chicchesia i loro velenosi morsi, con rendere vane tutte quelle raggioni che se l'adducono, come V.P. R.ma può far chiara testimonianza, essend'Ella dell'andare del Paese bene informata. Or per sottrarmi a sì trabbocchevole censure, e per non esser a sì vile peso rimunerato delle fattighe che sarei per prestarle, deliberai (senza che perdessi di mira la civile Architettura) impiegare lo resto della mia giovantù nelle discipline della Polemica offensiva, e difensiva, pirotechnia, ò negl'altre scienze matematiche pell'intiero accquisto del militare esercizio, acciò possa coll'andar del tempo farmi strada nella milizia, e così sacrificare al servizio del Sovrano in qualità d'Ingegniere militare quel resto di vita che Iddio si compiacerà accordarmi, ed esentarmi da quelle velenose critiche in cui scioccamente il Paese tutto si è immerso. E sebene al presente l'Incognito mi dichiaro, sperò però coll'andar del tempo svelarmi agl'occhi di V.P. R.ma coll'onore di baciarle la sacrata mano: ne gradisca impertanto il picciolo parto della mia tenue abbilità; pregando a V.P. R.ma ancorché venga d'incognita mano, graziosam[en]te accettarlo, non isdegnando passarlo, (come passar deve gl'altri disegni) sotto l'onorate censure di que' Virtuosi che li aggradirà, dalli quali mi dò a credere, senza far torto alla verità riportarne, se non un'intiera approvazione, un destro compatimento almeno, mentre anzante attendo li savij oracoli delli sudetti. Le rimetto pure una brevissima relazione indicandole i motivi per cui di sì fatta maniera persuaso mi sono in aver disposto il disegno nella forma, che vedesi.

Breve Relazione
Siccome trovansi attaccati all'altissima Parete dove appoggiar devesi la Facciata da farsi quattro ben grossi Zoccoloni costrutti di pietre minute con calce, i quali disposti furono come hò inteso dal fù Antonino Amato, ad effetto che sopra delli med[esi]mi si erigesse il suo Modello, quale portar doveva, oltre il primo l'ordine secondo, e l'attico, che ne formava il terzo, come rilevasi dalli vestigj ch'esistono dalle pilastrate di dietro, non essendo più il diametro della Colonna dell'ordine primo di palmi quattro, ed oncie sei circa; e siccome l'occhio non compassa ma giudica le cose relativamente disposte, sembrar mi vuole pell'aperto aere, e grande altezza, che si venisse a diminuire a dismisura tale non tanto il primo, ma quanto l'ordine secondo, a segno che apportar debba puoco diletto, e gran dispiacere agl'aspettatori, locché l'esperienza maestra di tali cose lo conferma, e la raggione l'approva, ed infatti disposti due corpi d'Architettura o altro di uguali dimensioni, e grossezze, uno però disposto in un luogo chiuso, e circondato da muri, e l'altro in un sito aperto, il primo sembrarà più grosso, ed il secondo più piccolo delle loro reali grossezze, locché riflessionato fù da Vitruvio nel lib.6, cap.2, ove dice "Non eadem species esse videtur in concluso, dissimilis in aperto", ciò poi proviene non tanto delle linee visuali che veggono l'oggetto, ma quanto dalla

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.



Avendomi conferito Io Infrascritto Architetto Gaetano Dalmasa della Città di Palermo per commissione avutane da S.E. Reverend.mo P.re D. Antonio Agosta Abbate del Venerabile Monistero di S. Nicolò la Rena di questa Città di Catania nella Veneranda Chiesa di Detto Monistero per esaminare se vi sono moti nuovamente fatti nelli pilastroni ed archi che sostengono la nuova Cupola di detta venerabile chiesa, e qualora vi fossero riferire quale sia la causa delli medemi: che Perciò essendosi da me seriamente esaminato tanto li sud.i n.ro quattro pilastroni, quanto li quattro archi maggiori che impostano sopra li medemi li quali sostengono la detta Cupola vi ho ritrovato in questo antico in cornu Epistolæ tre piccole fiacche parte a piombo, come di linea transversale, e nell'arco che imposta sopra il medemo a man destra della nave maggiore di detta chiesa che sostenta detta Cupola vi ritrovai nel suocolo del medemo una linea retta che passa per tutta la grossezza del medemo come pure altra fiacca nel suocolo dell'arco piccolo dell'ala che imposta sopra di pilastrone; e nell'altri tre pilastroni non vi ho ritrovato cosa alcuna a riserva di piccolissime fiacche provenienti dall'oggetti fatti per le basi e plinti delli medesimi. Quali piccole fiacche nel d.o pilastrone antico, e nelli due archi che impostano sopra il medemo, cioè uno che sostenta la Cupola, e l'altro piccolo dell'ala destra di detta Venerabile Chiesa a mio credere sono causati dalla Vallettatura della Fabrica del medemo, e non già per mancanza di gagliardezza o altra estranea causa. tuttavia per più delucidare, e vedersi con più esattezza la detta Causa da me si prenderà agnizione del medemo con levarsi tutto lo stucco antico, e farci lo nuovo stucco, e se nel Caso detto il medemo nuovo stucco vi di riapressero (che Iddio liberi) le d.e antiche fiacche, in tale caso il d.o pilastrone v'abbisogna rifarare, e se il d.o nuovo stuccato non presenta altra novità, in tale Caso il d.o pilastrone può reggere senza alcun Pericolo. che è quanto da me si è potuto esaminare secondo la mia prudenza e coscienza. Catania li 12 Marzo 1780

S. Gaetano Dalmasa Architetto

fig. 182 Perizia dell'architetto Gaetano Dalmasse su lesioni osservate in un pilastro e in due mezzi archi della chiesa di S.Nicolò l'Arena di Catania nel 1780.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

forza dell'ombre, perché nel chiuso luogo le ombre sono più cariche, e fanno vedere più terminati gl'oggetti, locché non iscorgasi nell'aperto luogo pella luce, che da per tutto si spande, ed in conprova dicciò Vitruvio nel lib.4, cap.4 comanda che le colonne interne siano men grosse dell'esterne una nona parte, dicendo "Crassitudines autem earum extenuentur his rationibus uti si octava parte erunt, quæ sunt in fronte hæ fiant novem partes". Il rendere dunque proporzionata una facciata, che sembrar potesse difettosa per caggion della vista, o per caggion del sito dipende dall'Architetto, il quale debba servirsi in tali occasioni d'uno acuto, e discreto giudizio, e così emendar potrebbe questi disordini, che insorger potrebbero, e tale è il sentim[en]to di Vitruvio nel cap.2 del lib.6 asserendo "Cum ergo, quæ sunt vera falsa videantur, et non nulla aliter, quam sint occulis probentur, non puto oportere esse dubium, quod ad locorum naturas, aut necessitates adjectiones, aut detractiones fieri debeant, sed itaut nihil in his operibus desideretur. Hæc autem ingeniorum acuminibus non solum doctrinis efficiuntur". E poi conchiude "Igitur statuenda est primum symmetriarum ratio, a qua sumatur sine dubitatione commutatio. Deinde explicetur operis futuri, et locorum imum spatium longitudinis, et latitudinis, cujus cum semel fuerit constituta magnitudo sequatur eam proportionis ad decorem apparatio". Per qual riflesso pensai formare unico corpo coll'attico sopra per rendersi più visibile, e majestoso, così esigendolo la situazione del luogo, anzi che facendo parecchi ordini gl'uni sù degl'altri più a corrisponder non verrebbe, a quella simmetria, e venustà che nell'interno della sua Venerabile Chiesa si scorge questo si è il primo motivo.

Per secondo trovandosi i di già espressati Zoccoloni fatti attenore del disegno del sovra citato d'Amato, sembrami non esser lecito demolirle non già pello dispendio che assofrir verrebbe il suo Monastero quale nulla le calerebbe, ma pella difficcultà ch'insorge nello abbatterle, oltre che il nuovo non potrà mai bene collegare col vecchio, ma quanto pella tenacità, e durezza delli materiali, che per demolirle abbisognarebbe servirci della virtù plastica della polvere, o vero del favore del mazzo, e cuneo, o d'altri istrumenti di puoco vantaggio, e di gran pregiudizio alle Fabriche. Mentre se servir si vorrebbero della polvere il gran scuotimento che la med[esi]ma farebbe, non lasciarebbe apportare grand'offesa alle fabriche attaccate, e convicine alli sud[det]ti Zoccoloni, siccome alle volte, e cupola della Chiesa, i quali non solo restarebbero mal sani, ma non lasciarano al certo minacciare la loro inevitabile rovina, alquanto meno sarebbe il mazzo pelle continue sue percosse, ciò senza pericolo alcuno eseguire potuto si avrebbe, se la contestura de' sud[det]ti Zoccoloni stata fosse di materiale alquanto tenero, overo di mattoni, al consimile come pratticasi in Roma, ed altri luoghi dell'Italia i quali diligentem[en]te tagliati si conseguirebbe il bramato intento.

Pella durezza dunque delli materiali con difficultà toglier si potrebbero senza che recano alle Fabriche espressate di sopra qualche pregiudizio; e qualora demolir si potessero senza difficultà d'alcuno pericolo, sempre sarà men certa la sodezza, e stabilità di quelli, che novamente far devonsi, ancorché costrutti fossero di pietre squadrate in forma di parallelepipedi, acconfronto della salda fermezza, che per due motivi ci somministrano gl'attuali Zoccoloni, primo per esser da un secolo costrutti; per secondo per esser la loro contestura di pietre piccole bene ammassate, le quali atteso lo trascorso tempo che costrutti furono, a tal segno compattati si sono, quanto che i materiali che ogn'uno di quelli compongono resi si sono un semplice, ed unico corpo, oltrepassando senza riserba alcuna la resistenza di quelli diversamente costrutti, i quali aggiranno con uguale sforzo, ed energia alla superiore pressione, che li verrà appoggiata. Giustamente dunque simili fabriche chiamar si devono agetto, o siano fondibili, come nel cap.3, Def.56, Prop.2 del Pad[r]e Federico Sanvitale vengono dichiarate, essendo per altro ben persuasa V.P. R.ma della durezza, e tenacità delli materiali di questa, che con difficultà trovar si potrebbero altrove li consimili, i quali compattandosi insieme rendono le Fabriche inespugnabili. Pelloché nel mio disegno servito mi sono delli sud[det]ti Zoccoloni col solo levarle in quelli cosa di puochissimo momento, per ben commetterle l'adorno secondo il Disegno l'esprime.

Pell'addotti motivi di sopra non ho giudicato formarle Atrio di sorte alcuna al difuori, non già pella doppia spesa, che esigerebbe ma quanto pella instabilità di tutte le projetture rendendosi distaccate dalli attuali parete, le quali quanto più si allontaneranno dalla med[esi]ma tanto più ascemar si verrebbe la ricercata sodezza, ed oltre ciò verrebbe pure ad angustarsi la piazza, la quale parte contribuisce di bellezza al Prospetto, per qual riflesso non m'avrei affatto servito di quella figura semicircolare, mentre render potevasi più aggradevole alla vista, e commoda agl'abbitanti allorché quel piano disposto stato fosse in figura di giusto quadrato formando termine per Levante il muro del reclusorio delli Pentiti. E qualora V.P.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

R.ma avesse avuto a caro servirsi della maniera principiata l'avrei disposto ad un semplice corpo d'abbitazioni o loggie come si osserva quel della piazza Vaticana in Roma, e di Santo Spirito in Napoli. Che è quanto hò potuto conoscere a misura di quella cortissima abbilità, che le mie deboli forze mi somministrano, e sperando riportarne qualche approvazione, con tutto rispettoso ossequio bacio a V.P. R.ma la mano.
Catania 10 Marzo 1775.
D[i] V.P. R.ma Umilis.mo Dev.mo ed Obb.mo Serv.re
L'Incognito

6 Archivio di Stato di Catania, *Benedettini*, vol.351, c.159rv

Sentimento sopra i modelli per il Prospetto della Chiesa dei PP. Benedettini di Catania
Due di questi Modelli sono venuti da Napoli, ed in questi si incontrano le seguenti difficoltà.
Le colonne piantate senza basi. Di che sebbene può addursene esempj, ad ogni modo ciò si stimerà plausibile qualore fusse il Prospetto favorito da qualche prominenza di terreno, sù cui inalzarsi l'edificio, il che non è nel caso presente.
La grandezza di essi due Prospetti non cuopre tutta la larghezza del tempio, per il che à avuta la necessità l'Architetto di lasciare lateralmente le due striscie di fabrica liscia niente contribuente a dar magnificenza all'opera.
La alzata di essi due prospetti non si pianta sull'antico masso di fabrica disposto per alzarvi sopra la facciata, quale masso non saria ben fatto levarsi, così per non mancare tale appoggio alla fabrica interiore, come altresì, per l'interesse pella demolizione di esso, e per il rifacimento necessario dei nuovi fondamenti da farsi.
Il Prospetto col Portico si consideri, che si avanzarebbe nella piazza anteriore alla Chiesa a segno di occuparne non poca parte col suo sporto, ed altresì è sembrato ad alcuni, che in esso Prospetto il Portico almeno doverebbe prolungarsi, ma con miglior simetria, per tutta la lunghezza della facciata. Le fenestre poi dell'ordine superiore di esso, chiuse per metà, ànno dato da censurare anche ai meni intendenti.
Nell'altro Prospetto ornato colle quattro gran colonne ancora senza base, l'ornato di cornice, che divide le aperture inferiori dalle superiori va disgraziatamente ad urtare nelle stesse colonne, e comparisce senza principio, e senza termine, oltre la eccessiva grandezza delle colonne, che non soddisfecero, benché minori, il gusto del Professore di Napoli nel modello inviato colà da Catania.
Incontra, il genio, e l'approvazione degli osservatori, e degli interessati nell'opera il Modello del Prospetto ad un ordine solo fatto in Catania, quale sembra, che più d'ogni altro si accomodi alla grandiosità, ed architettura dell'interno della Chiesa e va altresì esente da quegli inconvenienti, e da quelle interessanti, reprensibili circostanze, che si son considerate nei due modelli di Napoli. In questo però benché incontri il gradimento commune, sembraria però convenevole di togliervi le due colonne laterali alla porta maggiore, quali in vicinanza delle grandi, per la loro, peraltro proporzionata picciolezza, non fanno la più grata comparsa. Per esse può sostituirsi con facilità altro adorno più confacente ad esso ingresso.
Per chi poi fusse incapricciato di vedere il Prospetto di esso tempio a due ordini, è comparso il 4.° Modello, in cui non si incontrano né li descritti inconvenienti, né altri rimarcabili, essendo disposto di vaga simetria, ma non di magnifica gravità quanto converrebbe all'edificio, a cui deve adattarsi.

7 Archivio di Stato di Catania, *Benedettini*, vol.351, c.140r, Parere dell'architetto Francesco Navone sui progetti per la costruzione della facciata

Avendo io sottos[crit]to Architetto veduto, ed esaminato li tre Disegni del nuovo Prospetto da farsi nella Chiesa de PP. Cassinesi di Catania, giudico a mio parere, che il migliore di essi Disegni sia quello scritto da capo, ed il quale contiene otto Colonne isolate, sul giusto riflesso, che qualora si voglia eseguire il medesimo non si verrebbero a rimovere gli antichi Zoccoloni esistenti aldifuori di detta Chiesa, ed è anche il più uniforme all'interno della medesima, come rilevasi dalla Pianta trasmessa-Ch'è quanto dico, ed attesto giusta la mia perizia, e praticaIn fede etcQuesto dì 15 Aprile 1775.
Fran[ces]co Navone Archi[tetto] m.p.

8 Archivio di Stato di Catania, *Benedettini*, vol.351, c.157r, Perizia dell'architetto Gaetano Dalmasse

Avendomi conferito io infrascritto Architetto Gaetano Dalmasse della Città di Palermo per commissione avuta da S.E. Reverend.ma P[adr]e D. Antonio Sigona Abbate del ven[erabi]le Mon[aste]rio di S.Nicolò la Rena di questa Città di Catania nella vener[abil]e Chiesa di d[ett]o Mon[aste]rio per

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

esaminare se vi sono moti nuovamente fatti nelli pilastroni ed archi che sostengono la nuova Cuppola di detta venerabile Chiesa, e qualora vi fossero riferire qual sia la causa delli medemi. Che perciò essendosi da me seriamente esaminato tanto li sud[dett]i n[umero] quattro pilastroni, quanto li quattro archi maggiori che impostano sopra li medemi li quali sostengono la detta Cuppola vi hò ritrovato in quello antico in cornu Epistolæ tré piccole fiacche parte a piombo, come di linea trasversale, e nell'arco che imposta sopra il medemo a man destra della nave maggiore di detta Chiesa, che sostenta detta Cuppola vi ritrovai nel succelo del medemo una linea retta che passa p[er] tutta la grossezza del medemo, come pure altra fiacca nel succelo dell'arco piccolo dell'Ala che imposta sopra d[ett]o pilastrone; e nell'altri tré pilastroni non vi hò ritrovato cosa alcuna a riserva di piccolissime fiacche provenienti dall'oggetti fatti per le basi e plinti delli medesimi. Quali piccole fiacche nel d[ett]o pilastrone antico, e nelli due archi che impostano sopra il medemo, cioè uno sostenta la Cuppola, e l'altro piccolo dell'Ala destra di detta ven[erabi]le Chiesa a mio credere sono causati dalla rassettatura della fabrica del medemo, e non già p[er] mancanza di pedamento o altra estranea causa; tutta via però p[er] delucidare, e vedersi con più esattezza la detta causa, da me si penza aprire le medeme con levarci tutto lo stucco antico, e farci lo nuovo stucco, e se nel caso fatto il medemo nuovo stucco vi si riaprissero (che Iddio liberi) le d[ett]e antiche fiacche, in tale caso il d[ett]o pilastrone s'abbisogna riparare; e se il d[ett]o nuovo stucchiato non facesse altra novità, in tale caso il d[ett]o pilastrone puol restare senza alcun pericolo. Che è quanto da me si è possuto esaminare secondo la mia perizia, e coscienza. Catania li 12 Marzo 1780.
Gaetano Dalmasse Architetto

9 Archivio di Stato di Catania, *Benedettini*, vol.351, c.151rv, Perizia di quattro mastri muratori

Da noi infrascritti m.ro Carmelo Pappalardo, m.ro Salvatore Arancio, m.ro Giuseppe Costantino, e m.ro Antonino di Stefano Maestri Muratori di questa Città di Catania si fà certa ed indubitata fede con giuramento a chi spetta veder la presente; qualmente essendo stati chiamati dal R.mo P.re D.n Antonio M[ari]a Sigona Abbate di questa sudetta Città per visitare l'archi, e pilastri della Chiesa di d[ett]o ven[erabi]le Monistero, sopra li quali è costrutta la Cupola, ed uno di detti pilastri ove si vede una linea, che si dubitava minacciar rovina alla Cupola sudetta. Diligentemente osservati da noi sudetti Maestri detti archi, e pilastri, e sudetto Pilastro con detta linea, dichiaramo, e con giuramento affermamo, che detta linea non può portare nocumento veruno alla Cupola sudetta, per esser detta linea estrinseca, e la med[e]ma aver proceduto per una pietra malamente posta nel buco del legno, ove era situato l'Organo di detta Chiesa. Come pure osservate l'altre linee dell'altri pilastri che sostengono detta Cupola che son costrutti detti pilastri di pezzi, e non di pietra rotta; dichiaramo, che pure dette linee sono estrinseche provenute per l'abbondanza della calce, e gesso, che il salinitro, ed umido della calce ordinariamente suole fare dette linee. Le linee poi che appariscono nell'archi maggiori, tanto quelli di fabrica, quanto quelli di pezzi, che sono sopra detti pilastri, non sono di verun pregiudizio, attesoché sogliono l'archi sudetti far dette linee pigliando la fabrica il suo sesto, come giornalmente si vede quasi in tutte le Chiese, e fabriche di Case di questa sud[ett]a Città nuovamente fabricate. Onde in fede d[e]l vero abbiam fatto la presente scritta di mano aliena, e sottoscritta di proprio carattere di noi sud[ett]i m.ro Carmelo Pappalardo, m.ro Antonino di Stefano e m.ro Salv[ato]re Arancio tanto a nome proprio, quanto per nome, e parte di m.ro Giuseppe Costantino per non sapere scrivere, per valere a suoi giorni, luoghi, e tempi. In Catania oggi li dieci Aprile 1780.
Io mas[tr]o Carmelo Pappalardo c[onferm]o c[om]e s[opr]a
Io m[ast]ro Salvadore Arancio c[onferm]o c[om]e s[opr]a
Ed anche mi sotto scrivo per nome e parte di m[ast]ro Giusep[p]e Costantino per esso non sapere scrivere e di sua volontà confermo come sopra
Io m[astr]o Antonino di Stefano c[onferm]o c[om]e s[opr]a

10 Archivio di Stato di Catania, *Benedettini*, vol.351, cc.13-21r, Atto relativo alla causa per la pietra necessaria alla costruzione della facciata, 15 settembre 1797

Die decimoquinto Septembris primæ ind[ictio]nis Mill[esi]mo Septin[gentesi]mo Nonag[esi]mo Septimo.
D[o]n Giovanni, e D[o]n Ignazio fratelli di Marino di questa Città di Catania, esistendo innanzi noi Notaro, e Testimonii infra[scri]tti, intervenendo

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

nel presente, come interessati nella Liberaz[io]ne dello staglio della Pietra bianca necessaria alla costuzione del prospetto della Chiesa del Ven.le Mon[aste]ro di S.Niccolò l'Arena di questa riferita Città, e con animo di divenire al presente stromento, così esposero, che in forza d'offerta di resta fatta da Giosafatte Naso con la pleggeria di essi di Marino, e [contraen]ti per gl'atti di Not[ar] Alessandro Macarone a 23 Gennaro 1797, e da detto Ven.le Mon[aste]ro accettata, restò lo staglio anzid[ett]o per conto di essi di Marino, e compagni, e quindi vennero li medesimi obligati fare tutto quel quantitativo di pietra bianca, che sarebbe stata necessaria per le basi, colonne, capitelli, cornicioni, frontispicio, basamento, cimasone, scorniciato dell'ordine attico, e tutt'altro per la fabrica della facciata della chiesa di esso Ven.le Mon[aste]ro, e di quella pietra bianca dalla Perriera nominata la Colombara esistente nel Territorio di Melilli, che d[ett]o Ven.le Monistero s'obliga dare ad essi di Marino, essendosi del pari esso Ven.le Monistero obligato dare alli mentovati di Marino, e [contraen]ti, libero il d[ett]o luogo della Perriera la strada, e libero passaggio, ad effetto, che li medesimi di Marino, e compagni avessero potuto da detta Perriera della Colombara trasportare fino allo scaro delli Bagnoli li massi tutti, che tagliar si doveano in detta Perriera, come meglio per detta offerta, ed atto principale di liberazione, sù della quale la medesima offerta cadde, alli quali s'abbia piena relazionePosteriormente essi di Marino aconsona delle obligazioni contratte in forza delli superiori strumenti incominciarono a tagliare in d[ett]a Perriera della Colombara li massi in detta liberazione descritti, avendo a tal uopo stipendiato un stuolo d'operarj a parte di non indifferenti somme, che han bisognato erogare per li attrecci strumenti, machine, ed altri necessarii all'adempimento delle contratte obligazioniOr avendo continuato l'anzidetto lavoro fino al mese di Giugno p.p., e ritrovandosi il terreno adjacente a d[ett]a Perriera occupato d'una infinita quantità di massi d'immenza mole, mottivo per cui non si potea seguire il taglio delli ulteriori macigni, deliberaron quindi spianare, e riattare la strada del libero passaggio, che era stato loro in detto atto di liberazione promesso, onde avessero potuto incominciare il trasporto dei pezzi da detta Perriera allo scaro delli Bagnoli, e di sgombrar così il luogo a d[ett]a Perriera adiacente dalli riferiti macigni occupato ad effetto di proseguire il taglio ulteriore delli med[esim]i; ma dopo che più uomini per varii giorni faticarono al riatto di detta strada vennero dal padrone del fondo impeditiE quindi con notabile loro interesse, e dispendio bisognarono allontanare dal luogo adiacente a d[ett]a Perriera buona parte dell'anzidetti massi onde avessero potuto situarne quelli, che dall'ulteriore taglio si ricavavano, ed in seguito fecero diverse premure al Ven. Padre Cellerario d'esso Mon[iste]ro, onde per evitare li futuri danni, spese, ed incalcolabile interesse, avessero sollecitamente rimosso il riferito ostaculo, ma essendo state inefficace le anzidette premure, furono astretti detti di Marino, e [contraen]ti alle verbali proteste, aggiungere le scritte legali, le quali sebbene fossero state riscontrate con troppo inette risposte, pure perciò, che riguarda l'obligo indossatosi del libero passaggio, non han potuto fare a meno di confessare esser pur troppo vero l'impedimento opposto, ma che non hà mancato per il Mon[iste]ro, onde fosse tolto l'impedimento sudetto circostanza questa, che quando s'avverasse non lascia d'esentarli da tutti i danni, spese, e interessi, e lucri cessanti, che vengono di soffrire l'Esponenti di Marino, e [contraen]ti allorché riflettessero, che l'obligo del passaggio fù da loro assonto, senza alcuna cond[izio]ne, ma assolutamente, altrim[ent]e non si sarebbero certamente obligati li sud[dett]i di Marino, e [contraen]ti, frattanto ciò nonostante tutt'ora prosiegue l'anzidetto impedimento il terreno a detta Perriera adiacente trovasi oltre misura occupato, com'è la Perriera medesima d'innumerabili massi, che si sono cumulati di vantaggio dal giorno delli sud[dett]i protestatori. E quindi per proseguire l'ulteriore taglio di pietra bisognerebbe trasferire da uno in un altro luogho li macigni già tagliati, li quali come sono d'una mole smisurata esigge una mano d'operarii molto numerosa, il che arreca notabilissimi interessi attese le somme che perciò dovrebbonsi erogare. Il far desistere l'operari, che incombono attualmente alla fatica del taglio dei massi sarebbe l'istesso che ridurre li d[ett]i di Marino, e [contraen]ti a perder le somme loro per via di p[ubbli]ci [contra]tti, e verbalmente somministrate non solo, che a far deviare li m[aest]ri medesimi, i quali cessando di fatighare in detta Perriera, si impiegherebboro altrove con la certezza di non poterli più riaquistare, s'aggiunga a questo, che li danni, ed interessi, i quali sovrastano alli detti di Marinosaranno infinitamente maggiori delli precedenti sofferti, e che attualmente stan sostenendo, dapoiché come dalli publici documenti appare trovasi dato l'appalto del trasporto di detti massi dalla riferita Perriera della Colombara sino allo scaro anzid[ett]o delli Bagnoli per il che li liberatarii han di già tutto l'ordine, e specialm[ent]e li bovi necessari all'anzidetto trasporto, li quali non essendo chiamati all'esercizio della

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

loro contratta obligazione potranno inutimente consumarsi quelle somme non indifferenti, che bisognarono loro anticipare, oltre delli danni, che verrebbero di soffrire a carico delli sud[dett]i espon[en]ti di Marino, e [contraen]ti. E frattanto d[ett]o Ven.le Mon[aste]ro non pensa dare il libero passaggio anzid[ett]o, togliere ogni impedimento, ed assegnare la strada, per la quale d[ett]i macigni deggiono condursi dalla detta Perriera della Colombara sino al cennato scaro delli Bagnoli.
In questo stato di cose, esigendo la cautela dell'interessi delli sud[dett]i di Marino, e [contraen]ti, che restassero al coverto di tutti li danni, spese, ed interessi sofferti, e che stan sostenendo tutt'ora unitamente a quell'altri ancora di maggior conseguenza, e somma considerazione, che come sopra si è detto, sovrastano a detti di Marino, e [contraen]ti, e di tutt'altro, che per legge, e per fatto, è alli stessi dovuto, ed appartiene, quindi insistendo prima nelle verbali, e scritte proteste dalli stessi di Marino, e [contraen]ti a d[ett]i R.mi P[ad]re Abbate, e Cellerario fatte, han stimato di venire all'infrascritto strumento, in forza del quale manifestando a d[ett]o R.mo P[ad]re Abb[at]e, e Cell[era]rio quanto di sopra distesamente hanno narrato si protestaro, in ampla forma contro li med[esim]i, e beni d'esso Ven.le Mon[aste]ro di tutti li danni, spese, interessi, lucri cessanti, e danni emergenti p[er] il passato da essi di Marino, e [contraen]ti per le cause di sopra espressate sofferti che stan tutt'ora sostenendo, e di quell'altri ancora di magiore peso, e conseguenza, quali, come s'è detto sovrastano, e sono imminenti, dichiarando, e protestandosi, che sentono ripetere li mentovati danni, spese, ed interessi, lucri cessati, e danni emergenti sofferti, e che sosterranno da d[ett]i R.mi P[ad]re Abb[at]e e Cellerario, e beni tutti di d[ett]o Ven.le Mon[aste]ro de iure, et de facto obligato al rimborso, e rimpiazzo di d[ett]i danni, spese, ed interessi, lucri cessati, e danni emergenti, ed ogn'altro, come sopra s'è manifestato, restando nella facoltà delli d[ett]i di Marino, e [contraen]ti giurare in litem, per li sud[dett]i danni, interessi, e lucri cessanti, onde potessero colla via esecutiva anche ripeterli, e ciò senza pregiudizio etc. di tutt'altri dritti, ed azzioni, che possono avere, onde han divenuto, come divengono al pres[ent]e atto nella maniera, e forma di sopra, e come infra d'ogni mig[lio]r modo etc.
Quindi s'è che oggi il g[ior]no di sopra li sud[dett]i fra[te]lli di Marino colli nomi di s[opr]a esp[os]ti dichiarando p[ri]ma con giur[amen]to etc. d'esser vere anzi verissime le cose tutte dalli med[esim]i nella sup[erio]re narrativa es[pos]te ren[den]do etc. e per le caggioni diffusamente in essa narrativa descritte, e nella maniera più valida, e opportuna, e siccome dalle leggi viene prescritto concorrendo pria con altro protesto fatto agl'atti miei di belnovo si protestarono, e protestano contro detto Ven.le Mon[iste]ro suoi effetti, e beni, e delli sud[dett]i R.mo Padre Abbate, e molto Ven. P[ad]re Cellerario primo di tutto ciò che in essa narrativa s'esprime, e di tutto ciò, che de iure gli vien permesso a protestarsi colla clausula d'ogni miglior modo etc. mettendo in forza del presente sud[dett]i R.mo P[adre] Abbate e molto Rev. P[adre] Cellerario p[ri]mo in dolo, lata, levi, et levissima culpa pure d'ogni miglior modo etc., e non altrim[ent]e etc.
Hanc protestationem etc.
Rogandomi di notificare il presente atto a d[ett]o R.mo P[adre] Abbate non men, che al rif[erit]o P[adre] Cellerario primo di detto Ven.le Mon[iste]ro per non poterne allegare ignoranza, e per partorire tale scienza in pro d'essi fratelli di Marino e suoi compagni ogni dovuto legale effetto, così de iure, che de facto d'ogni mig[lio]r modo etc., e non altrim[ent]e etc.
E così giurarono etc. onde etc.
Testes d[ominu]s Dominicus Patti, et d[ominu]s Fidericus Spitaleri

11 Archivio di Stato di Catania, *Benedettini*, vol.351, cc.161r-169r

Memoria del Ven[erabi]le Monastero de' PP. Benedettini
A 27 [novem]bre 1797 [ma 1796]
Avendo il detto Monastero la necessità della Pietra bianca per li basamenti, colonne, capitelli, somarotti, dell'Intercolonio, e per tutto il dippiù de' pezzi necessarj all'ornato del prospetto della sua Chiesa, ne diede l'appalto a M[aest]ro Giuseppe Miceli, e Consorti colla convenzione di doversi la detta pietra cavare nella Perriera nominata la Colombara esistente nel Territorio di Melilli, e consignare nello Scalo nominato delli Bagnoli, e questo per la raggione di mercede di tarì due per ogni palmo cubbo, e colla convenzione pure di dover'essere li maggiori pezzi di detta pietra bianca, che devono servire per li forti, o sia sumerotti alla grandezza circa di palmi dieciotto lunghi, larghi palmi otto, ed alti palmi sei, e tutto il dippiù di detti pezzi per l'ornato della sopradetta facciata debbansi tagliare nella cava di quella lunghezza, larghezza, e grossezza benvista, e come saran per ordinare non meno l'Ingegniere D. Carmelo Battaglia, e S[an]t'Angelo, che li riferiti R.mo P.re

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Abbate, e molto Rev. P. Cellerario Primo, e che i pezzi delle colonne dovessero essere d'altezza pal[mi] quattro, ma di diametro come diranno l'Ingegniere sud[dett]o, e l'accennati R.mo P.re Abbate, e M.to Rev. P. Cellerario primo, colla convenzione di doversi la detta pietra consignare di mese in mese al sudetto scalo delli Bagnoli, e riguardo alli pezzi delle colonne se ne dovessero consignare non meno di pezzi dieci al mese oltre dell'altra pietra.
In conto del prezzo l'appaltanti di Miceli, e [contraen]ti confessarono dal Monastero onze duecento, quali s'obbligarono scontare alla raggione del 10 per cento soccorrendo travagliando, e scontata sarà la sudetta somma di dette onze 200 nella di sopra espressata guisa s'obliga il Monastero sborzare altre onze 200 per scontarsi come sopra.
Col patto, che volendo il Monastero sospendere l'opera dovesse significarlo all'appaltanti un mese prima, e tutti patti meglio contenuti nel corrispondente contratto d'appalto stipolato da Not[a]r Alessandro Macarone il dì sudetto, di cui n'è stata rimessa copia in Palermo al Procuradore generale Sig.r D. Demetrio Carpentiere.

A 23 Genn[ar]o 15ª I[ndizione] 1797
Dopo alcune offerte fattesi nel termine dell'addizzione, ovvennero ne' termini restitutorj, che succesero, dell'offerte di minorazione in resta, con cui fù la convenuta mercede ridotta alla raggione di gr[ani] 28 per ogni palmo cubbo.
Di queste offerte fù accettata quella di Giosafat Naso fatta sotto la pleggeria di D. Ignazio, e D. Giovanni fratelli di Marino, e di Giulio Castagnuola, come si vede dal corrispondente atto in detto Not[a]r Macarone il dì sudetto, di cui pure ne fù rimessa copia al sud[ett]o S.r Carpentiere in Palermo.
Si pagarono all'Appaltante Naso, e [contraen]ti le onze duecento pattuite sborzarsi in detto contratto, e gli si consegnò dal Monastero la copia della Nota dell'Ingegniere Battaglia, il di cui originale esiste nella detentoria di detto Monastero, che per li suoi privileggi ha fede di pubblico archivio.
Sudetti Appaltanti d'allora fin'oggi sebbene avessero cavate delle pietre in d[ett]a Perriera, non hanno però curato di trasportarne neppure un pezzo nello scalo delli Bagnoli, dove son tenuti di farne la consegna, malgrado le proteste, che n'ha fatto il detto Monastero, e malgrado ancora delle altre somme non indifferenti stategli somministrate senz'obbligaz[ion]e alcuna di d[ett]o Mon[aste]ro, come si vede in forza dell'apoche state trasmesse a detto Procuradore Gen[era]le.
La premura, che ha il Mon[aste]ro d'aver le dette Pietre, e la indolenza ravvisata nell'Appaltanti obligarono il Monastero di ricorrere al Tribunale per ottenere la provvidenza per via di un provisionale in contradittorio di restare in libertà il Monastero di farsi il trasporto delle pietre, che si trovassero cavate in detta Perriera, giusta la detta Nota del S.re Battaglia a danni, ed interessi dell'Appaltanti.
A questa domanda s'opposero l'appaltanti sul pretesto che non avevano adempito il trasporto di detta pietra sino allo scalo delli Bagnoli a causa dell'impedimento datosi da' Giurati di Melilli, che pretesero della pertinenza sopra della Perriera tuttoché unitamente a tutto il fondo, ove esiste enfiteuticata ad un Privato, ed à causa pure dell'impedimento dato sì da' Padroni de' fondi per cui dovea passare la strada del trasporto.
Qualunque fossero state le questioni, che si antepongono non rilievano punto, né puoco in favore dell'appaltanti, perché cessate sin da [settem]bre dell'anno scorso, riguardo alla prima colle provvidenze del Tribunale del Real Patrim[oni]o, e riguardo alla seconda col permesso accordatosi da' Padroni de' fondi tantocché gli stessi Appaltanti riattarono la strada secondo l'obligo, che s'assunsero nel contratto.
Replicano l'Appaltanti a queste risposte di non aver adempito il trasporto per essergli mancato il mezzo di farlo, stante che il denaro, con cui doveano soddisfare a questo bisogno se lo trovavano impiegato nel discavo delle pietre, il di cui importo si fa considerare in somma maggiore delle somme ricevute.
Non può aver luogo questa replica, perché il Monastero col contratto alla mano mostra, che egli non dover sborzare, che sole onze duecento per scontarsi alla raggione del 10 p[er] cento in ogni consegna delle pietre in detto scalo, e che scontate queste potea esser tenuto ad altre onze 200; cossicché quel travagliando soccorrendo non può altro importare, che il Monastero in ogni consegna dovrebbe pagar l'importo meno la somma del 10 per 100 in isconto delle dette onze 200. Frattanto il Monastero non ostante di non poter'essere obligato ad altro sborzo fuor di quello adempitosi non ostante di non aver fatto in detto scalo alcuna consegna di pietra; non ostante di non aver per ciò potuto verificarsi lo sconto convenuto gli ha soccorso altre onze duecento cinquanta, e più senzaché fin'ora avesse potuto ottenere la consegna d'una pietra in detto scalo, ma di neppure veder cavati nella Perriera tanti pezzi di colonne, quanti alla raggione di numero 10 al mese ne avrebbero dovuto approntare dal giorno dell'appalto fin'ora, in grado, che le dette aggevo-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

lazioni del Monastero non son servite, che per veder sospesa ogni fatiga, anziché adempita la contratta obligazione.
Prova questa verità la viva testimonianza, che ne fa la Perriera, dove non si vedono cavati, che a circa num[er]o venti pezzi di colonne, che non sono se non l'adempimento della maturata consegna di due mesi, quando arrivassero sani allo scalo sudetto delli Bagnoli, dove deve adempiersi tale consegna.
Cionondimeno il Tribunale pria di risolvere ordinò per via d'un provisionale spedito ad istanza del Monastero sotto li... che un Perito non sospetto facesse la perizia di tutte le pietre, che esistessero nella Perriera a tenore del c[ontra]tto, e rilevasse il credito, che vantano l'appaltanti contro il Monastero per causa d'un avanzato numero di pietre che han fatto.
Il Monastero non avendo riconosciuto quest'atto corrispondente alla sua intenzione ed alle sue raggioni lasciò di presentarlo per ricorrere nuovamente al Tribunale, ma le parti più astute, e più sollecite del Monastero ottennero un provisionale per eseguirsi a di loro istanza.
S'oppose il Monastero col pretesto della delegazione, e dietro due consulte una del Delegato Pulvirenti, e l'altra dell'altri due Giudici si ottennero dal Tribunale altri due capi d'Istruzioni, di dover cioè il Perito riferire il prezzo necessario per trasportarsi la pietra dalla Perriera, allo scalo delli Bagnoli, e se la pietra cavata si ritrova a seconda dell'obligazione contratta.
Nell'esecuzione di queste provvidenze il Delegato Pulvirenti senon si è trovato parziale per l'appaltanti, non è stato condiscendente alla raggione del Mon[aste]ro stante le angherie, che ha sofferto. Pelloché avendo il Monastero veduto di non essersi confrontato in alcuno de' soggetti notati nelle Tavole de' non sospetti stimò a bene il Monastero levarsi dalle imboscate, che avrebbe potuto fare la parte col favore del Giudice nella elezione del Perito, quando fosse caduta in sua mano. E quindi si contentò eleggere l'Ingegniere D. Giuseppe Zahara, che trovò ntato nelle Tavole de' non sospetti presentate dalle parti.
Intimato il Mon[aste]ro a presentare le sue Istruzioni, le fece, e l'esibbì per atto pubblico con avervi acchiuso il contratto dell'appalto, e la copia della nota dell'Ingegniere Battaglia.
Non essendo le Istruzioni riuscite di piacere delle parti, e del Giudice, non volle ammetterle, e nel frattempo de' contrasti, che per ciò si facevano, le parti mandarono de' M[aest]ri con numero otto uomini per fatigare, ed avanzare il numero delle pietre nella Perriera, quando fosse arrivato il Perito.
Rigettate dunque le Istruzioni del Monastero, si diedero dal Giud[ic]e senza aversi voluto aver raggione né dell'offerta della minorazione, con cui restò l'appalto a detto di Naso, e [contraen]ti, ma neppure della nota dell'Ingeg[nie]re Battaglia.
Partito con queste Istruzioni il Perito Ingeg[nie]re D. Giuseppe Zahara stimò il Monastero fargli notificare la offerta, con cui restò l'appalto a detto di Naso, e consorti di Marino, ma ancora la prova fatta a di loro istanza della nota dell'Ingegniere Battaglia datasi dal Monastero a detti Appaltanti per convincerli di bugia, quando si fossero ostinati in negare.
Ciò premesso si teme d'una relazione contraria dell'Ingegniere Zahara, il quale intende di fare l'uomo di misericordia, anzicché il Giudice del suo Officio, e si teme ancora di qualche Consulta contraria di questo Giudice Pulvirenti.
Riguardo all'Ingegniere Zahara due cose potrà egli dire contro il Monastero una si è di voler riferire per servibile al med[esi]mo tutta la quantità della pietra trovata nella Perriera, ma quando egli farà questa parte sarà dimentito della lettera espressata del contratto, con cui convennero l'appaltanti di dover, cioè fare la pietra secondo la ricerca del Battaglia Ingeg[nie]re del Monastero, dalla nota di detto Ingegniere Battaglia, che esiste originalmente nella detentoria di detto Monastero luogo di tutta la fede, perché amministrato da un secolare, e dichiarato per tale da tanti rescritti; dalla prova fatta ad istanza degli stessi appaltanti, e dall'altra fattasi dall'istesso Monastero, e dall'osservazione, e misura, che l'Ingegniere Battaglia ha fatto in circostanza dell'accesso del Perito Zahara.
E l'altra si è riguardo il prezzo necessario p[er] il trasporto dalla Perriera sino allo scalo delli Bagnoli, ove son tenuti di farne la consegna; ma per questa resta dimentito da un contratto d'obligazione, che hanno l'appaltanti con quei del trasporto, e da un privato Alberano di cui s'aspetta la pubblicazione, colla convenzione di pagarsi detto trasporto alla raggione di gr[ani] tredici per ogni palmo, oltre la spesa necessaria per abbattere li pezzi, e caricarli e di fare tutt'altro, che si legge in detto Alberano, oltre del pericolo, che possono patire nel trasporto, che debbe calcolarsi.
Né può dire il Perito, che l'appaltanti abbiano fatto delle spese per appostare li pezzi, primo perché cossì era necessario per approntarli al trasporto, e poi perché questo non riguarda, che la pietra di conto dell'appaltanti, giaché per quella del Monastero bastava di scipparla, e voltarla, come depongono l'istessi Maestri nelle prove trasmesse a detto Procuradore Generale.
In questa intelligenza, si dovà mettere il vocetur

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

alle Consulte del Delegato Pulvirenti non solo, ma ancora alle responsali, con cui forse si volesse mandare la relazione, siccome pure dovrà mettersi l'impedimento alla recezzione della relazione del Perito, non sapendo di quali manovre si possa servire la parte per frastornarne il disegno del Monastero.
Ciò fatto dovrà essere della premura di chi favorirà il medesimo di disporre le cose perché venissero assolute con sollecitudine, con accerto, e regolarmente.

12 Archivio di Stato di Catania, *Benedettini*, vol.861, Riparazioni dei danni dei terremoti del febbraio-marzo 1818

c.178v
Acconci, e Ripari
Marzo 6 I[ndizione] 1818
Da Cassa [onze] 49.7.2. A Detti erogati ciò è in Catania per partite a B[ollettin]o di n.° 14, 15 compresa [onze] 1.10.12 spesi per acconciare il muro del Telegrafo, sopra la n[ost]ra Chiesa [onze] 46.6.2.
In Paternò per acconciarsi, e stagnarsi 34 pezzi di rame alla ragione di t[arì] 1.10 pezzo, rame nuovo per pezze, chiodi, cell[era]ria, come a B[ollettin]o 48 [onze] 2.1.–.
In Licodia per scaricarsi la casa del Giardino, e puntellarsi tutto il Chiostro, che minacciava rovina pelli Tremuoti accaduti c[om]e a B[ollettin]o 51 [onze] 1.–.–.
Mag.e f.o [onze] 49.7.2.

c.293r
Acconci, e Ripari
Aprile 6 I[ndizione] 1818
Da Cassa [onze] 65.13.6.
A Detto erogati ciò è in Catania per partite a n[umer]o 10 e 11 per diversi acconci fatti nel n[ost]ro Mon[aste]ro, e casina della Licatia e p[er] prezzi di n[umer]o 4657 Tegole, calce, Gesso, chiodi, trasporto di cassaletti, ed altro giusta le 4 note presentate dal P. Rettore delle fabriche [onze] 63.13.-.
In Paternò per prezzo di n[umer]o 23 vetri onde situarli in questa Chiesa danneggiata dai Tremuoti come a B[ollettin]o 43 [onze] –.17.5.
In Licodia per partite a B[ollettin]o 48 [onze] 1.25.8
Mag.e f.o [onze] 65.13.6.

c.293r
Acconci, e Ripari
Maggio 6 I[ndizione] 1818
Da Cassa [onze] 87.12.19. A Detti erogati per tutti li acconci necessari nelle fabriche del n[ost]ro Monastero danneggiate dai tremuoti, giusta le note del P. rettore del Fabriche, e del Capo M[ast]ro, nonche per stagnatina, ed acconciatina di tutto il Rame della Cocina come da due B[ollettin]i 11 e 12
Mag.e f.o [onze] 87.12.19.

c.293r-v
Acconci, e Ripari
Giugno 6 I[ndizione] 1818
Da Cassa [onze] 92.15.4. A Detti erogati ciò è in Cat[ani]a per diversi acconci fatti nella Foresteria Nobile, Coro di Notte, Interno del refettorio grande ed altri, ed in prezzo di s[alme] 1.3 gesso a [tarì] 25.s[alma] di s[alme] 12 Calce a [tarì] 6.10.s[alma] e di s[alme] 42.4 agliara a [tarì] 4.s[alm]a, e div[ers]e m[aest]rie giusta la nota del P.Rettore della Fabriche, ed architetto Battaglia, comprese [onze]31;2 pagati al Capo M[ast]ro D. Nicolò Daniele in prezzo di tavole d'Abete, ed Albanello per forme curve delle Volte de' Dormitorj danneggiate dai Tremuoti, ed altre diverse spese come distintam[ent]e a n[umer]i 12. 13 [onze] 77.2.15
In Paternò per g[ior]no 1 e mezzo di Falegname onde acconciare tutti i tavolini, e pulizzarsi la piazzetta e piano di q[uest]a n[ost]ra Chiesa c[om]e a B[ollettin]o 43 [onze] –.15.3.
In Licodia dal P. Rett[or]e per partite a B[ollettin]o 47 e 20 e [onze] 14;7.6; dal P. Cell[erari]o per aver fatto acconciare li dormitorii della Celleraria, la casa d'abitaz[ion]e del nuovo Paroco, e chiudende di esso, e per un cossalettone necessario nel camino del fumo di d[ett]a casa, tutto dato a Staglio al minor off[erent]e come a B[ollettin]o 49 [onze] 14.27.6.
Mag.e f.o [onze] 92.15.4. [onze] 92

c.293v
Acconci, e Ripari
Luglio 6 I[ndizione] 1818
Da Cassa [onze] 151.10.13. A Detti spesi ciò è in Catania onde acconciarsi i Dormitorj lesionati dai Tremuoti incluso il prezzo della Calce, Gesso, aglija, ed altro e per aver acconciato 4 Bucati del Ref[ettori]o due candelieri di Celleraria, e due del d[ett]o Ref[ettori]o c[om]e in 2 B[ollettin]i 12 13 [onze] 133.5.3
In Paternò per acconciarsi una grada di legno di un Off[icin]a, ed una Format[ur]a c[om]e a B[ollettin]o 47 [onze] –.12.–.
In Licodia da quel P. Cell[erari]o per stagnarsi

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

tutto il rame di Cucina, e p[er] una cassarola nuova, per riedificarsi due Case della Baglia diroccate dai Tremuoti, due porte ed una finestra ed altro c[om]e a B[ollettin]o 51 [onze] 17.23.10

c.330r
Acconci, e Ripari
Agosto 6 I[ndizione] 1818
Da D[ett]a [onze] 505.28.15. A Detti spesi ciò è in Catania per il riattamento dei Dammusi nei n[ost]ri Dormitorj, con la costruzione di mura sulla sommità dei Chiostri dalli 25 Luglio a tutti li 21 presente giusta 4 note firmate dal P. Rettore delle fabriche, per aver riconcentrato la smossa volta del dormitorio a Levante. Per il p[ri]mo, e secondo cavo sotto la Cappella di S.Gius[epp]e, e fabrica del pidamento. Per il cavo sotto quella dell'Annunciata, non che per s[alme] 100.11 calce, s[alme] 69 gesso, s[alme] 43 agliaja, e per 70 giornate di diversi manuali, muratori, ed altri, e per prezzo di div[ers]a legname data dal capo m[aest]ro Daniele pelle forme dei Dammusi ed altri usi, e per div[ers]e giornate di falegnami, chiodi, e colla come dalle sue note che si conservano, compresi t[arì] 19.12 pagati a D. Giovanni Pizzarelli per quinti spettanti sull'off[ert]a fatta alla legname, e t[arì] 6.11 a m[aest]ro Mich[el]e Carnazza per d[ett]i quinti che gli spettano sud[dett]a legname per averla pure minorata a gr[ana] 4 travo, come più distintamente in due Boll[ettini] di N.14 e 15 [onze] 428.6.10.

13 Archivio di Stato di Catania, *Benedettini*, vol.908, Riparazioni dei danni dei terremoti del febbraio-marzo 1818

cc.n.n.
Marzo 6 I[ndizione] 1818
14. In Acconci, e Ripari
All'Ispettore del Telegrafo p[er] aver fatto acconciare il muro di d[ett]o Telegrafo s[opr]a la n[ost]ra Chiesa p[er] calce, pietra, ed altro, c[om]e p[er] nota firmata dal med[esi]mo [onze] 1:10:12.–
Per s[alme] 16:5: Calce a [tarì] 7:s[alm]a consegnata da Vinciguerra p[er] il n[ost]ro Mon[aster]o [onze] 3:26:7, per smorzamento [tarì] 4 [onze] 4:–:7:–
Per giustificarsi la Statera del Ref[ettori]o [onze] –:2:–:–
Due Gavite nuove, ed altra acconciata [onze] –:7:–:–
Gesso per otturare la Camera ove dorme il R[everendissi]mo Tedeschi [onze] –:–:8:–
Delatura di carichi tre canne da Bombasaro p[er] l'acconci del Mon[aster]o [onze] –:8:–:–
Chiodi d'incassare coppi 20 e r[otoli] 30 ottantinelli per le forme de' Corridoi, e Chiesa [onze] 3:24:–:–
Un tinello di Cozza acconciato p[er] uso del R[everendissi]mo Tedeschi ed altro di Cell[eraria]a, e 4 Cerchi di ferro posti in d[ett]i [onze] –:5:–:–
Rame p[er] una padella di Cocina r[otoli] 1:23 a [tarì] 8.10.r[oto]lo [tarì 8:14 a comp[imen]to di [tarì] 14:18 st[ant]e [tarì] 6:4 furono pr[ezz]o di r[otoli] 1.18 rame vecchio. Stagnatura e M[aest]ria] di d[ett]a e d'altra usata [tarì] 4 [onze] –:12:14:–
G[ior]no uno di Fallegname, e Giovane p[er] acconciare il ceppo di Cocina [onze] –:7:–:–
Per acconciarsi il Damuso del Dormitorio di forest[eri]a lesionato p[er] i replicati tremuoti Calce s[alme] 3 [tarì] 21:12: russa s[alme] 1: [tarì] 8: g[ior]ni 3 di M[ast]ro Fran[cesc]o Pulvirenti [tarì 18] d'altro secondo M[ast]ro [tarì]15, d'un Manualotto [tarì] 9 e g[ior]no 1: di q[ua]ttro ragazzi nel primo giorno che si levò l'attratto [tarì] 6; porto di tegole p[er] il Covertizzo di d[ett]o [tarì] 6:10 quadrettoni n[umer]o 50 [tarì] 12:10: Mattoni a tobonello n[umer]o 200 [tarì] 14: g[ior]ni 3 di due fallegname e Giovine p[er] le forbici, e Legnam[ent]o di d[ett]o Covertizzo [onze] 1:19: [onze] 4:29:12
G[ior]no uno del sud[dett]o di Pulvirenti p[er] osservare il danno dell'altro Covertizzo [onze] –:6:–
Pr[ezz]o di 8 tavole p[er] l'acconci del Mon[aster]o a [tarì] 8. l'una [onze] 2:4:, n[umer]o 4 paraventi [tarì] 8, porto di d[ett]e [tarì] 1 [onze] 2:13:–
[Sommano onze] 18:5:13

15. In Acconci, e Ripari
Al P[ad]re rettore della fabrica p[er] l'acconci delle finestre della Chiesa lesionate dalli tremuoti, cioè: g[ior]ni 5 di due Muratori a t[arì] 5.16 g[ior]no [onze] 1 t[arì] 25; g[ior]ni 5 del Muratore Pulvirenti a t[arì] 6 g[ior]no [onze]; e g[ior]ni 5 del Fallegn[am]e Ferro, e suo figlio a t[arì] 7 g[ior]no [onze] 1.5 [onze] 4:–:–.
Al Capo M[ast]ro Daniele per due legni di tre a tratto per il ponte de'Muratori nella scala nobile ad [onze] 1:6: tratto [onze –:24:–
A M[ast]ri Gius[epp]e sapuppo per rot[oli] 3 piobo per le vetrate [tarì] 24: una lanterna p[er] il Noviziato, e p[er] situarsi 19 vetri [tarì] 3:5: [onze] –:27:5
Calce p[er] l'acconci del Mon[aster]o s[alme] 25 a

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

[tarì] 7.s[alma] onze 5:20; d[ett]a comprata dal Sig.r Vincenzo Cordaro s[alme] 25 a [tarì] 7:10.s[alm]a [onze] 6.7.10,trasporto di d[ett]a [tarì] 9:10, agliara s[alme] 27 a [tarì] 4.s[alm]a comprata da Rosario Pulvirenti [onze] 3:18 [onze] 15
Per g[ior]ni 6 del murat[or]e Pulvirenti, e due Manuali dal 16 corr[ent]e sino al 21 p[er] l'acconci del Mon[ster]o a [tarì] 16.g[ior]no [onze] 3:6, g[ior]ni 5 del Fallegn[am]e e Giovine a [tarì] 7 [onze] 1:5 gesso s[alme]2 a [tarì] 3:4; Corde p[er] i ponti r[otoli] 30 a [tarì] 2.r[otol]o per essersi coprate usate [onze] 2 [onze] 6:14:4
[Sommano onze] 28:–:9

Luglio 6 I[ndizione] 1818
12. In Acconci, e Ripari
Per armeggiarsi un Ponte lungo p[er] l'acconci del Dormitorio a due Manuali Gio[vann]i Guarnera, e Salvad[or]e Nocito t[arì] 9; assistenza a d[ett]i del m[aest]ro mesaloro Gio[vann]i Sciuto t[arì] 2:5:, cofitelli n.º 8 t[arì] 6; due manganelli p[er] salire l'attratto t[arì] 12 [onze] –:29:5.
A m[aest]ro Dom[eni]co Vinciguerra p[er] s[alme] 165:3 calce a t[arì] 6:10 s[alm]a p[er] l'acconci del Mon[aster]o p[er] i pedamenti delle Cappelle di n[ost]ra Chiesa, p[er] stucco e p[er] i dammusi di sotto [onze] 35:24:18.
A Rosario Pulvirenti p[er] s[alme] 113:8 agliara a t[arì] 3:15 [onze] 13:24:7.
A D. Ignazio Platania p[er] s[alme] 12:5 gesso a t[arì] 20 s[alm]a [onze] 9:4:1.
Gesso di Paternò p[er] stucco s[alme] 4 a t[arì] 25 [onze] 3:10:–.
A m[aest]ro Francesco Pulvirenti p[er] aver riconcentrato la smossa volta del Dormit[ori]o p[er] Lev[ant]e data a staglio giusta la nota dell'architetto Battaglia per [onze] 10:10:–.
Al sud[dett]o, e m[aest]ro Vincenzo Costantino p[er] g[ior]ni 13 di loro fatica p[er] la fabbrica di rinforzo sulla sommità del Chiostro a [tarì] 12 g[ior]no, e di 8 manuali, e tre ragazzi ad [onze] 1:13 g[ior]no [onze] 23:25:–.
ad Andrea Rapisarda in conto del trasporto de' canarezzoni, e pietra [onze] 5:–:–.
A m[aest]ro Antonino Fiorito a conto del taglio de cana[re]zzoni [onze] 3:–:–.
A tre manuali p[er] aver armato il ponte nella sommità di d[ett]o chiostro p[er] il rinforzo sud[dett]o [onze] –:12:–.
A Santo Sciuto, e comp[agn]i a conto del cavo del fosso sotto la fabbrica della Cappella di S.Gius[epp]e [onze] 7:–:–.
A m[aest]ro Placido Messina p[er] avere trincato i macigni, che s'incontrarono in d[ett]o cavo [onze] –.21.15.
A tre manuali p[er] l'impasto della calce, ed apprestaz[ion]e de' materiali p[er] lo ripedamento di d[ett]a Cappella t[arì] 13:10:, p[er] due g[ior]ni di fatica in d[ett]o di un m[aest]ro, dei manuali, ed un ragazzo, e nel secondo giorno aggiunto un'altro manuale, e manualotto [onze] 2:15:10 [onze] 2:29:–.
[Sommano onze] 116:15:6.

Agosto 6 I[ndizione] 1818
13. In Acconci, e Ripari
Al P[ad]re rettore della fabbrica D. Giovanni Corvaja per il riattamento de' dammusi de' Dormitorj, costruz[ion]e di mura sulla sommità de' chiostri, ed altri acconci del Mon[aster]o per maestrie di muratori, e manuali dal 25 Luglio p.p. a tutto il 21 corr[ent]e, c[om]e p[er] 4 note firmate dal med[esim]o [onze] 68:2:15.
A m[aest]ro Dom[eni]co Vinciguerra p[er] s[alme] 98:4 calce a t[arì] 6:10 s[alm]a, c[om]e p[er] due note del sud[dett]o P[ad]re [onze] 21:10:5, più altre s[alme] 2:7 t[arì] 18.10 [onze] 21:28:15.
A Rosario Pulvirenti p[er] s[alme] 43 agliara, c[om]e p[er] ricevo di d[ett]o P[ad]re a t[arì] 3:15 s[alm]a [onze] 5:7:5.
Per crivellarsi s[alme] 25 calcinazzo a t[arì] 1:5 s[alm]a [onze] 1:1:5.
A D. Ignazio Platania p[er] s[alme] 36:10 gesso a t[arì] 20 [onze] 24:12:8.
A Pietro Trovato di Paternò p[er] s[alme] 32:6 a t[arì] 25 [onze] 26:29:6.
Cofini nº 6 a gr[ani] 15 l'uno [onze] –:4:10.
A m[aest]ro Franc[esc]o Pulvirenti p[er] avere riconcentrato la smossa volta del Dormitorio a Levante data a partito [onze] 10:15:–.
Al sud[dett]o, e m[aest]ro Vincenzo Costantino p[er] g[ior]ni 14 di loro fatica p[er] la fabbrica di rinforzo sulla sommità del Chiostro a [tarì] 12 g[ior]no [onze] 5:18:, g[ior]ni 14 di 8 manuali ad [onze] 1:6 g[ior]no [onze] 16:24:, g[ior]ni 14 di tre ragazzi a t[arì] 7 g[ior]no [onze] 3:8:, a tre manuali p[er] l'armeggio del ponte t[arì] 12: [onze] 26:2:–.
Ad Andrea Rapisarda a conto del trasporto de' cannarozzoni [onze] 8:–:–.
A m[aest]ro Ant[oni]no Fiorito a conto del taglio di detti, e pietra [onze] 9:–:–.
A Santo Sciuto in conto del cavo del fosso sotto la Cappella di S.Gius[epp]e [onze] 8:5:–.
A m[aest]ro Placido Messina p[er] avere trincato i macigni in d[ett]o cavo [onze] –.21.15.
Alli m.ri, e manuali p[er] la fabbrica del ripedamento di d[ett]a Cappella [onze] 19:19:, a tre manuali p[er] l'impasto della calce t[arì] 12:10: [onze] 20:1:10.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Più al sud[dett]o di Rapisarda a conto di d[ett]o trasporto di pietra [onze] 3:–:–.
A m[aest]ro Ant[oni]no Fiorito a conto della pietra, e cannarozzoni altre [onze] 5:–:–.
A Gaetano Pettinato per il secondo cavo della Cappella di S.Gius[epp]e [onze] 4:3:–.
A Vincenzo Bucceri, e Comp[agn]i per il cavo de' due pedamenti sotto la Cappella dell'Annunciata in conto c[om]e s[opr]a [onze] 8:22:–.
Al capo m[aest]ro Daniele per le forme delli dammusi, p[rez]zo di legname di castagno, chiodi, m[aest]ria, ed altro, c[om]e p[er] due note da lui sottoscritte, che principiano dal 28 Giugno a tutto il p[ri]mo corr[ent]e, cioè:
G[ior]ni 26 di 5 fallegnami a t[arì] 5 g[ior]no p[er] uno [onze] 21:20:, g[ior]ni 18 di n.° 6 d[ett]i [onze] 18:, g[ior]ni 18 d'uno [onze] 3:, g[ior]ni 2 di due t[arì] 20:, g[ior]ni 27 d'uno [onze] 4:15:, g[ior]ni 11 d'altri due [onze] 3:20:, g[ior]ni 13 d'un muratore a t[arì] 7 g[ior]no [onze] 3:1:, e g[ior]ni 22 di d[ett]o capo m[aest]ro D. Nicolò Daniele a t[arì] 7 g[ior]no [onze] 5:4: [onze] 59:20.–.
Ottantinelli r[otoli] 80 a t[arì] 2.10 r[oto]lo [onze] 6:20:, d[ett]i d'incassare coppi 28 a t[arì] 1:8: [onze] 1:9:4:, tavole di castagna p[er] telai, e maestritelai delle vetrate nella Chiesa, e Dormitorj, e nelle Scale a Pon[ent]e c[anne] 4 [onze] 4:8:, porto di d[ett]e t[arì] 6, g[ior]ni 12 di due fallegnami p[er] d[ett]i telai, e per il coverto della cocina [onze] 4:, colla, chiodi, e taccioni t[arì] 15 [onze] 17:3:4.
Al sud[dett]o capo m[aest]ro p[er] altra nota dal 3 corr[ent]e a tutto il 22 inclusive p[er] d[ett]e forme, telai, delle vetrate della Cupola, e dell'occhialoni di Pon[ent]e cioè: g[ior]ni 10 di tre fallegn[am]i, g[ior]ni 2 di due, e g[ior]ni 4 d'uno a t[arì] 5 p[er] uno [onze] 6:10:, tavole di castagna c[anne] 13 p[er] d[ett]e e p[er] prov.ne [onze] 13:, delatura di d[ett]e t[arì] 9, assistenza di d[ett]o capo m[aest]ro p[er] d[ett]i g[ior]ni 10 [onze] 1 [onze] 20:28:–.
A m[aest]ro Mich[el]e Carnazza p[er] p[rez]zo di 200 legni in tratti 24:77/120: p[er] d[ett]i acconci alla rag[ion]e di t[arì] 25 tratto, c[om]e p[er] atto obblig[ato]rio colla fidejuss[ion]e di D. Gio[vann]i Pezzarelli in Not[ai]o Balsamo [onze] 20:15:9.
Più n.° 10 legni d'abeto trentacinquini ad [onze] 2:5:10: p[er] uno [onze] 21:25:–.
Più n.° 6 trentini ad [onze] 1:13:10: [onze] 8:21:–.
Più n.° 5 legni di 3/4 ad [onze] 1:2:12.3 [onze] 5:13:2.
Più n.° 20 tavole di zappino ad [onze] 14:15: p[er] % [onze] 2:27:–.
A D. Gio[vann]i Pizzarelli p[er] quinti spettanti al med[esim]o s[opr]a il d[ett]o legname in tratti 24:77/120:, cioè sopra i trentacinquini in tratti 15 a gr[ani] 8 tratto t[arì] 6, s[opr]a i trentini in tratti 6 t[arì] 2:8: sopra i legni 3/4 in tratti 3:3/10 t[arì] 1.10, e s[opr]a il legname di castagna t[arì] 9:14: [onze] –:19:12.
Al sud[dett]o di Carnazza p[er] quinti s[opr]a d[ett]o legname per averla minorata a gr[ani] 4 tratto, cioè legname di castagna in tratti 24:77/120: t[arì] 4:18:, sopra i trentacinquini in n.° 10 t[arì] 1:, sopra i trentini in n.° 6 gr[ani] 12 [onze] –.6.10.
F.A. in Not[ai]o Balsamo.
Nota: Del sud[dett]o legname se ne sono posti, cioè:
Nel coverto del Palazzo, e case di loero n.° 12.
In d[ett]o del Refettorio 30cinquini n.° 10, trentini n.° 6 di tre quarti n.° 5, e legni n.° 4, n.° 25.
In d[ett]o dell'Orologgio n.° 10.
In d[ett]o della casa d'Incarrozza n.° 1.
Nella Pagliera n.° 2, p[er] puntali al molino della Licatia n.° 5, n.° 7.
[Sommano] n.° 55.
Per i ponti 76, dietro le barracche 9, dentro d[ett]e 86, nel Mag[azzi]no 35. In tutto 206.
Per due gavite acconciate t[arì] 1:10:, q[ua]ttro martelline acconc[iat]e t[arì] 6, un palo acciajato t[arì] 1:15, due martelline nuove in r[otoli] 2.22 a t[arì] 4 [rotolo] t[arì] 11: [onze] –:20:5.
[Sommano onze] 413:5:0.

14 Archivio di Stato di Catania, *Benedettini*, vol.958, Riparazioni dei danni del terremoto dell'11 gennaio 1848

Monastero di S.Nicolò dell'Arena
Num.16 del mandato di pagamento di o[nze] 83.8.14.
P[ad]re Cassiere D.n Ludovico Tornabene del denaro in vostro potere pervenuto per conto del sopradetto nostro Monastero pagatene la somma di onze ottantatre, tarì otto, e grana quattordici pella causa come appresso.

Fabbriche ed acconci, e ripari diversi
A fra Raffaele Mangano [onze] 4.29.11 in sodisfo di una nota per gli acconci fattisi nel coverticcio del Riposto laterale alla Cappella del Crocifisso in n[ost]ra Chiesa giusta la nota qui annessa [onze] 4.29.11.
Al sudetto Converso [onze] 1.8.10 per pagarle allo stagnataro in sodisfo di una nota per diversi oggetti acconciati [onze] 1.8.10.
Allo stesso [onze] 10 a comp[imen]to di [onze] 30

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

stante [onze] 20 pagategli nel dì 4 del p.p. mese Dicembre, cedono in conto la spesa delli muri del Noviziato [onze] 10.
Per acconci fattisi nella condota dell'acqua potabile [onze] –.8.–.
A fra Raffaele Mangano per picciole spese di acconci nelle case di fitto [onze] 7.13.18.
Al m[aest]ro d'acqua Bonanno t[arì] 24 per acconci dal med[esim]o fatti nella Catusata dell'acqua potabile [onze] –.24.–.
A m[aest]ro Santo Ferro fallegname [onze] 12.24.14 prezzo di legname, e maestria per riparare in diversi punti del Monastero le fabbriche danneggiate dal Terremoto g[ius]ta la nota [onze] 12.24.14.
A fra Raffaele Mangano in sodisfo di una nota di spese fatte in fabbricato nella n[ost]ra Chiesa g[ius]ta la nota [onze] 14.8.15.
Al detto Converso [onze] 4.2.2 per diversi acconci fatti nelle case di fitto a mezzogiorno, i ferramenti nelle stanze sotto il Monastero occupata dai n[ost]ri Riligiosi a causa del Terremoto [onze] 4.2.2.
Al Ferraro Marino [onze] 3.14.14 per ferramenti bisognati in diversi locali g[ius]ta la nota [onze] 3.14.14.
A fra Gioachino Musumeci [onze] 7.24.10 in sodisfo di una nota per spese fatte per gli acconci nel primo Mulino della Licatia [onze] 7.24.10.
A fra Raffaele Mangano [onze] 15 a comp[imen]to di [onze] 45 stante [onze] 30 pagategli a tutto il 6 di q[ues]to mese in conto li muri del Noviziato [onze] 15.–.–.
Per giorni 6 di un manuale che fatigò nella n[ost]ra Chiesa a t[arì] 3.10 g[ior]no [onze] –.21.–.
Per un giorno di un muratore per d[ett]a causa [onze] –.5.–.
Compra di gesso per d[ett]a causa [onze] –.4.–.
[Sommano onze] 83.8.14.
Munito il presente delle solite firme vi sarà fatto buono.
Catania 31 Gennaro 1848
Il Comp[utis]ta
Il Cellerario Caffarelli

[nota allegata]
Per gli acconci nel coverticcio del Riposto laterale alla Cappella del Crocefisso

Costeriere serratizze mazzi 11 a t[arì] 6.10 [onze] 2.11.10.
Due murali a t[arì] 3.10 per uno [onze] –.7.–.
Un legno di castagno [onze] –.4.–.
Chiodi rotoli sei a t[arì] 1.6 [onze] –.7.16.
Giorni due del fallegname Ferro a t[arì] 4.10 [onze] –.9.–.
Tegole n.208 a t[arì] 6 [onze] –.12.10.
Mattoni a zoccolo n.100 [onze] –.2.10.
Calce sal[me] 1 e mezza a t[arì] 5.10 [onze] –.8.5.
Ghiaja s[alme] 3 a t[arì] 2.10 [onze] –.7.10.
Quadrette per le fasce n.100 [onze] –.4.–.
Un giorno del muratore [onze] –.5.–.
Giorni tre del manuale a t[arì] 3.10 [onze] –.10.10.
[Sommano] [onze] 4.29.11.
Gennaro 1848

[nota allegata]
Spese per le riparazioni degli acconci della Chiesa a causa del tremuoto degl'11 Gennaro 1848

1848 16 Gennaro
Calce s[alme] 10 a t[arì] 5.10 s[alma] [onze] 1.25.
Ghiaja s[alme] 18 a t[arì] 2.10 [onze] 1.15.
Gesso tum[oli] 21 a t[arì] 1 tumolo [onze] –.21.
Per giorni 14 di un muratore a t[arì] 5 giorno [onze] 2.10.
Per giorni 30 di un manuale a t[arì] 3.10 giorno [onze] 3.15.
Per giorni 1 1/2 di un ragazzo [onze] –.3.
Due spazze [onze] –.–.10.
Pezzi di lava per ciacato [onze] –.3.–.
Per tre chiave ed un pezzo di cornicione supplito a quello rotto [onze] 1.12.–.
Ro[to]li 2 1/2 gaffe di rame [onze] –.16.05.
Pal[mi] 14 di marmo bianco pel pavimento avanti la Cappella di S.Gregorio a t[arì] 4 palmo [onze] 1.26.
Al marmorajo per aggiustare diversi pezzi [onze] –.12.
[Sommano] [onze] 14.8.15.

15 Archivio di Stato di Catania, *Benedettini*, vol.959, Riparazioni dei danni del terremoto dell'11 gennaio 1848

Monastero di S.Nicolò dell'Arena
Num.11 del mandato di pagamento di o[nze] 72.21.2.
P[ad]re Cassiere D.n Ludovico Tornabene del denaro in vostro potere pervenuto per conto del sopradetto nostro Monastero pagatene la somma di onze settantadue, tarì ventuno, e grana due pella causa come appresso.

Fabbriche ed acconci, e ripari diversi
Al cordaro D.n Emanuele Riccioli [onze] 2.3 e g[ra]ni 12 prezzo a t[arì] 2.12 r[oto]lo di r[oto]li

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

24 corda bisognata pei lacci dei ponti necessarj ad infaficiare i Corridori superiori del n[ost]ro Monastero [onze] 2.3.12.
Ad un maestro fallegname che acconciò un cancello nei Casamenti di Bombacaro [onze] –.2.10.
A fra Raffaele Mangano t[arì] 16.14 per pagarle allo stagnataro in sodisfo di una sua nota per diversi acconci in n[ost]ra Chiesa, e nei Corridori del Mon[aste]ro [onze] –.16.14.
Per riattazione di c[anne] 50 muri delli piedi di Licatia, falegname a [tarì] 1.5.c[ann]a [onze] 2.2.10
A Fra Raffaele Mangano [onze] 54 a comp[imen]to di [onze] 124 stante [onze] 70 pagategli nel di 30 del passato Maggio, cadono in conto per le catene di ferro pe' Corridori [onze] 54.–.–
Al soprad[ett]o [onze] 6 a comp[iment]o di [onze] 130 stante [onze] 124 pagategli c[ome] s[opra] cadono per la nomata causa [onze] 6
Al fallegname prezzo di diversa legname bisognato pel Campanile [onze] –.8.10.
Al ferraro per acconciare la tagliola del nostro pozzo [onze] –.5.–
Al M[ast]ro d'acqua per una acconciatura di una catusata [onze] –.6.–
A fra Raffaele [onze] 7.6.6. in soddisfo d'una nota per spese fatte per acconci ne' Covertizzi di Magazzini, Cantine e Riposti [onze] 7.6.6.
Munito il presente delle solite firme vi sarà fatto buono.
Catania 30 Giugno 1848
Il Comp[utis]ta
Il Cellerario Caffarelli

Monastero di S.Nicolò dell'Arena
Num.14 del mandato di pagamento di o[nze] 84.17.10.
P[ad]re Cassiere D.n Ludovico Tornabene del denaro in vostro potere pervenuto per conto del sopradetto nostro Monastero pagatene la somma di onze ottantaquattro, tarì diciasette, e grana dieci pella causa come appresso.

Fabbriche ed acconci, e ripari diversi
Per chiavi, e viti per un stipo della Sagrestia, e pella stanza del P[ad]re Bruca secondo [onze] –.3.10.
A fra Raffaele Mangano [onze] 31.28.15 a comp[imen]to di [onze] 161.28.15 stante [onze] 130 pagategli a tutto il 16 del p.p. mese Giugno, cedono in conto la spesa delle catene, e fabbricato dei corridori danneggiati dal terremoto giusta il conto da rendere [onze] 31.28.15.
Ai murifabri m[aest]ro Benedetto Tomasello, e m[aest]ro Salvadore Sapienza [onze] 12 ad [onze] 6 per uno per acconto delle fatighe che dovranno apprestare nei mulini, e Casamenti dell'Albana [onze] 12.–.–.
A fra Raffaele Mangano [onze] 2.26.4 in sodisfo di una nota per spese fatte in compra di diversi oggetti servienti ai detti murifabri iti in Barraffranca pella sud[dett]a causa [onze] 2.26.4.
Al m[aest]ro d'acqua per acconci fatti nella catusata dell'acqua potabile nel [...] della Consolazione [onze] –.12.–.
A fra Raffaele Mangano [onze] 18.18.6 a comp[imen]to di [onze] 180.17.1 stante [onze] 161.28.15 pagategli a tutto il dì 11 di q[ues]to mese come sopra, in conto la spesa delle catene, e fabbricato nei corridori [onze] 18.18.6.
A fra Raffaele Mangano il giorno 20 [onze] 18.18.15 a comp[imen]to di [onze] 199.5.16 stante [onze] 180.17.1 pagategli a tutto il giorno 15 come sopra, cedono in sodisfo di una nota di spesa pelle riparazioni dei corridori, N.22 catene di ferro, giusta il dettaglio nella nota qui acclusa [onze] 18.18.15.
[Sommano onze] 84.17.10.
Munito il presente delle solite firme vi sarà fatto buono.
Catania 31 Luglio 1848
Il Comp[utis]ta
Il Cellerario Caffarelli

[nota allegata]
Nota della spesa per le riparazioni con n.22 catene di ferro nei Dormitori del Monastero a causa del tremoto degli 11 Gennaro 1848, cioè n.10 nel corridore di Levante, altra sopra il dammuso della scala nobile, n.8 nel corridore di ponente, e n.3 in quello dell'orologio.

Compra di s[alme] 42.66 ferro grezzo ad [onze] 2.2 s[alm]a [onze] 88.4.12.
Manifattura di s[alme] 40.87 ferro di netto a t[arì] 12 s[alma] [onze] 16.3.6.
Delatura di detto dal magazino al monastero di s[alme] 22 circa, stante l'altro con li carretti del Mon[aste]ro [onze] –.18.–.
Per un canalone di ferro nel Chiostro di marmo [onze] –.10.–.
Un cerco di ferro per la colonnetta del Lanternino della Cupola r[otoli] 13.15 a [onze] 1.8 r[otolo] [onze] –.18.18.
Crocchitti per le aperture dei Dormitori paja 10 [onze] –.5.–.
Per acconciatina di ferri Dammusi [onze] –.8.–.
Prezzo di due piconi r[otoli] 12 a t[arì] 2 r[otolo]

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

per bucare li muri per le catene t[arì] 24, e due bastoni di legno t[arì] 1 [onze] –.25.–.
Prezzo di caterame r[otoli] 8 a t[arì] 1 [onze] –.8.–.
Al Pittore per aver tinto ad oglio le catene, e vari ricapiti nei corridori e stanze, e per aver tinto a vernice la porta del Quarto Abb[azia]le [onze] 2.12.–.
Al maestro stucchiatore per aver rifatto li stucchi della scala nobile a strasatto [onze] –.5.–.
Calce s[alme] 35 a t[arì] 5.5 s[alm]a [onze] 6.24.15.
Ghiaja nera s[alme] 2 a t[arì] 4 s[alma] [onze] –.8.–.
Detta rossa s[alme] 12 a t[arì] 2.10 s[alma] [onze] 1.–.–.
Gesso s[alme] 47 a t[arì] 13 s[alma] [onze] 20.11.–.
Polve di marmo [onze] –.16.–.
Cannarozzoni n.150 a t[arì] 12 il 100 [onze] –.18.–.
Scarde carichi 10 a t[arì] 1 [onze] –.10.–.
Scope cardate per inalbare [onze] –.5.15.
Due coffe per lo gesso [onze] –.2.16.
N.3 cofini di verga a gr[ani] 14 [onze] –.2.2.
Prezzo di un crivazzo per lo gesso [onze] –.4.–.
Intaglio bianco per li pilastrini del Chiostro di marmo palmi 60 a gr[ani] 14 [onze] 1.12.–.
Al maestro intagliatore per giorni tre a t[arì] 4 g[ior]no [onze] –.12.–.
Al marmorino per la lapide acconciata nella Chiesa [onze] –.4.–.
Prezzo di r[otoli] 6 di gaste di rame per lo Chiostro a t[arì] 7 r[otolo] [onze] 1.12.–.
Piombo r[otoli] 12 a t[arì] 1.4 r[otolo] [onze] –.14.8.
Mattoni grandi n.200 a t[arì] 4.10 [onze] –.9.–.
N.450 quadrette per supplire le vacanze nei dormitori dette a sei punti a t[arì] 7 il 100 [onze] 1.1.10.
N.200 dette ad otto punti a t[arì] 8 [onze] –.16.–.
Prezzo di n.28 borrelli a t[arì] 2 [onze] 1.26.–.
Detto di n.4 tratti di legname a t[arì] 28 [onze] 3.22.–.
Delatura di detta legname [onze] –.4.–.
Prezzo di n.33 tavole di diversi bolli [onze] 4.26.–.
Tavole dimezzate n.17 [onze] –.20.–.
Per giorni 75 del muratore a t[arì] 5 il giorno [onze] 12.15.–.
Detti n.185 del manuale a t[arì] 3.10 g[ior]no [onze] 21.17.10.
Detti n.33 del ragazzo a t[arì] 2.10 g[ior]no [onze] 2.22.10.
Catania 20 luglio 1848
Fra Raffaele Mangano

Monastero di S.Nicolò dell'Arena
Num.11 del mandato di pagamento di o[nze] 172.25.19.
P[ad]re Cassiere D.n Ludovico Tornabene del denaro in vostro potere pervenuto per conto del sopradetto nostro Monastero pagatene la somma di onze centosettantadue, tarì venticinque, e grana diciannove pella causa come appresso.
Fabbriche ed acconci, e ripari diversi
Compra di tre lastre piccole per le finestre de Corridori [onze] –.6.–.
Per situarsi N.18 lastre piccole, e grandi nelle vetrate de' Corridori e Chiesa [onze] –.3.12.
Compra di r[oto]lo 1 piombo per le vetrate della Chiesa [onze] –.2.–.
Per essersi acconciato il lampadaro dell'Anterefettorio ed un fanale di camazza [onze] –.1.–.
A fra Raffaele [onze] 8.4.13. in soddisfo d'una nota di spese di materiali richiesti in Bombecaro necessarj per alcune riparazioni da farsi in quei basamenti [onze] 8.4.13.–.
Per due curreli per il Campanile, e prezzo di diversi pezzi di legname [onze] –.7.–.
Al pittore d'Agatino Canali per il ponte ed altro fatti nella stanza di fra Antonino [onze] –.28.–.
A fra Gioacchino Musumeci [onze] 92.23.2. in soddisfo con nota di spesa fatta per la costruzione del Bastione nella presa di Molini [onze] 92.23.2.
A M[ast]ro Benedetto Tomaselli e m[ast]ro Salvatore Sapienza M[ast]ri fabbri [onze] 24.15. a compimento di [onze] 21.24.15. stante [onze] 14 pagategli cioè [onze] 12 dal P. Cell[erari]o nel di 11 del p[assato] mese di Luglio [onze] 2 dal d[ett]o fra Giachino in rentro della sopracitata scala, sono quelle giornate di loro fatiga e i rispettivi figli nella costruzione di detto Bastione per argine al fiume che andava ne' Mulini soprad[ett]i [onze] 7.24.15
Per giorni 17 di d[ett]o M[ast]ro Benedetto e figlio alla ragione di [tarì] 7.10.giorno pel padre e di [tarì] 4.giorno pel figlio [onze] 10.10.10
Per giorni 27 di d[ett]o M[ast]ro Salvatore a [tarì] 7.10.giorno e pel figlio a [tarì] 5.5.giorno [onze] 11.14.15
A fra Raffaele Mangano [onze] 46.27.4. per altrettante del medesimo erogati p[er] acconciare ne' corridori de' Dormitori del Coro di Notte fino al Museo, nel Dormitorio di Levante ed in quelli di mezzogiorno, ponente e tramontanagiusta il dettaglio nella nota firmata dal P. Rettore delle Fabbriche [onze] 46.27.4.
Al maestro ferraro in soddisfo d'una nota per diversi ferramenti bisognati in diverse stanze [onze] –.29.3.
Al Provosto D.n Girolamo di Gesu nostro procu-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

ra[tor]e in S.Filippo d'Aggira pella causa come appresso, e fatti buoni in isconto della sua gabella [onze] 3.20.–.
Ad un Perito per relazionare i limiti dei fondi di d[ett]o tenim[en]to [onze] 2
Prezzo di 4 Pileri nuovi, e situarli nei limiti [onze] –.1.10.
Per rialzare 3 pileri in due tenute [onze] –.10.–.
Compra di s[alme] 2 Agliara per diversi accconci fatti in alcuni punti del Monastero
Munito il presente delle solite firme vi sarà fatto buono.
Catania 31 Agosto 1848
Il Comp[utis]ta
Il Cellerario Caffarelli

[nota allegata]
Ferramenti diversi
Per la camera di fr. Antonino Fisichella
Un licchetto acconciato [onze] –.–.10.
Una fermaglia per stipo e crocchitti, ed altra serratura [onze] –.3.10.
Un corridore a tre ponti [onze] –.1.–.
[Somma] [onze] –.5.–.

Pel campanile e telegrafo
Una stanchetta palmi 4 [onze] –.3.–.
Due scoppi e sei chiavi [onze] –.12.–.
Una fermaglia di dentro e fuori [onze] –.4.–.
[Somma] [onze] –.19.–.

Una chiave per la camera del P. Priore di casa [onze] –.1.5.
N.13 crocchitti per li finestroni a g[rani] 6 [onze] –.3.18.
[Totale] [onze] –.29.3.
Agosto 1848

16 Archivio Centrale dello Stato, *Ministero della Pubblica istruzione*, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione prima (1908-24), b.1243, Lettera del soprintendente ai Monumenti di Siracusa Orsi alla Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti, Siracusa 12 novembre 1914

Regia Soprintendenza ai Monumenti in Siracusa
Oggetto: Catania. Chiesa dei Benedettini. Manutenzione.
Alla Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti

Siracusa 12 novembre 1914
La chiesa dei Benedettini in Catania per la sua mole imponente e per gli oggetti d'arte che contiene è certamente uno dei monumenti più ragguardevoli di quella città. Il Comune, nel prenderla in consegna insieme col vasto convento, ne assunse l'ordinaria manutenzione come fu detto in modo esplicito nell'atto di cessione, fatto dal Demanio in virtù dell'articolo 20 delle leggi eversive. Ma le varie amministrazioni succedutesi nel governo della città di Catania non curarono l'osservanza di siffatto obbligo, talché l'edificio trovasi oggi in stato veramente deplorevole: vetrate frantumate, tetti scomposti, stucchi cadenti, marmi scrostati! Alle reiterate vive sollecitazioni della locale Soprintendenza ai Monumenti il municipio con lettera del dì 21 gennaio di quest'anno annunciava che un fondo di lire 5000 da ripetersi anche negli anni successivi era stato stanziato nel proprio bilancio allo scopo di provvedere gradatamente ai ristauri della chiesa in discorso. Ma siamo alla distanza di più di dieci mesi e nessun lavoro si è fatto, né alcun progetto fu presentato, nonostante le formali promesse. Pertanto mi rivolgo a cotesto onorevole Ministero affinché voglia aggiungere sia per tramite delle autorità politiche locali, sia direttamente, una viva parola di esortazione all'indirizzo della civica rappresentanza di Catania, onde non trascuri più oltre l'adempimento dei suoi doveri.
Soprintendente Orsi

17 Archivio Centrale dello Stato, *Ministero della Pubblica istruzione*, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione prima (1908-24), b.1243, Lettera del prefetto di Catania alla Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti, Catania 21 gennaio 1915

Regia Prefettura di Catania
Oggetto: Catania. Restauri urgenti alla chiesa dei Benedettini.
Al Ministero della Pubblica Istruzione, Direzione Generale Antichità e Belle Arti

Catania 21 gennaio 1915
In relazione alla nota controindicata pregiomi comunicare a cotesto onorevole Ministero che l'ufficio d'arte di questa città, nell'intento di evitare gravissimi danni che avrebbero potuto produrre, in questo inverno, le acque piovane, e garantire la stabilità dell'arcata che sostiene la grande cupola della chiesa dei Benedettini, ha provveduto al più necessario ed indispensabile, e cioè alle occorrenti riparazioni della copertura, mentre

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

sono in corso di compilazione i progetti dei ristauri agli altari, alla meridiana, alle logge del prospetto, ai telai della finestre ed altro. Questa amministrazione appena avrà i progetti dei lavori da eseguirsi non mancherà, come assicura il Sindaco, di farli approvare con sollecitudine, per darvi esecuzione.

18 Archivio Centrale dello Stato, Ministero della Pubblica istruzione, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione prima (1908-24), Lettera del soprintendente ai Monumenti di Siracusa Orsi alla Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti, Siracusa 10 dicembre 1921

Regia Soprintendenza ai Monumenti in Siracusa
Oggetto: Catania. Chiesa dei Benedettini.
Alla Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti

Siracusa 10 dicembre 1921
Sarò brevissimo ed esplicito, senza reticenze di sorta, nel rispondere al quesito fattomi da Vostra Eccellenza sullo stato in cui trovasi la monumentale chiesa dei benedettini di Catania, da oltre mezzo secolo affidata alle cure, dico meglio all'incuria, del Municipio di Catania. Compendierò in brevi parole il mio pensiero, dichiarando che lo stato di obbrobbrioso abbandono di quella chiesa, che è tra le più monumentali e le più storiche di Catania, costituisce un titolo di vergogna e di disonore così per il municipio come per l'amministrazione delle Belle Arti. Tempo addietro essa venne visitata dal deputato belga Lorand, poi da Sua Eccellenza Meda, che rimasero colpiti dal suo stato di ruina, non sono molte settimane che la visitò anche il celebre musicista don Marziano Perosi. Egli avrebbe voluto provare il famoso organo, ma non ne trasse che rochi ed intermittenti suoni. Priva in gran parte di vetrate, e col tetto più che mai guasto, in giornate di mal tempo vi piove a dirotto ed i fedeli vi stanno con gli ombrelli aperti. Il municipio aveva fatto sperare un contributo di lire 70000, ma, date le condizioni del Comune di Catania, non se ne fece e non se ne fa nulla. Il municipio ha più volte inviato suoi ingegneri a redigere il progetto dei restauri, ma questo progetto, più volte iniziato mai fu condotto avanti. Il municipio trattiene persino lo stipendio statale del Rettore della chiesa, persona amorosissima dello storico tempio, e non lo paga. Il decoro nazionale e della nostra amministrazione e i continui reclami del pubblico intelligente esigono che al più presto si ponga fine a questo stato di cose veramente obbrobrioso. Occorre pertanto. a). Che siano attivate pratiche da cotesto onorevole Ministero affinché la chiesa venga retrocessa al Demanio togliendola così al Municipio di Catania, il quale, in 50 e più anni, nulla ha fatto per essa, e lasciandola nel più completo abbandono la ha ridotta al punto che si richiedono pronte e vaste riparazioni, il cui importo non sarà minore di lire 300.000. b). Che l'onorevole Ministero mi autorizzi ad adibire l'opera del nostro Ispettore Onorario per Catania, il bravo ingegner Sciuto Patti affinché redigga un accurato progetto di restauri, emanando apposito decreto ai sensi dell'articolo 1 del D.L.L. 6 febbraio 1919, numero 107. c). Ottenere dal Fondo Culto, che incamerò a suo tempo milioni di rendite dei Benedettini, anche in una serie di annualità, le 300.000 lire, minimum necessario per le riparazioni. Questo il mio pensiero preciso. All'infuori di esso tutto sarà opera vana.
Soprintendente Orsi

19 Archivio Centrale dello Stato, Ministero della Pubblica istruzione, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione prima (1908-24), Memorandum per la chiesa monumentale dei Benedettini diretto a Sua Eccellenza il Ministro della Pubblica Istruzione

Catania 18 dicembre 1921
Eccellenza.
Nell'interesse della chiesa monumentale degli ex padri Benedettini mi permetto esporre all'Eccellenza Vostra quanto appresso. Nel 1915, con deliberazione del 19 giugno dello stesso anno, resa esecutiva il 4 luglio successivo, fui nominato dal Consiglio Comunale di Catania Rettore degli ex padri Benedettini ceduta dal Governo al Municipio di Catania. Il 6 luglio 1915 ricevuta dall'Illustrissimo signor Sindaco la comunicazione della detta deliberazione del Consiglio, il 10 dello stesso mese mi feci un dovere parteciparla a Sua Eminenza Francica Nava, quale Arcivescovo di Catania, e lo stesso degnavasi comunicarmi l'infrascritto Privilegio datato 12 luglio dello stesso mese ed anno 1915. "Reverendo Sacerdote don Alfio La Rosa. Essendo rimasto vuoto, in seguito alla morte del Reverendissimo Decano della Cattedrale don Luciano Marcenò, il posto di Rettore della chiesa dei padri Benedettini di questa città, nomino la Signoria Vostra Reverendissima a tale ufficio. L'Arcivescovo. Cardinale Nava". In

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

seguito, dall'Assessore dell'Economato, quale rappresentante il Sindaco, coadiuvato dal signor Economo del Municipio, dal Ragioniere Chines, dall'avvocato De Felice e dal gioielliere Bianca quale perito per valutare gli oggetti d'arte, fui messo in possesso con relativo verbale di scrupolosa consegna e della chiesa e di tutti gli oggetti di pertinenza alla stessa chiesa, nonché della annessa Rettoria. Dopo due giorni dell'immissione in possesso feci rapporto dettagliato all'Illustrissimo signor Sindaco del tempo professor commendator Gaetano Maiorana, facendogli rilevare quanto occorreva per riparare a tempo tutti i gravissimi danni cagionati al detto monumento per il completo abbandono in cui era stato lasciato a partire dalla legge della soppressione sino al giorno d'oggi, ed in pari tempo lo informavo di quanto era necessario praticare per garentire gli oggetti preziosi dati a me in consegna. Ma rimase infruttuoso il detto mio rapporto, che anzi, appena dopo poco più di un anno, durante la guerra, lo stesso Sindaco m'impose l'obbligo di consegnare le chiavi al Comando Militare, perché d'accordo col signor Prefetto si era stabilito di fare della chiesa una caserma militare!!! Trafitto nel cuore per tale deliberazione presa, che avrebbe, se messa in attuazione, rovinata completamente la chiesa, mi recai immediatamente in Siracusa per renderne informato l'Illustre commendator professor Orsi nella qualità di Sopra-Intendente dei Monumenti d'arte per interessarlo a scongiurare il pericolo, anche tenendo presente che il detto monumento era stato dichiarato Nazionale con decreto del 27 giugno 1869, e ne ebbi le più confortanti assicurazioni da quell'esimio ed intemerato cultor di belle arti che se ne fosse con zelo interessato. Ritornato da Siracusa scrissi varii uffici al signor Sindaco ed al Prefetto di Catania per farli edotti delle tristi ed irreparabili conseguenze che ne sarebbero derivate insistendo su quella inconsulta deliberazione e poscia interessai l'egregio professor commendator Casagrande, quale Presidente della Società di Storia patria di Catania ed i giornali cittadini, e ne derivò un coro di indignazione generale, e trovati altri locali nello stabilimento Nicotra furono da me indicati al Sindaco, il quale si compiacque finalmente pigliarli in affitto, e così fu scongiurato il pericolo e mi furono restituite le chiavi della chiesa, la quale però rimase nello stato quo ante perché né Maiorana, né il Sindaco che succedette allo stesso se ne fossero occupati. Il 14 aprile 1916 dal Sindaco Sapuppo mi fu comunicato un ufficio per la difesa antiaerea della città, in forza del quale veniva autorizzato a permettere che il Comando del Presidio Militare istituisse sulla cupola dei Benedettini posti di osservazione per la difesa antiaerea della città. In forza di tale ufficio il 26 maggio successivo consegnai la chiave del campanile della chiesa al capitano del reparto Engel e feci collocare nel porticodue soldati per il servizio occorrente e per garentire la chiesa. E detta chiave mi venne restituita dopo la strepitosa vittoria riportata dai nostri eroici soldati contro il secolare nemico della nostra gloriosa Italia. Il 19 giugno del 1919, quasi fulmine a ciel sereno, dallo stesso Sindaco Sapuppo mi fu comunicato con urgenza l'infrascritto ufficio: "Comunico alla Signoria Vostra Reverendissima che, quanto prima, nella chiesa dei Benedettini dovranno esservi depositate delle derrate da parte del Ministero degli Approvvigionamenti e consumi. La consegna avrà luogo domani alle ore 10, redigendo a sua cura analogo verbale del funzionario che sarà a tale uopo incaricato et cetera." Convinto che se si fosse attuato tale inqualificabile progetto si sarebbe completamente distrutta la chiesa, anche con qualche inevitabile incendio, come con risentito mio ufficio informai il Sindaco ed il Prefetto di Catania, e come di fatto avvenne nella chiesa dell'Indirizzo tramutata in magazzino di approvvigionamento, col cuor straziato da intenso dolore cercai evitare temporaneamente la consegna della chiesa impostami dal Sindaco ed essendovi riuscito, senza por tempo in mezzo presi il treno e mi recai un'altra volta a Siracusa sicuro di trovare nell'intergerrimo commendator professor Orsi di carattere adamantino lo strenuo difensore dei monumenti d'arte, e poi non tralasciai di farne anche edotto il chiarissimo professor Casagrande, non che i giornali della città. E non contento di tanto scrissi e comunicai una vivacissima lettera al signor Prefetto ed al Sindaco Sapuppo, ed in seguito a tali pratiche espletate ebbi la desiata sorte di scongiurarne ancora una volta il pericolo, ma rimanevo sempre con il cuore sanguinante, perché osservavo che i danni della chiesa non venivano riparati e che rimanevano sul rigurdo infruttuosi i miei giusti e fondati reclami che riuniti insieme ne formano un piccolo volume, e solo mi rimaneva il conforto di avere scrupolosamente adempito al mio dovere nell'interesse esclusivo dela chiesa, poco curandomi, per il momento, di non essermi stato corrisposto dal municipo quanto mi deve pel mantenimento del Culto. Finalmente, con la nomina a Sindaco del nostro illustre e volenteroso commendator Ardizzone, che tanto benemerito si è reso al nostro paese, si aprì il mio cuore a dolce speranza di vedere ristaurato il detto monumento e la mia speranza nacque e riconfermò anche dal fatto per

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

avere rilevato dai giornali cittadini una lusinghiera lettera del Sopra-Intendente dei Monumenti d'arte in Sicilia professor Orsi diretta allo stesso illustre Sindaco, ove si affermava, fra altro, il suo compiacimento per la ferrea volontà di ristaurare detto monumento. Eppure è passato più di un anno ed i lavori di ristauro sono stati trascurati, ed i danni aumentano vertiginosamente, come si rileva dolorosamente da tutti e dal numero ragguardevole dei forestieri che continuamente e, direi quasi giornalmente, vengono a visitare il monumento medesimo, e come altresì ebbe a costatare personalmente l'ex Ministro del Tesoro onorevole avvocato Filippo Meda quando da Ministro, insieme alla sua distinta signora, il 5 febbraio dell'anno in corso 1921, venne a visitare il monumento rimanendo assai desolato per lo stato deplorevole nel quale si trovava e si trova tuttavia. Dopo la dettagliata narrativa dei fatti sopra enumerati, non ho la forza di dominare me stesso in vista di tanta rovina per un monumento così insigne e non so frenarmi a domandare a me stesso: Ma è davvero possibile che si permetterà la rovina di un monumento d'arte eretto nel 1693 che è il più vasto della Sicilia, e fra i più vasti di Italia, che contiene pitture ammiratissime, fra le quali l'opera migliore del Camuccini, il San Gregorio, per tacere di quelle del Tofanelli, di Mariano Rossi, del Campolo di Messina, del Cavallucci, del Rossi, del Nocchi e del Bonderà che attraggono i forestieri e ne apprezzano i meritati pregi? Ma è possibile, io mi domando ancora, che si potrà assistere indifferenti alla rovina di edicole ed altari sorprendenti per bronzi, marmi di aspri, Agate di Sicilia, e rimanere insensibili osservando che di alcuni di tali edicole non ne resta che la memoria, perché i preziosi marmi sono caduti a terra frantumati per l'umidità non riparata a tempo opportuno? Ma come si può assistere alla distruzione del magnifico e stupendo organo quasi unico al mondo nel suo genere, che costò dodici anni d'indefesso lavoro al celebre D. Donato del Piano nel 1767 con 5 tastiere, 72 registri e quasi 3000 canne, e che non è più atto a far sentire le sue melodiose note, come ebbe a costatare fra altro personalmente il celebre don Perosi il 27 scorso mese? Come altresì si può assistere senza sanguinare il cuore alla rovina di un monumento d'arte dove esiste il rinomato coro in noce con molteplici bassorilievi, scolpito maestrevolmente dal rinomato artista Bagnasco di Palermo con più di 150 stalli, e la magnifica meridiana tracciata da due rinomati astronomi, Volthersansane e Peters, con i segni dello zodiaco disegnati dal grande scultore Terwalden ed eseguiti in Catania dal ben noto artista Carlo Calì? E non è anche uno strazio all'animo di ogni buon catanese osservare in rovina le finestre lunghe e spaziose, senza telai e senza vetri con l'inevitabile riversamento delle acque piovali dentro la stessa chiesa? E peggio di peggio osservare che il gesso delle volte, causa l'acqua che vi penetra, non reggendo all'umido, sgonfia, ed in seguito, se non si riparerà a tempo opportuno, correranno anche pericolo di cadere trascinando possibilmente l'immensa cupola? Ch'è a dirne della celebrata meridiana che i frati tenevano gelosamente ed accuratamente coperta con larghe stoie oggi in completo sfacelo per le acque che vi si riversano dalle finestre della cupola e che finiranno per distruggerla? Fa pena, in fine, per tacere di altri danni gravissimi, che reclamano una pronta riparazione, vedere l'edicola di San Placido e quella di San Nicola che a suo tempo costarono parecchie e parecchie migliaia di lire in completa rovina l'una, e l'altra quasi, con i marmi preziosi dell'altare e delle pareti quasi nell'intero distaccati per l'umidità ed i sali e pericolanti altresì le maestose colonne di marmo verde che a quei tempi costava a lire 5 il chilogramma e che oggi, si dice, non esiste più, perché le cave sono esaurite? E tutto questo avviene nel maestoso tempio dell'ex monastero dei Benedettini, a croce latina, a tre navi grandissime, oltre le due costituite delle 10 cappelle rientranti con ricche balaustre di pregevoli marmi, diviso da poderosi pilastri nel suo interno e che misura 120 metri di lunghezza, con 50 di larghezza, oltre l'abside grandissimo, ove esiste la imponente cupola dell'altezza di 62 metri dalla sua base e dalla quale si osserva un panorama il più bello su tutta la città ed il porto, sulla costa della Sicilia, verso sud fino a Monte Tauro, ad ovest Misterbianco, verso cui si stende la colata civica del 1669, poi lo immenso cono dell'Etna, e le colline prossime ubertose e popolatissime, quindi le coste sicule a nord fino a Taormina e la costa calabrese con Aspromonte che suscita la meraviglia di tutti i forestieri che ne restano incantati. Ed è da notare che tutto questo avviene quando da per tutto si grida civiltà ed industria dei forestieri!! Dopo quanto ho esposto all'Eccellenza Vostra che tanto amore nutre per la Sicilia alla quale appartiene e per le cose d'arte che la rendono gloriosa, nutro la più illimitata fiducia che accoglierà benevolmente quanto ho avuto l'altissimo onore di esporle e che non mancherà di ordinare quelle benefiche disposizioni che varranno a salvare dalla distruzione il monumento nazionale dei Benedettini e che segneranno per l'Eccellenza Vostra una pagina di gloria e di benemerenza per gli amanti di cose d'arte e per i cata-

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

nesi che fanno i più ardenti voti di vederlo rimesso in quello splendore di una volta che tanto li esaltava di fronte a tutta la Sicilia ed altresì al di fuori della stessa. Ed è con questa fiducia che mi pregio raffirmarmi.
Dell'Eccellenza Vostra il signor Ministro della Pubblica Istruzione
Il Rettore della chiesa monumentale dei padri Benedettini
Sacerdote Alfio La Rosa

20 Archivio Centrale dello Stato, *Ministero della Pubblica istruzione*, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione prima (1908-24), b.1243, Lettera del prefetto di Catania alla Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti, Catania 29 giugno 1922

Regia Prefettura di Catania
Oggetto: Chiesa dei Benedettini. Restauri.
Al Ministero della Pubblica Istruzione, Direzione Generale Antichità e Belle Arti

Catania 29 giugno 1922
Giorni fa mi perveniva un esposto del Rettore della chiesa dei Benedettini che denunziava lo stato di abbandono in cui si trova l'importante monumento che, per la mole e per gli oggetti d'arte che contiene, è uno dei più ragguardevoli della città. Ho voluto allora rendermi conto personalmente, come è mia abitudine, dello stato delle cose e ho dovuto constatare come portroppo la bella chiesa sia ridotta in uno stato da far pietà. Pavimenti avvallati e divelti, vetrate frantumate, marmi scrostati, soffitto che non ripara più dalla pioggia il tempio che, nelle giornate di inverno, si riduce un lago, stucchi rosi dalle intemperie, cappelle e altari ricchi di bronzi e di preziosi marmi stanno per rovinare, parte dei marmi sono caduti a terra in frantumi, altri scalzati dall'umidità stanno per cadere. È uno spettacolo di rovina che fa pena e si resta umiliati al pensiero che gli stranieri che visitano il monumento possano emettere chi sa quali giudizi sul modo come vengono tenuti dei monumenti di tanto pregio. La grande meridiana solare, opera insigne degli astronomi Wolterhansane e Peters è quasi distrutta, il meraviglioso organo di Donato del Piano non può rendere più una nota. Tutto, tutto è uno sfacelo. A tanta rovina, se non per amore dell'arte almeno per amor proprio, non era possibile fosse rimasto insensibile chi aveva il dovere di vegliare alla conservazione del monumento. E dagli atti risulta infatti che il Ministero si è occupato della cosa, se ne è occupata la Soprintendenza dei Monumenti, se ne è occupato il municipio, se ne sono occupati i prefetti, ma è il caso proprio di dire che troppe autorità se ne sono occupate. Ora io credo che unica via per arrivare a qualche cosa di concreto sia quella di retrocedere la chiesa al Demanio dello Stato e in questo senso mi permetto pregare il Ministero, che è già al corrente delle tristi condizioni in cui si trova l'importante monumento, di promuovere i relativi provvedimenti con la necessaria urgenza anche per evitare che, ritardando ancora l'inizio dei restauri, la spesa debba andare aumentando. Per guadagnar tempo riterrei anzi utile che, in attesa di definire la retrocessione al Demanio, fosse disposto l'accesso sul luogo di un tecnico e la redazione di una perizia dei restauri necessari, a cominciare dai più urgenti, da quelli cioè che sono indispensabili per proteggere l'interno del tempio dalle intemperie.

21 Archivio Centrale dello Stato, *Ministero della Pubblica istruzione*, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione prima (1908-24), b.1243, Minuta di lettera della Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti al prefetto di Catania, Roma 6 luglio 1922

Ministero della Pubblica Istruzione
Direzione Generale Antichità e Belle Arti
Oggetto: Catania. Chiesa dei Benedettini
Al Prefetto di Catania

Roma 6 luglio 1922
Vengono rivolti a questo Ministero ripetuti e gravi lamenti sullo stato di obbrobrioso abbandono in cui codesto Comune tiene la monumentale chiesa dei Benedettini statagli consegnata dal Fondo Culto con l'obbligo della manutenzione. I danni da riparare importerebbero ormai l'ingente spesa di lire 300.000, e per salvare dalla totale rovina il bell'edificio si propone di toglierlo al Comune e di restituirl al Demanio dello Stato. Il Ministero della Giustizia e degli Affari di Culto, a cui fu fatto presente questa condizione di cose, comunica ora una nota di codesta Intendenza di Finanza nella quale è detto avere codesto Sindaco assicurato personalmente ai due funzionari di quell'ufficio Cavalier Primo Melia Intendente Aggiunto e Rapisarda Vito Segretario Capo essersi già stanziata nel bilancio comunale la somma di lire 90.000 per i lavori più urgenti alla chiesa in questione. Se questa circostanza è vera, com'è da augurarsi, essa

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

deve risultare da una deliberazione del Consiglio Comunale approvata dall'autorità tutoria. Si prega, perciò, la Signoria Vostra Illustrissima di favorire copia conforme del verbale relativo perché qualora nel Comune si fosse manifestata veramente una resipiscenza, benché tarda, e si potessero avere serie e permanenti garanzie sulla buona conservazione della chiesa, si potrebbe soprassedere al grave provvedimento di provocarne la restituzione al Demanio dello Stato. Si prega la Signoria Vostra di favorire una risposta precisa e cortesemente sollecita.

22 Archivio Centrale dello Stato, *Ministero della Pubblica istruzione*, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione prima (1908-24), b.1243, Lettera della Direzione Generale del Fondo per il Culto alla Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti, Roma 21 dicembre 1922

Ministero della Giustizia e degli Affari di Culto
Direzione Generale del Fondo per il Culto
Oggetto: Catania. Chiesa dei Benedettini. Tumulazione salme dei caduti in guerra.
Al Ministero dell'Istruzione, Direzione Generale Antichità e Belle Arti

Roma 21 dicembre 1922
Non essendo stato possibile indurre il Comune di Catania per le vie amministrative a provvedere per le urgenti riparazioni alla monumentale chiesa già dei padri Benedettini cedutagli da quest'amministrazione con l'obbligo della manutenzione, si è dovuto ricorrere alle vie giudiziarie, ed infatti gli venne notificato l'atto di citazione il 18 ottobre prossimo passato avanti quel tribunale per la retrocessione del sacro edificio e d'indennizzo dei danni derivati dalla trascurata manutenzione, a riparare i quali venne prevista, in via approssimativa, la rilevante spesa di lire 243.000.00. Ma poiché le urgenti riparazioni non ammettono dilazioni di sorta la Regia Avvocatura Erariale, con altro atto, intimato il 21 detto, chiamò in linea incidentale il Sindaco di quella città innanzi il Presidente del Tribunale per l'udienza del giorno 28 successivo chiedendo che venisse ordinata una perizia allo scopo di accertare quali lavori di restauro siano necessarii, anche allo scopo di impedire l'ulteriore danneggiamento della chiesa e di quanto vi si contiene. Con nota 26 novembre prossimo passato la predetta Avvocatura Erariale ha partecipato che il Giudice Delegato agl'incidenti, con provvedimento del 31 ottobre prossimo passato, salvo ed impregiudicato il diritto della parti riguardo al giudizio, ordinò la perizia allo scopo di accertare se e quali danni presenti la chiesa, quale ne sia stata la causa e quali spese occorrono per riparare i danni medesimi od impedirne altri, e che il perito ingegner commendator Paolo Lanzerotti ha già prestato giuramento, e sonno in corso i lavori di accertamento. Al perito si è proposto apposito rilievo allo scopo di determinare quali riparazioni, a suo giudizio, sono di natura urgenti ed indilazionabili, e quali, pur essendo necessarie, potranno eseguirsi in tempo successivo. Ciò premesso per opportuna norma di cotesto onorevole Ministero in risposta alla sua nota 20 novembre prossimo passato (senza numeri), soggiungo che non era, né è, il caso di giovarsi delle disposizioni contenute nell'articolo 4 terzo comma della legge 20 giugno 1909 numero 364 sulle Antichità e Belle Arti, richiamate nella nota anzidetta, poiché il Comune di Catania non è il proprietario del sacro edificio, ma un semplice usuario, onde le spese sarebbero rimaste a carico di quest'amministrazione.

23 Archivio Centrale dello Stato, *Ministero della Pubblica istruzione*, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione prima (1908-24), b.1243, Lettera del soprintendente ai Monumenti di Siracusa Orsi alla Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti, Siracusa 7 febbraio 1924

Regia Soprintendenza ai Monumenti in Siracusa
Oggetto: Catania. Chiesa dei Benedettini.
Alla Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti, Divisione 12.a

Siracusa 7 febbraio 1924
La proposta del Comune di Catania che riguarda il luogo che sarebbe stato prescelto per la tumulazione delle salme dei caduti in guerra era già nota a questa Soprintendenza, e al riguardo ho avuto recentemente un colloquio con il generale Battaglia che della cosa si interessa. Pare che in Catania si siano manifestate, e trovansi fra loro in contrasto, due correnti in merito al pio doveroso ricetto da dare alle salme dei morti in guerra. L'una appoggia l'idea della riduzione appunto della grandiosa chiesa dei Benedettini, mentre l'altra desidera l'elevazione dentro l'attuale cimitero di un nuovo tempio votivo. Quest'ultima proposta, sebbene raccolga un minor numero di

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

aderenti, sarebbe però caldeggiata dal Cardinale Arcivescovo di Catania, il quale ha fatto conoscere che i canoni liturgici non consentono che le salme dei caduti abbiano sepoltura ai Benedettini, perché chiesa regolarmente officiata. Ad ogni modo, nella fiducia che si trovi una via d'accomodamento, la nostra amministrazione, ove volesse accedere al progetto municipale, dovrebbe esigere le massime garenzie nell'interesse della buona conservazione dell'edificio monumentale. Non potrebbe essere consentito, per esempio (come mi è stato accennato), che i loculi destinati alla tumulazione delle salme vengano incassati nei muri delle navate, perché con ciò verrebbe in modo indubbio a turbarsi la compagine dell'edificio, con indiscutibile pregiudizio della sua stabilità. Questo è quanto, per ora, posso riferire a cotesta onorevole Direzione Generale, ma mi riserbo di dare maggiori dettagli ed il mio definitivo giudizio sulla quistione, non appena mi sarà dato di recarmi in Catania, dove non mancherò di prendere in diretto esame il progetto di quel Comune.
Soprintendente Orsi

24 Archivio Centrale dello Stato, *Ministero della Pubblica istruzione*, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione prima (1908-24), b.1243, Estratto di delibera del commissario regio di Catania Giuseppe Botti, Catania 27 marzo 1924

Estratto di delibera del 27 marzo 1924

Oggetto: Destinazione della chiesa dei Benedettini in tempio votivo per la tumulazione delle salme dei caduti in guerra
Il Regio Commissario signor Botti commendator dottor Giuseppe con l'assistenza del Segretario signor De Gennaro dottor Giovanni in data del 27 marzo 1924 ha emesso la seguente deliberazione.
Visti gli atti deliberativi delle locali associazioni patriottiche le quali concordano nel chiedere che le salme dei caduti in guerra di questo comune siano tumulate nella chiesa monumentale San Nicolò all'Arena dell'ex convento dei Benedettini, trasformando in tal modo la detta chiesa in un tempio votivo in cui le future generazioni potranno temprare l'anima al culto della Patria ed ispirarsi alle grandi idealità nazionali. Visto il rapporto del Rettore della chiesa sacerdote Alfio La Rosa il quale fa conoscere che sotto la cripta principale esiste una grande sepoltura dove un tempo si seppellivano i padri Benedettini abbastanza vasta da potervi depositare le salme dei caduti che giungano dai cimiteri di guerra. Ritenuto che allo accoglimento di tale designazione ostano le restrizioni della vigente legge sanitaria ed il fatto che la chiesa suddetta, essendo stata già dichiarata monumento nazionale trovasi sotto la competenza giurisdizionale del Ministero della Pubblica Istruzione. Considerato che nessuna innovazione e deturpazione artistica verrebbe apportata alla chiesa ove, provvisoriamente, si volesse attuare il suggerimento del Rettore, depositando cioè le salme nella sepoltura sottostante alla cripta principale. Considerato che le salme dei caduti in guerra costituiscono un patrimonio sacro a cui è doveroso rendere tutte le possibili onoranze ed è il caso di chiedere per esse un trattamento speciale. Visto l'articolo 197 del testo unico della legge sanitaria approvata col Regio decreto 1° agosto 1907. Visto l'articolo 3 della legge Comunale e Provinciale. Rinviando alle amministrazioni regolari del Comune lo studio di ogni progetto artistico per la tumulazione definitiva delle dette salme nei muri perimetrali della chiesa. Assumendo per l'urgenza i poteri del Consiglio.
Delibera.
1°. Chiedere al Ministero della Pubblica Istruzione l'autorizzazione di potere depositare, provvisoriamente, le salme dei caduti in guerra di questo Comune nella sepoltura esistente sotto la cripta principale della chiesa dei Benedettini.
2°. Similmente chiedere al Ministero dell'Interno l'autorizzazione di cui al comma 4° dell'articolo 197 della citata legge sanitaria 1° agosto 1907 numero 636.
3°. Essendo incontroverso poi come ai morti per la Patria sieno dovute onoranze nazionali chiedere altresì la esenzione di tutte le tasse prescritte dalla suddetta legge.
4°. Invocare l'autorevole azione dell'Illustrissimo signor Prefetto della Provincia perché in considerazione del caso eccezionale, intervenga valevolmente presso i competenti ministeri onde venga concesso quanto è nei voti di questa cittadinanza.
Il Segretario Generale del Comune di Catania
Bonaventura

25 Archivio Centrale dello Stato, *Ministero della Pubblica istruzione*, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione prima (1908-24), b.1243, Lettera del soprintendente ai Monumenti di Siracusa Orsi alla Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti, Siracusa 31 maggio 1924

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Regia Soprintendenza ai Monumenti in Siracusa
Oggetto: Catania. Chiesa dei Benedettini. Tumulazione salme dei caduti in guerra.
Alla Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti, Divisione 12.a

Siracusa 31 maggio 1924
Prima di rispondere alle lettere di cotesto superiore ufficio più sopra ricordate ho voluto istruire la pratica in modo da chiarire bene quei lati della questione sui quali non c'era sufficiente concordia di animi. Il primo punto controverso era questo: i maggiori esponenti delle associazioni patriottiche che avevano immaginato il progetto di ospitare le salme dei caduti catanesi nella chiesa dei Benedettini pensavano di tumulare queste sopra terra, disponendole in loculi che dovevano incassarsi alle pareti delle navate della chiesa. Tale divisamento non poteva trovare consenziente questo ufficio, come già ebbi a riferire a cotesta onorevole Direzione Generale. Ma il generale Battaglia, Comandante del Presidio di Catania, ed il Rettore della chiesa reverendo don La Rosa, hanno affacciato un altro progetto, e cioè quello di tumulare le salme nella cripta che fu un tempo sepoltura dei monaci benedettini, e che potrà senza ostacoli riaprirsi, avendo già l'autorità sanitaria locale espresso al riguardo il suo parere favorevole. Questa soluzione, la quale, secondo informa lo stesso generale Battaglia, ha incontrato anche il favore delle associazioni promotrici, contenta di più quest'ufficio, onde l'onorevole Ministero può da parte sua concedere il nulla osta. Quanto alla questione liturgica, fatto interrogare il Cardinale Arcivescovo di Catania per mezzo di quell'Ispettore onorario ingegner Sciuto Patti, questi mi ha risposto nei termini seguenti. "Ho conferito con Sua Eminenza il Cardinale Arcivescovo e posso dirLe che quanto all'inumazione delle salme dei caduti nella chiesa dei Benedettini, Sua Eminenza non si opporrebbe, ma non potrebbe permettere che un tempio consacrato a Dio e officiato venisse mutato in "tempio votivo ai caduti". Con siffatta decisione della suprema autorità ecclesiastica di Catania, la pratica anche dal lato rituale religioso entra in buon porto, sicché, dopo che cotesto onorevole ufficio centrale avrà dato il proprio nulla osta nei riguardi monumentali, non rimarrà che a regolare in definitivo i rapporti tra municipio usuario del sacro edificio ed amministrazione demaniale proprietaria. Tale ultimo compito sarà bene affidarlo all'Intendenza di Finanza di Catania.
Soprintendente Orsi

26 Archivio Centrale dello Stato, *Ministero della Pubblica istruzione*, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione prima (1908-24), b.1243, Lettera del soprintendente ai Monumenti di Siracusa Orsi alla Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti, Siracusa 2 agosto 1924

Regia Soprintendenza ai Monumenti in Siracusa
Alla Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti, Divisione 12.a

Siracusa 2 agosto 1924
Quanto il sacerdote La Rosa espone nel suo memoriale del 10 aprile ultimo scorso a proposito delle presenti condizioni della chiesa dei Benedettini in Catania, della quale esso sacerdote La Rosa tiene il governo in qualità di rettore risponde ad un reale stato di fatto. Quest'ufficio non ha modo di poter esprimere un giudizio sulla perizia presentata dall'ingegner Lanzirotti al Tribunale di Catania, né sull'altra del Polizzi per il restauro del grande organo settecentesco, e ciò in quanto i due documenti che dovevano trovarsi a corredo di detto memoriale non mi furono spediti da codesta onorevole Direzione Generale. Ad ogni modo posso assicurare l'onorevole Ministero che le richieste del rettore della chiesa sono completamente indipendenti da quelle avanzate dal Comune per la riduzione del tempio in famedio dei caduti in guerra. Riferendomi alla precedente lunga corrispondenza di quest'ufficio al riguardo della chiesa di cui trattasi quello che più urge, a mio avviso, è che il sacro edifici, prima che il Comune vi faccia la traslazione delle salme dei caduti, venga ripreso dal Fondo Culto, il quale dovrebbe destinare, per il suo ordinario mantenimento, una congrua dotazione annuale di non meno di lire 10.000. Così solo potranno, mano a mano, sanarsi le non poche ferite delle quali il solenne monumento, causa la deplorata incuria, è tuttavia sofferente.
Soprintendente Orsi

27 Archivio Centrale dello Stato, *Ministero della Pubblica istruzione*, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione seconda (1925-28), b.52, Lettera del soprintendente vicario all'Arte medievale e moderna della Sicilia F.Cusano alla Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti, Palermo 25 settembre 1925

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

R[egia] Soprintendenza all'Arte Medioevale e Moderna della Sicilia
Oggetto: Catania – Chiesa dei Benedettini
On. Direzione Generale delle Antichità e Belle Arti – Divisione XII, Roma

Palermo, 25 Settembre 1925
Nei giorni 14 e 15 del corrente mese ho fatto il sopraluogo nella chiesa dei Benedettini di Catania, disposto da codesto On. Ministero con la lettera cui si risponde, e riferisco quanto segue:
1° Le salme dei caduti in guerra saranno tumulate nell'ambiente A (Vedi pianta) dove sorgerà un mausoleo, al quale si accede dall'ambiente B, denominato cappella della Madonna, che segue all'antisacrestia D.
2° Nella chiesa non è stato fatto nessun lavoro. Sulle lesene dei piloni che separano le tre navate si vorrebbero apporre delle lapidi di marmo recanti i nomi dei 2300 gloriosi catanesi morti per la Patria.
Questa idea è caldeggiata da alcuni membri del Comitato esecutivo; mentre da altri membri si propone di collocare le lapidi sulle pareti dei due ambienti A e B, ed ove queste non bastassero si potrebbero utilizzare le pareti del contiguo ambiente C.
Il Presidente del Comitato ha fatto eseguire due modelli in tela di tali lapidi, e li fece collocare temporaneamente sulle lesene dei piloni P e Q della navata centrale. Egli mi promise che avrebbe mandato a questo ufficio le fotografie per inviarle a V.E. ma finoggi niente è pervenuto.
Da parte di questo Ufficio nulla osta a che le salme e le lapidi sieno collocate nei tre ambienti A, B e C, ma non condivide l'idea di rivestire le pareti della chiesa con una miriade di lapidi che mal si addirebbero alla solennità del grandioso tempio.
Si attendono istruzioni.
p. Il Soprintendente Ing. F.Cusano

28 Archivio Centrale dello Stato, *Ministero della Pubblica istruzione*, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione seconda (1925-28), b.52, Lettera del direttore generale dell'Amministrazione del Fondo per il culto alla Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti, Roma 21 ottobre 1925

Ministero della Giustizia e degli Affari di Culto
Amministrazione del Fondo per il Culto
Oggetto: Catania – Chiesa dei Benedettini. Sistemazione

All'Onor. Ministero della Istruzione – Direzione Generale Antichità e Belle Arti, Roma

Roma, addì 21 Ottobre 1925
Come ebbe già questa Amministrazione del Fondo per il Culto a dichiarare a cotesto Onor. Ministero con la sua nota 15 maggio c[orrente] a[nno] N.1600/1934, prima di acconsentire alla trasformazione della monumentale Chiesa dei Benedettini in Catania in tempio votivo per raccogliervi le gloriose salme dei nostri eroi caduti in guerra, proposta che incontrava il plauso e l'approvazione di tutte le autorità civili e militari e degli altri enti locali, in detta nota indicati, desiderava attendere che venisse deciso il giudizio contro il Comune per la retrocessione di quel sacro edificio per dare quindi al medesimo una definitiva sistemazione.
Sebbene invitata più volte quella Intendenza di Finanza a riferire sullo stadio di detto giudizio, non si è finora ricevuta alcuna comunicazione in merito, onde, oggi stesso, è stata sollecitata a provvedervi.
Intanto, apprendendosi dal rapporto 25 settembre p.p. N.3350 del Sopraintendente all'Arte Medioevale e Moderna in Palermo che ormai la proposta del trasporto delle salme in Catania nella chiesa anzidetta è stata già decretata dal Ministero dell'Interno, e che i lavori per la loro tumulazione procedono alacremente, trasformandosi la Cappella della Madonna in Mausoleo, come riferiva a cotesto Ministero con lettera 20 agosto p.p. comunicata con la nota 2 settembre p.p. N.10451 il Presidente del Comitato all'uopo costituito, allo stato attuale delle cose non resta ora a questa Amministrazione che prendere atto del provvedimento, e lasciare alle cure di cotesto Ministero far vigilare acché le opere occorrenti vengano approvate ed eseguite sotto la direzione e sorveglianza della R[egi]a Sopraintendenza all'Arte Medioevale e Moderna, essendo affare di sua esclusiva competenza, riflettendo la parte tecnica ed artistica del monumento.
Si attenderanno per opportuna norma ulteriori comunicazioni.
Rendesi la planimetria.
Il Direttore Generale dei Culti
Amministratore del Fondo per il Culto

29 Archivio Centrale dello Stato, Ministero della Pubblica istruzione, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione seconda (1925-28), b.52, Lettera del soprintendente all'Arte medievale e moderna della Sicilia F.Valenti alla

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti, Palermo 29 settembre 1926

R[egia] Soprintendenza all'Arte Medioevale e Moderna della Sicilia
Oggetto: Catania – Chiesa dei Benedettini
All'On. Direzione Generale delle Antichità e Belle Arti – Div. XII, Roma

Palermo, lì 29 Sett[embre] 1926
Il Comitato esecutivo per il ricordo nella Chiesa dei Benedettini degli Eroi catanesi caduti in guerra, al quale furono, con lettera 9 Gennaio 1926 N° 83, comunicate le determinazioni dell'E.V. contenute nella ministeriale 17 Dicembre 1925 N° 13959, ha ora, con lettera del 23 corrente mese, di cui si acclude copia, tornato ad insistere perché sia concesso di apporre sulle lesene del Tempio in oggetto le lapidi ricordanti i nomi dei 2300 catanesi caduti in guerra.
È unito alla citata lettera un rapporto dell'Ing. Arch. Prof. Lanzerotti corredato da una fotografia e da un disegno dimostrativo del tipo delle lapidi che si vorrebbero apporre nella parte inferiore dei pilastroni della nave centrale.
Questa Soprintendenza non può a stretto rigore mutare il proprio parere che concerne una questione di estetica, nel dubbio che l'insieme di tutte le targhe, benché di semplice forma, diminuisca quell'effetto di sobrietà derivante dalla larga e semplice disposizione architettonica delle lesene che è una delle principali caratteristiche della veduta interna ideata dall'Arch. Battaglia.
D'altro canto, "poiché la questione può avere riflessi politici che è il caso di non trascurare", come è detto nella ministeriale in data 2 Settembre 1925 N° 10541 Div. XII, sorge la necessità di riesaminare la proposta del Comitato anche nei riguardi della possibilità della manutenzione della Chiesa ove questa divenisse oggetto di continue visite e pellegrinaggi di autorità e della cittadinanza catanese.
L'abbandono in cui è stato tenuto sin'oggi il sacro edificio cesserà indubbiamente se la recente proposta del Comitato sarà accettata dall'On. Ministero ed, ove occorra, dalla Direzione Generale del Fondo per il Culto.
Per quanto poi si riferisce al tipo proposto per le lapidi, questa Soprintendenza, tenuto presente lo stile neo-classico del Tempio, ritiene che sarebbe più conveniente avessero una sagoma esterna più rigida eliminando gli orecchioni ed eseguendo il lavoro con un marmo bianco del tipo statuario in modo che il colore si fonda con quello dei pilastri che sono rivestiti di semplice stucco bianco.
Dette lapidi dovrebbero essere affisse ai pilastri stessi mediante borchie metalliche, e senza scavarne la superficie, per dare la sensazione di una collocazione di carattere provvisorio che può in ogni tempo permettere la dismissione nel caso che le targhe in parole dovessero trovar posto in un grande edificio architettonico votivo da costruire appositamente in seguito. Si attendono le deliberazioni di codesto On. Ministero, che si prega di volere comunicare con cortese sollecitudine data la ristrettezza del tempo a disposizione del Comitato, per eseguire le opere alla cui inaugurazione probabilmente interverranno Augusti personaggi.
Il Soprintendente
F.Valenti

30 Archivio Centrale dello Stato, *Ministero della Pubblica istruzione*, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione seconda (1945-55), b.41, Lettera del soprintendente ai Monumenti per la Sicilia orientale Armando Dillon alla Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti, Catania 26 maggio 1944

R[egia] Soprintendenza ai Monumenti della Sicilia Orientale – Catania
Oggetto: Elenco danni di guerra
Al Ministero dell'Educazione Nazionale – Direzione Generale delle Antichità e Belle Arti, Salerno

Catania 26 Mag[gio] 1944
Ad integrazione delle precedenti comunicazioni ed in risposta al telegramma del 23 u[ltimo] s[corso] invio l'elenco ed una relazione sui danni subiti dai Monumenti della Sicilia Orientale per azioni di guerra.
Il Soprintendente
Armando Dillon

[elenco]
Monumento: Catania – S.Nicolò (Abazia)
Indicazione danni: Copertura, volta, altari marmorei, finestre, coro, organo.
Valutazione appr[ossimativa] danni: 1.600.000.
Spesa o contributo per lav[ori] eseguiti: 22.000.
Lav[ori] periziati in esecuzione o approvazione: 75.000.

31 Archivio Centrale dello Stato, *Ministero della Pubblica istruzione*, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione seconda (1945-55), b.41, Lettera del soprintendente ai Monumenti per la Sicilia orientale Armando Dillon alla

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti, Catania 6 maggio 1946

R[egia] Soprintendenza ai Monumenti della Sicilia Orientale – Catania
Oggetto: Riparazione danni di guerra (Cap. 199)
Al Ministero della Pubblica Istruzione – Direzione Generale delle Antichità e Belle Arti, Roma

Catania 6 Mag[gio] 1946
Quest'Ufficio ha inviato al Provveditorato alle Opere Pubbliche alcune perizie per lavori urgenti agli edifici monumentali danneggiati per azioni belliche. In esse si tiene particolarmente conto di lavori interessanti parti strutturali (coperture, ricostruzioni murarie, infissi) che potrebbero anche essere eseguiti dagli uffici del Genio Civile. L'elenco che si acclude, in risposta alla nota soprassegnata, si limita pertanto ai restauri di prevalente interesse artistico in ordine di urgenza.
Il Soprintendente
Armando Dillon

Elenco dei restauri da eseguire ai monumenti danneggiati della Sicilia Orientale
1°) Catania – S.Nicolò all'Arena – Il Genio Civile provvederebbe alla ricostruzione della volta. Inizio del restauro degli altari marmorei con l'utilizzazione del materiale recuperato. Chiusura di alcune finestre (Per il restauro completo occorrerebbero 6 milioni). Lire 600.000.

32 Archivio Centrale dello Stato, *Ministero della Pubblica istruzione*, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione seconda (1945-55), b.41, Preventivo di spesa del soprintendente ai Monumenti per la Sicilia orientale Armando Dillon alla Direzione Generale per le Antichità e Belle Arti, Catania 9 dicembre 1946

R[egia] Soprintendenza ai Monumenti della Sicilia Orientale – Catania
Lavori urgenti di riparazione dei danni bellici agli edifici monumentali di Catania, Randazzo, Enna
Esercizio finanziario 1946-47
Catania, 9 Dicembre 1946
Il R. Soprintendente
Armando Dillon

Catania
[...]
Descrizione: 3. Chiesa di S.Niccolò all'Arena (secondo lotto di lavori).
Riparazione dei telai delle finestre della cupola, del lanternino e del transetto, con la reintegrazione dei telai in ferro, passata di minio e vernice, fornitura e posa in opera dei vetri.
Quantità: Per una parte corrispondente complessivamente a mq 160.
Prezzo: Lire 3.000.
Importo: Lire 480.000.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Glossario dei termini edilizi antichi

Questo piccolo glossario è stato redatto allo scopo di agevolare la lettura della specifica documentazione sulla chiesa di S.Nicolò l'Arena. I dizionari che sono stati consultati sono Mortillaro (1881) e Nicotra (1974). Per l'identificazione degli strumenti di lavoro utilizzati in cantiere si è fatto riferimento al testo e alle illustrazioni del trattato *L'architettura pratica* di Giuseppe Valadier (1831). Inoltre hanno coadiuvato nella comprensione di alcune denominazioni i testi di Nicotra Dovilla (1886) e Sciuto Patti (1896 c) e il *Capitolato generale per la costruzione e per la manutenzione delle opere dipendenti dall'amministrazione comunale di Catania* (1881).

ACCONCIARE Mettere in sesto; assettate: riparare, sistemare

AGHIARA Ghiaia grossa, sottile

AMMOLATURA Arrotatura degli strumenti da taglio

ANTENNA Elemento ligneo che viene usato in verticale

APPUNTALARE Spingere fortemente di punta, puntellare

ARANGIO Di figura semicircolare o semisferica: calotta sferica

ARMIGIO Dicesi degli strumenti di ciascuna arte; armatura, puntellatura per realizzazione di archi e volte

ARRIBBUCCARE Torcere la punta di un chiodo o ribatterla verso il suo capo senza allentarla: ribadire

ARRIZZARE Dare l'arriccio cioè il secondo strato di intonaco che si stende dopo il rinzaffo

ASSETTARE Lavorare gli elementi lapidei a squadro sia nelle superfici di paramento che in quelle interne; porre in opera; conferire posa orizzontale, livellare un filare di muratura

ATTRATTO Materiale di risulta dalla demolizione di fabbriche

BALATE Pietra non molto spessa e di superficie piana da lastricare; lastra

BANCO Bancale da lavoro, assito di tavole

BISOLA Lastra da pavimentazione

BOCALE Vaso o boccale per l'acqua

BORRELLO Elementi orizzontali del ponteggio di elevazione del muro

BRACA Grosso cavo utilizzato per legare, trasportare e sollevare pesi

CANALATA Grondaia, pluviale

CANALE Elemento laterizio del manto di copertura; tegola

CANCRO Ganghero, cerniera metallica

CANNOLO DI FERRO Piccolo tubo

CAPPELLONE Denominazione delle grandi cappelle poste nelle absidi del transetto

CARCARARO Fornace per la cottura della calce

CARDINALE Cardine con estremità uncinata da incastrare nel muro

CARRATA Quanto può in una volta portare un carro

CATUSATA Canale murato mediante il quale si conduce l'acqua da luogo a luogo; condotto

CATUSO Elemento in terracotta fatto a guisa di cannella; doccione

CINQUANTINO Trave di legno di lunghezza pari a 50 palmi (13,50 m) di sezione pari a 25×30 cm

COGNO Cuneo

COSCIALETTI Orditura lignea secondaria, correntini

COSCIATURA Stipite di porta o finestra in pietra da taglio

COVERTIZZO Tetto, copertura

CRIVO Crivello, setaccio

CUBULA A CATINO Semicupola

DELFINO Elemento di sostegno per i muri: contrafforte, sperone

FIDA Consegna di merce a persona che si impegna a pagarla o a restituirla entro un dato termine; contratto di uso a tempo determinato, pagato con canone convenuto; designa anche il tempo del contratto

FORMA Centina lignea per la realizzazione delle volte

GAFFA Grappa metallica; si dice di ferro che sostiene, rinforza o collega ed è di forma quadra o anche curva

GAVITA Volta

GIORGIOLENA Pietra arenaria giallastra a granulometria media

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

GIUMMATA	Corda realizzata con foglie di cefalone
GRESTA	Frantumi, cocci di laterizio
IMBRICE	Elemento laterizio per la realizzazione del manto di copertura: embrice
IMPECIARE	Dare la pece
INALBARE	Passare sulle superfici intonacate latte di calce in 3 riprese; imbiancare
INGASTARE	Incastrare
LATTARE	Imbiancare
LOIERO	Nolo, affitto
MANICO	Elemento in laterizio a forma di grosso imbuto collocato all'estremità superiore del condotto delle acque meteoriche
MANICOLA	Cazzuola
MARRUGIO	Manico ligneo di martello, scopa, piccone
MESAROLO	Operai con contratto fisso e salario mensile prefissato
PALOCCO	Elemento di ferro usato per muovere gli elementi lapidei facendo leva
PEDAMENTO	Sostegno, base, parte inferiore della costruzione; fondamenta
PENNATA	Tetto fatto in luogo aperto; tettoia
PIEDE DRITTO	Piedritto: parete che realizza l'imposta di una struttura voltata; in questo caso indica il tamburo su cui è impostata la cupola
PINZELLO	Pennelli per imbiancare
PIRRERA	Cava di pietra
QUADRARE	Lavorare a squadro le superfici degli elementi lapidei: quadratura
QUARANTINO	Trave di legno di lunghezza pari a 40 palmi (11,00 m) di sezione pari a 21×26 cm
REGOLARE	Aggiustare e regolare i pezzi a carrozzata
RIBOCCARE	Rimboccare
SCIRPA	Fascia di ferro
SCOVERSARE	Scoprire, rimuovere
SERRATORE	Sega
SOPRASTANTE	Colui che ha cura e soprintendenza delle possessioni altrui, custode, guardiano
STAGLIO	Lavoro dato o assunto, non a giornata, ma a prezzo fermo
TACCIONE	Nome di varie sorte di chiodi e particolarmente di quelli che hanno un gran cappello
TAGLIOLA	Ordigno di ferro con due morse a scatto
TIMPAGNOLO	Timpano: cimasa della parete triangolare che chiude la struttura del tetto a due falde
TRAFITTA	Specie di chiodo che serve per ritegno
TRENTACINQUINO	Trave di legno di lunghezza pari a 35 palmi (9,60 m) di sezione pari a 18×23 cm
TRENTINO	Trave di legno di lunghezza pari a 30 palmi (7,85 m) di sezione pari a 16×21 cm
TRINCARE	Tagliare le pietre per spiccarle dal masso roccioso
VELA	Tipo di volta
XIARA	Pietra vulcanica
ZAPPINO	Specie di pino
ZAPPONE	Strumento per mescolare la calce con l'inerte e l'acqua e realizzare l'impasto della malta

Corrispondenza in misure attuali delle antiche misure citate nelle fonti

Canna lineare	2,064 m	Palmo cubo	0,017 mc
Canna superficiale	4,263 mq	Rotolo	0,79 kg
Canna cuba	8,802 mc	Cantaro	79,342 kg
Palmo lineare	0,258 m	Salma	275,088 l
Palmo superficiale	0,066 mq	Tumulo	17,193 l

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

BIBLIOGRAFIA GENERALE

Fonti antiche e medievali

Acta Sanctorum quotquot toto orbe coluntur, vel à Catholicis Scriptoribus celebrantur 1658, *Februarius*, vol.1, Antwerpen.

Aeschylus ed. 1937, *Prometheus*, ed. G.Murray, Oxford.

Alberto di Bezano ed. 1908, *Cronica pontificum et imperatorum*, ed. O.Holder-Egger, in *Monumenta Germaniae Historica*, SS. RR. GG. in usum scholarum separatim editi, vol.3, Hannover-Leipzig.

Amato di Montecassino ed. 1935, *Storia de' Normanni volgarizzata in antico francese*, ed. V.De Bartolomeis, in *Fonti per la Storia d'Italia*, Roma.

Annales Casinenses [1000-1212] ed. 1866, ed. G.H.Pertz,in *Monumenta Germaniae Historica*, SS.,vol.19, pp.303-320, Hannover.

Annales Cavenses [569-1315] ed. 1839, ed. G.H.Pertz, in *Monumenta Germaniae Historica*, SS., vol.3, pp.185-197, Hannover.

Annales Sancti Iacobi Leodiensis [1-1393] ed. 1859, ed. G.H.Pertz, in *Monumenta Germaniae Historica*, SS., vol.16, pp.632-645, Hannover.

Annales Siculi [1117-1246] ed. 1925-28, in appendice a Goffredo Malaterra, *De rebus gestis Rogerii Calabriae et Siciliae comitis et Roberti Guiscardi ducis fratris eius*, ed. E.Pontieri, in *Rerum Italicarum Scriptores*, 2ª ed., vol.5, parte 1ª, Bologna.

Annales Vizeliacenses [1-1343] ed. 1976, ed. R.B.C.Huygens, in *Corpus Christianorum. Continuatio Mediaevalis*, vol.42, pp.195-233, Turnholt.

Appianus ed. 1905, *Bella civilia*, ed. L.Mendelsshon e P.Viereck, Leipzig.

Ardizzone C. 1927, *I diplomi esistenti nella Biblioteca Comunale ai Benedettini*, Catania.

Atto di vendita di Giliberto e altri (Messina settembre 1176), in *Diplomi greci inediti, ricavati da alcuni manoscritti della Biblioteca Comunale di Palermo*, ed. G.Spata, «Miscellanea di Storia Italiana», vol.9 (1870), pp.373-512, doc.IV/1, pp.444-447.

Atto di vendita di Andrea (aprile 1178), in *Les actes grecs de S.Maria di Messina*, ed. A.Guillou, doc. n.12, pp.108-12, 1963, Palermo.

Atto di vendita della vedova Susanna (1187-1188), in *Les actes grecs de S.Maria di Messina,* ed. A.Guillou, doc. n.13, pp.113-117, 1963, Palermo.

Atto di vendita della vedova Maria (settembre 1201), in *Les actes grecs de S.Maria di Messina*, ed. A.Guillou, doc. n.19, pp.147-152, 1963, Palermo.

Ausonius ed. 2000, *Ordo urbium nobilium*, ed. L.Di Salvo, Napoli.

Breviarum Pisanae historiae ed. 1725, in *Rerum Italicarum Scriptores*, ed. L.A.Muratori, vol.6, coll.163-198, Milano.

Carmen de bello Civili ed. 1931, in Petronius, *Satyricon*, ed. A.Ernout, Paris.

Carmina ædita eo tempore quo corruit tectum ecclesiæ maioris clarissimæ civitatis Cathaniæ ex terremotu causato ex Ætna et fuit 1169 IIII Februarii indictione prima ed. 1542, in M.Selvaggio, *Opus pulchrum...*, pp.168r-168v, Venezia.

Cassiodorus ed. 1894, *Varia*, ed. Th.Mommsen, in *Monumenta Germaniae Historica*, AA., vol.12, Berlin.

Chronaca pisana ed. 1722, in F.Ughelli, *Italia Sacra*, 2ª ed. a cura di N.Coleti, vol.10, Venezia (ristampa anastatica, Nendeln, Liechtenstein 1970).

Chronica universalis Mettensis [47-1274] ed. 1879, ed. G.Waitz, in *Monumenta Germaniae Historica*, SS., vol.24, pp.502-523, Hannover.

Cicero M. Tullius ed. 1917, *In Verrem* (*Orationes*, vol.3), ed.W.Peterson, Oxford.

Continuatio Sanblasiana ed. 1868, *Chronici ab*

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Ottone Frisingensi conscripti continuatio auctore uti videtur Ottone Sancti Blasii Monacho, ed. R.Wilmans, in *Monumenta Germaniae Historica*, SS., vol.20.

Dandolo Andrea ed. 1938-58, *Chronica per extensum descripta* [46-1280], ed. E.Pastorello, in *Rerum Italicarum Scriptores*, 2ª ed., vol.12, parte 1ª, Bologna.

Dio Cassius ed. 1895-1931, *Historiarum Romanarum quae supersunt*, ed. U.P.Boissevain, Berlin.

Diodorus Siculus ed. 1888-1906, *Bibliotheca Historica*, ed. F.Vogel e C.T.Fisher, Lepzig.

Ex Annalibus Wigorniensibus [1165-1346], *Teokesburiensibus* [1147-1258] ed. 1885, ed.R.Pauli, in *Monumenta Germaniae Historica*, SS., vol.27, pp.464-473, Hannover.

Ex Chronico quod dicitur Willelmi Godelli [-1172] ed. 1882, ed. O.Holder-Egger, in *Monumenta Germaniae Historica*, SS., vol.26, pp.195-198, Hannover.

Expositio totius mundi et gentium ed. 1966, ed. J.Rougé, Paris.

Falcando Ugo ed. 1897, *Epistola ad Petrum Parnomitane ecclesie thesaurarium de calamitate Sicilie*, ed. G.B.Siragusa, in *Fonti per la storia d'Italia*, SS., sec.XII, vol.22, Roma.

Falcando Ugo ed. 1897, *La Historia o Liber de Regno Siciliae*, ed. G.B.Siragusa, in *Fonti per la storia d'Italia*, SS., sec.XII, vol.22, Roma.

Flores temporum auctore fratre ord. Minorum Suevo [-1292] ed. 1879, ed. O.Holder-Egger, in *Monumenta Germaniae Historica*, SS., vol.24, pp.226-250, Hannover.

Giuffrida A. 1979, *Il Cartulario della famiglia Alagona di Sicilia. Documenti 1337-1386*, Fonti per la storia di Sicilia, Acta siculo-aragonensia, n.s., vol.1, Palermo-Sao Paulo.

al-Harawī ed. 1881, *Kitāb al-Ishārāt ilā Ma'rifat al Ziyārāt*, in *Biblioteca Arabo-Sicula*, vol.2, ed. M.Amari, Torino-Roma.

Ibn Jubayr ed. 1880, *Rahlat al Kinani*, in *Biblioteca Arabo-Sicula*, vol.1, pp.137-180, ed. M.Amari, Torino-Roma.

al-Idrīsī ed. 1880, *Kitāb nuzhat al mustāq*, in *Biblioteca Arabo-Sicula*, vol.1, pp.31-133, ed. M.Amari, Torino-Roma.

Itinerarium Maritimum ed. 1518, in *Pomponius Mela – Iulius Solinus – Itinerarium Antonini Aug. – Vibius Sequester – P. Victor, de regionibus urbis Romae – Dionysius Afer, de situ orbis Prisciano interprete*, Venezia.

La Lumia I. 1878, *Estratti di un processo per lite feudale del secolo XV concernenti gli ultimi anni del regno di Federico III e la minorità della regina Maria*, Documenti per servire alla storia di Sicilia, s.I, vol.3, Palermo.

Lambertus Parvus ed. 1859, *Annales Sancti Iacobi Leodiensis* [988-1193], ed. G.H.Pertz, in *Monumenta Germaniae Historica*, SS., vol.16, pp.645-650, Hannover.

Lucanus ed. 1887, *De bello civili*, ed. C.E.Haskins, London.

Malaterra Goffredo ed. 1925-28, *De rebus gestis Rogerii Calabriae et Siciliae comitis et Roberti Guiscardi ducis fratris eius*, ed. E.Pontieri, in *Rerum Italicarum Scriptores*, 2ª ed., vol.5, parte 1ª, Bologna.

Malvecius Jacobus ed. 1729, *Chronicon Brixianum* [-1332], in *Rerum Italicarum Scriptores*, ed. L.A.Muratori, vol.14, coll.779-1004, Milano.

Maragone Bernardo ed. 1866, *Annales Pisani*, ed. K.Pertz, in *Monumenta Germaniae Historica*, SS., vol.19, pp.236-266, Hannover.

Maragone Bernardo ed. 1930-36, *Annales Pisani*, ed. M.Lupo Gentile, in *Rerum Italicarum Scriptores*, 2ª ed., vol.6, parte 2ª, Bologna.

Marmor Parium ed. 1923-58, in *Die Fragmente der griechischen Historiker*, 239, ed F.Jacoby, Berlin-Leiden.

Martino di Troppau ed. 1872, *Chronicon pontificum et imperatorum* [-1277], ed. L.Weiland, in *Monumenta Germaniae Historica*, SS., vol.22, pp.377-475, Hannover.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Martinus Polonus ed. 1955, *Liber Pontificalis* [1130-1277], ed. L.Duchesne, vol.2, pp.449-458, Paris.

Matteo Palmieri ed. 1906, *Liber de temporibus* [-1448], ed. G.Scaramella, in *Rerum Italicarum Scriptores*, 2ª ed., vol.26, p.1ª.

Michele da Piazza ed. 1791-92, *Historia Sicula ab anno 1337 ad annum 1361 nunc primum vulgatur ex manuscripto codice Panormitano Septimianæ Bibliothecæ*, in *Bibliotheca Scriptorum qui res in Sicilia gestas sub Aragonum imperio retulere*, ed. R.Gregorio, vol.1, pp.509-780; vol.2, pp.1-105, Palermo.

Monachus Casinensis ed. 1724, *Rerum in regno Neapolitano gestarum breve chronicon* [1000-1212], in *Rerum Italicarum Scriptores*, ed. L.A.Muratori, vol.5, pp.55-78, Milano.

al-Muqaddasī ed. 1881, *Kitāb aḥsan at taqāsīm*, in *Biblioteca Arabo-Sicula*, vol.2, pp.668-675, ed. M.Amari, Torino-Roma.

Nicolò Speciale ed. 1791, *Historia Sicula ab anno 1282 ad ann. 1337 jam antea edita, nunc vero supplementis aucta et castigatissima prodit e Siculis manuscriptis codicibus*, in *Bibliotheca Scriptorum qui res in Sicilia gestas sub Aragonum imperio retulere*, ed. R.Gregorio, vol.1, pp.283-508, Palermo.

Notula sul terremoto del 1169 contenuta nel codice Vat. Gr. 1574, in Evaggelatou-Notara F. 1982, *Σημειώματα Ἑλληνικῶν κοδικῶν ὡς πηγὴ διὰ τὴν ἐρευνὰν τοῦ οἰκονομικοῦ καὶ κοινωνικοῦ βίου τοῦ Βυζαντί ου ἀπὸ τοῦ 9ου αἰῶνος μέχρι τοῦ ἔτους 1204* [Le note dei manoscritti greci come fonte per lo studio della vita economica e sociale di Bisanzio dal IX secolo fino all'anno 1204], n.428, p.209, Athena.

Orosius ed. 1976, *Historiarum adversus paganos. Libri septem*, ed. A.Lippold, Milano.

Petrarca Francesco [pseudo] 1478, *Le vite dei Pontefici e degli imperatori*, Firenze.

Petrarca Francesco [pseudo] 1507, *Cronica delle vite de' Pontefici et imperatori romani*, Venezia (altra ed. 1523).

Petrarca Francesco [pseudo] 1625, *Le vite degli imperatori et pontefici romani*, Venezia.

Petrus Blesensis ed. 1855, *Epistola XLVI, ad Ricardum Syracusanum Episcopum [1173?]*, in *Patrologiae Cursus Completus, Series Latina*, ed. J.-P. Migne, vol.207, coll.133-137, Paris.

Petrus Blesensis ed. 1855, *Epistola XC, ad M.Willelmum Blesensem Abbatem [1169]*, in *Patrologiae Cursus Completus, Series Latina*, ed. J.-P. Migne, vol.207, coll.281-286, Paris.

Pindarus ed. 1995, *Le Pitiche*, ed. B.Gentili, Milano.

Pipinus Franciscus ed. 1726, *Chronicon* [1176-1314], in *Rerum Italicarum Scriptores*, ed. L.A.Muratori, vol.9, coll.587-752, Milano.

Posidonius ed. 1982, *Fragmenta*, ed. W.Theiler, Berlin-New York.

Procopius ed. 1952-53, *Bella*, in *Opera Omnia*, voll.1-2, ed. J.Haury e G.Wirth, Leipzig.

Robertus canonicus ed. 1882, *Chronicon* [-1211], ed. O.Holder-Egger, in *Monumenta Germaniae Historica*, SS., vol.26, pp.219-275, Hannover.

Robertus de Monte ed. 1844, *Cronica* [385-1186], ed. L.C.Bethmann, in *Monumenta Germaniae Historica*, SS., vol.6, pp.475-535, Hannover.

Rogerus de Hoveden ed. 1885, *Ex Chronica* [801-1201], ed. F.Liebermann e R.Pauli, in *Monumenta Germaniae Historica*, SS., vol.27, pp.133-183, Hannover.

Romualdus Salernitanus [Romualdo Guarna] ed. 1909-35, *Chronicon* [-1178], ed. C.A.Garufi, in *Rerum Italicarum Scriptores*, 2ª ed., vol.7, parte 1ª, Città di Castello.

Sella P. 1944, *Rationes decimarum Italiae nei secoli XIII e XIV. Sicilia*, Città del Vaticano.

Servius ed. 1878-1902, *Servii Grammatici qui feruntur in Vergilii carmina Commentarii*, ed. G.Thilo e H.Hagen, Leipzig.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Simone da Lentini ed. 1792, *Chronicon nunquam antea editum, ab anonymo inde continuatum ad annum usque 1434 e manuscripto codice Catanensi*, in *Bibliotheca Scriptorum qui res in Sicilia gestas sub Aragonum imperio retulere*, ed. R.Gregorio, vol.2, pp.303-323, Palermo.

Strabo ed. 1877, *Geographica*, ed. A.Meineke, Leipzig.

Thucidides ed. 1953, *Epitome historiarum*, ed. J.de Romilly, Paris.

Tolomeo da Lucca [Bartolomeo Fiadoni] ed. 1727, *Historia ecclesiastica* [-1312], in *Rerum Italicarum Scriptores*, ed. L.A.Muratori, vol.11, coll.753-1216, Milano.

Tolomeo da Lucca [Bartolomeo Fiadoni] ed. 1930, *Annales* [-1308], ed. B.Schmeidler, in *Monumenta Germaniae Historica*, SS. RR. GG., n.s., vol.8, pp.1-242, Berlin.

Vergilius ed. 1872-75, *Georgica*, ed. A.Forbiger, Leipzig.

Vincenzo di Beauvais ed. 1624, *Speculum historiale*, in *Speculum Maius*, vol.4 (ristampa anastatica, Graz 1965), Douai.

Epigrafi – in ordine cronologico

1171. *Epigrafe che ricorda la costruzione della chiesa di S.Stefano a Catania da parte del sacerdote Arcadio, 1 aprile 1171*, in *Corpus Inscriptionum Graecarum*, ed. E.Curtius, vol.4/1, n.8737, pp.339-40, 1856; ed. A.Kirchhoff, vol.4/2, tav.XIII, 1859, Berlin.

1171-72. *Epigrafe che ricorda il restauro della chiesa dei Ss.Apostoli Pietro e Paolo di Agrò, 1 settembre 1171-31 agosto 1172*, in *Corpus Inscriptionum Graecarum*, ed. E.Curtius, vol.4/1, n.8738, p.340, 1856, Berlin.

1545. *Epigrafe posta un tempo nel campanile del Duomo di Siracusa in memoria della ricostruzione dopo il terremoto del 1542*, in O.Garana, *I Vescovi di Siracusa*, 1969, Siracusa.

1693. *Epigrafe posta nella chiesa del Gesù (o di S.Franesco Borgia) di Caltagirone in memoria dei lavori di restauro dei danni causati dal terremoto del 1693.*

1693. *Epigrafe posta nella porta di Villafranca di Siracusa in memoria della ricostruzione della porta e delle mura della città distrutte dal terremoto del 1693.*

[1693] *Epigrafe posta all'interno del palazzo Giannetti in via Antonino di Sangiuliano n.349 a Catania in memoria del terremoto del 1693* [senza data].

[1693] *Epigrafe posta all'interno della chiesa cattedrale di Catania in memoria della ricostruzione della chiesa distrutta dal terremoto del 1693* [senza data].

1694. *Epigrafe posta nella Casa senatoria di Caltagirone in memoria del terremoto del 1693.*

1694. *Epigrafe posta nel cortile del palazzo Massa di San Demetrio ai Quattro Canti a Catania in memoria della costruzione dell'edificio dopo il terremoto del 1693.*

[1694] *Epigrafe posta nel cortile del palazzo Massa di San Demetrio ai Quattro Canti di Catania in memoria della costruzione dell'edificio dopo il terremoto del 1693.*

1695. *Epigrafe commemorativa della ricostruzione di un edificio privato di Siracusa distrutto dal terremoto del 1693.*

1696. *Epigrafe posta sulla porta del palazzo Biscari in piazza S.Placido a Catania in memoria del terremoto del 1693.*

1696. *Epigrafe commemorativa della ricostruzione di un edificio privato di Siracusa distrutto dal terremoto del 1693.*

1697. *Epigrafe posta nell'interno della chiesa di S.Giacomo di Catania in memoria della ricostruzione della chiesa distrutta dal terremoto del 1693.*

1697. *Epigrafe posta nella facciata dell'edificio di via Antonino di Sangiuliano nn.235-237 a Catania in memoria del terremoto del 1693.*

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

1697. *Epigrafe posta nella chiesa di S.Giorgio di Siracusa in memoria del terremoto del 1693.*
1697. *Epigrafe posta nel cortile dell'edificio di via Vittorio Emanuele n.210 a Catania in memoria del terremoto del 1693.*
1699. *Epigrafe posta nella chiesa del Monte di Pietà o S.Rocco di Siracusa in memoria del terremoto del 1693.*
1700. *Epigrafe posta nella facciata della chiesa di S.Tommaso Apostolo di Catania in memoria della ricostruzione della chiesa distrutta dal terremoto del 1693.*
1701. *Epigrafe posta nella facciata della chiesa dell'ospizio dei Trovatelli di Catania in memoria della ricostruzione della chiesa distrutta dal terremoto del 1693.*
1704. *Epigrafe posta nel prospetto nord dell'arco del monastero di S.Benedetto di Catania in memoria della ricostruzione del monastero distrutto dal terremoto del 1693.*
1705. *Epigrafe posta alla base del mausoleo del vescovo Andrea Riggio all'interno della chiesa cattedrale di Catania in memoria della ricostruzione della chiesa distrutta dal terremoto del 1693.*
1706. *Epigrafe posta nella facciata della chiesa di S.Maria di Gesù di Catania in memoria della ricostruzione della chiesa distrutta dal terremoto del 1693.*
1709. *Epigrafe posta nella facciata della chiesa di S.Agata al Borgo di Catania in memoria della ricostruzione della chiesa distrutta dal terremoto del 1693.*
1725. *Epigrafe posta nel prospetto ovest dell'aula capitolare della chiesa cattedrale di S.Agata di Catania in memoria del terremoto del 1693.*
1731. *Epigrafe posta nell'interno della chiesa della SS.Annunziata di Catania in memoria della ricostruzione della chiesa distrutta dal terremoto del 1693.*
1768. *Epigrafe posta nella facciata della chiesa collegiata di S.Maria dell'Elemosina di Catania in memoria della ricostruzione della chiesa distrutta dal terremoto del 1693.*
1850. *Epigrafe posta nell'interno della chiesa di S.Michele Arcangelo (o dei Minoriti) di Catania in memoria dei lavori di restauro dei danni causati dal terremoto del 1848.*
1909. *Epigrafe posta nella facciata della chiesa di S.Agata al Borgo di Catania in memoria del terremoto del 1908.*

Fonti moderne e contemporanee inedite

Archivio Centrale dello Stato (ACS)
Ministero della Pubblica istruzione, Direzione generale antichità e belle arti, I versamento (1860-90), b.376.
Ministero della Pubblica istruzione, Direzione generale antichità e belle arti, II versamento, serie 2ª (1891-97), b.75.
Ministero della Pubblica istruzione, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione 1ª (1908-24), b.1243.
Ministero della Pubblica istruzione, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione 2ª (1925-28), b.52.
Ministero della Pubblica istruzione, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione 2ª (1929-33), b.134.
Ministero della Pubblica istruzione, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione 2ª (1934-40), b.206.
Ministero della Pubblica istruzione, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Divisione 2ª (1945-55), b.41.
Ministero della Pubblica istruzione, Direzione generale antichità e belle arti, IV versamento, Ufficio per la conservazione dei monumenti (1953-59), b.51.

Archivo General de Simancas (AGSim)
Secretaría de Estado, Negociación de Sicilia, legajo 1116 (1542-44), Correspondencia.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Secretaría de Estado, Negociación de Sicilia, legajo 1117 (1546), Correspondencia.
Secretaría de Estado, Negociación de Sicilia, legajo 1118 (1547-48), Correspondencia.
Secretaría de Estado, Negociación de Sicilia, legajo 1119 (1550-51), Correspondencia.
Secretaría de Estado, Negociación de Sicilia, legajo 3496 (1673), Consultas decretos y notas.
Secretaría de Estado, Negociación de Sicilia, legajo 3507 (1693-94), Consultas decretos y notas.
Secretaría de Estado, Negociación de Sicilia, legajo 3508 (1695-96), Consultas decretos y notas.
Secretarías Provinciales, Sicilia, libro 730, Registros de órdenes (1669).
Secretarías Provinciales, Sicilia, libro 745, Registros de órdenes (1693).
Secretarías Provinciales, Sicilia, libro 799, Registros de órdenes (1693-95).
Secretarías Provinciales, Sicilia, libro 831, Registros de órdenes (1693).
Secretarías Provinciales, Sicilia, libro 926, Registros de órdenes (1693-94).
Secretarías Provinciales, Sicilia, legajo 1042 (1669), Consultas sobre provisión de cargos.
Secretarías Provinciales, Sicilia, legajo 1079 (1693), Consultas sobre provisión de cargos.
Secretarías Provinciales, Sicilia, legajo 1080 (1694), Consultas sobre provisión de cargos.
Secretarías Provinciales, Sicilia, legajo 1081 (1695), Consultas sobre provisión de cargos.
Secretarías Provinciales, Sicilia, legajo 1186 (1669), Correspondencia de virreyes y ministros con S.M.
Secretarías Provinciales, Sicilia, legajo 1222 (1693), Correspondencia de virreyes y ministros con S.M.
Secretarías Provinciales, Sicilia, legajo 1223 (1694), Correspondencia de virreyes y ministros con S.M.
Secretarías Provinciales, Sicilia, legajo 1224 (1695), Correspondencia de virreyes y ministros con S.M.
Secretarías Provinciales, Sicilia, legajo 1225 (1694-95), Correspondencia de virreyes y ministros con S.M.
Secretarías Provinciales, Sicilia, legajo 1475 (1695), Varios.

Archivo Histórico Nacional de Madrid
Secretaría de Sicilia, legajo 2225 (1693).

Archivio di Stato di Palermo (ASPa)
Real Cancelleria, vol.327 (1542-43).
Protonotaro del Regno, Consulte, vol.1068 (1670-95).
Protonotaro del Regno, Consulte, vol.1069 (1696-1701).
Protonotaro della Camera reginale, Lettere viceregie, vol.125 (1692-93).
Protonotaro della Camera reginale, Lettere viceregie, vol.126 (1693-94).
Protonotaro della Camera reginale, Lettere viceregie, vol.127 (1694-95).
Protonotaro della Camera reginale, Lettere viceregie, vol.128 (1695-96).
Protonotaro della Camera reginale, Lettere viceregie, vol.129 (1696-97).
Segretari del Regno, Ramo del protonotaro, Lettere, vol.30 (1546-50).
Real Segreteria, Dispacci, vol.323 (1693-94), Diversi di Palermo.
Real Segreteria, Dispacci, vol.326 (1697-98), Diversi di Palermo.
Real Segreteria, Dispacci, vol.328 (1698), Diversi di Palermo.
Real Segreteria, Dispacci, vol.329 (1698), Diversi di Palermo.
Real Segreteria, Dispacci, vol.939 (1693), Diversi del Regno.
Real Segreteria, Dispacci, vol.940 (1693-94), Diversi del Regno.
Real Segreteria, Dispacci, vol.941 (1694), Diversi del Regno.
Real Segreteria, Dispacci, vol.942 (1695), Diversi del Regno.
Real Segreteria, Dispacci, vol.943 (1695-96), Diversi del Regno.
Real Segreteria, Dispacci, vol.944 (1696), Diversi del Regno.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Real Segreteria, Dispacci, vol.945 (1697), Diversi del Regno.
Real Segreteria, Dispacci, vol.946 (1697), Diversi del Regno.
Real Segreteria, Dispacci, vol.948 (1698), Diversi del Regno.
Real Segreteria, Dispacci, vol.949 (1698-99), Diversi del Regno.
Real Segreteria, Dispacci, vol.950 (1699), Diversi del Regno.
Real Segreteria, Dispacci, vol.952 (1699-1700), Diversi del Regno.
Real Segreteria, Incartamenti, b.63 (1693), Rappresentanze Palermo.
Real Segreteria, Incartamenti, b.64 (1694), Rappresentanze Palermo.
Real Segreteria, Incartamenti, b.65 (1694-95), Rappresentanze Palermo.
Real Segreteria, Incartamenti, b.74 (1698), Rappresentanze Palermo.
Real Segreteria, Incartamenti, b.75 (1698-99), Rappresentanze Palermo.
Real Segreteria, Incartamenti, b.76 (1699), Rappresentanze Palermo.
Real Segreteria, Incartamenti, b.77 (1699), Rappresentanze Palermo.
Real Segreteria, Incartamenti, b.1704 (1694), Rappresentanze Regno.
Real Segreteria, Incartamenti, b.1705 (1694-95), Rappresentanze Regno.
Real Segreteria, Incartamenti, b.1706 (1694-95), Rappresentanze Regno.
Real Segreteria, Incartamenti, b.1708 (1697-99), Rappresentanze Regno.
Real Segreteria, Incartamenti, b.1709 (1699), Rappresentanze Regno.
Real Segreteria, Incartamenti, b.1710 (1700), Rappresentanze Regno.
Real Segreteria, Incartamenti, b.2457 (1694), Reali dispacci.
Real Segreteria, Incartamenti, b.2459 (1698), Reali dispacci.
Real Segreteria, Incartamenti, b.2460 (1698), Reali dispacci.
Real Segreteria, Incartamenti, b.2461 (1699), Reali dispacci.
Real Segreteria, Incartamenti, b.2462 (1699), Reali dispacci.
Real Segreteria, Incartamenti, b.5705 (1816-19), Appendice II.
Conservatoria del Registro, vol.465 (1716-18).
Conservatoria del Registro, vol.1298 (1714-23).
Deputazione del Regno, Ponti, torri e reggenti, vol.271 (1685-96), Registro dell'amministrazione delle torri.
Tribunale del Real Patrimonio, Lettere viceregie e dispacci patrimoniali, vol.2288 (1693).
Tribunale del Real Patrimonio, Lettere viceregie e dispacci patrimoniali, vol.2302 (1694-96).
Tribunale del Real Patrimonio, Lettere viceregie e dispacci patrimoniali, vol.2305 (1694-96).
Tribunale del Real Patrimonio, Memoriali, vol.886 (1693-94)
Tribunale del Real Patrimonio, Memoriali, vol.887 (1693-94)
Tribunale del Real Patrimonio, Memoriali, vol.2050 (1693).
Tribunale del Real Patrimonio, Memoriali, vol.2056 (1693-94).
Tribunale del Real Patrimonio, Memoriali, vol.2060 (1693-94).
Tribunale del Real Patrimonio, Memoriali, vol.2070 (1694).
Tribunale del Real Patrimonio, Memoriali, vol.2085 (1696).
Tribunale del Real Patrimonio, Memoriali, vol.2090 (1696).
Tribunale del Real Patrimonio, Memoriali, vol.2091 (1696).
Tribunale del Real Patrimonio, Memoriali, vol.2093 (1696).
Tribunale del Real Patrimonio, Memoriali, vol.2314 (1696).
Ministero e segreteria di Stato per gli affari di Sicilia presso S.M. in Napoli, Ripartimento dell'Interno, b.38 (1818-28).
Ministero e segreteria di Stato presso il luogotenente generale in Sicilia, Ripartimento di Polizia, b.449 (1847).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Ministero e segreteria di Stato presso il luogotenente generale in Sicilia, Ripartimento dell'Interno, b.819 (1848).
Ministero e segreteria di Stato presso il luogotenente generale in Sicilia, Ripartimento dell'Interno, b.825 (1848).
Ministero e segreteria di Stato presso il luogotenente generale in Sicilia, Ripartimento dell'Interno, b.2414 (1848).
Archivio Trabia, serie M, vol.103 (1688-93).
Archivio Trabia, serie I, vol.227 (1693-94).
Archivio Trabia, serie I, vol.623 (1573-1732).

Archivio di Stato di Catania (ASCt)
Intendenza borbonica, b.1159 (1818-24), categoria X (Opere pubbliche).
Intendenza borbonica, b.3023 (1818), categoria XVII (Polizia).
Intendenza borbonica, b.4181 (1842-49), categoria XXI (Miscellanea).
Intendenza borbonica, b.4209 (1818), categoria XXI (Miscellanea).
Intendenza borbonica, b.4210 (1818-19), categoria XXI (Miscellanea).
Intendenza borbonica, b.4211 (1818-19), categoria XXI (Miscellanea).
Intendenza borbonica, b.4212 (1818-19), categoria XXI (Miscellanea).
Intendenza borbonica, b.4213 (1818-46), categoria XXI (Miscellanea).
Intendenza borbonica, b.4214 (1818-30), categoria XXI (Miscellanea).
Benedettini, vol.6 (1580), Bartolomeo Taverna, Chronicon Monasterij S.Nicolaij.
Benedettini, vol.7 (sec.XVIII), Estratto della cronaca del Monastero di S.Nicola l'Arena di D. Bartolomeo Taverna.
Benedettini, vol.31 (1796-1807), Appalto della pietra pel prospetto della Chiesa.
Benedettini, vol.337 (1693-96), Testimonianze e scritture per la perdita di molti Beni fatta dal Monastero col Terremoto dell'Anno 1693.
Benedettini, vol.343 (1618-1708), Casaleni comprati per la Fabrica del Monastero doppo l'Anno 1693 nella Contrada di Monte Vergine e Torre di D. Lorenzo.
Benedettini, vol.344 (1511-1756), Censi attivi così perpetui come bullali doppo al Terremoto dell'Anno 1693.
Benedettini, vol.347 (1672-1742), Compra di case e lochi per la fabrica del nostro Monasterio nell'anno 1693.
Benedettini, vol.351 (1775-98), Scritture diverse attinenti a contratti di appalti per il prospetto della chiesa dei Benedettini.
Benedettini, vol.357 (1696-1739), Compra di case per il Novo Monasterio del 1700 e per il Piano.
Benedettini, vol.616 (1684-97), Tenute assignate per la fabrica della Chiesa nell'Anno 1684 sino all'anno 1697.
Benedettini, vol.649 (1705), Indice delli libri, e scritture esistenti nell'Archivio del Monastero di S.Nicolò della Arena in questa città di Catania.
Benedettini, vol.785 (1685-86), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.786 (1687-88), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.787 (1687-88), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.788 (1688-89), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.790 (1690-91), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.792 (1689-90), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.793 (1691-92), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.794 (1692-93), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.811 (1732-34), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.812 (1727-30), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.813 (1730-32), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.814 (1734-36), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.815 (1736-39), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.816 (1739-42), Vacchetta dei conti.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Benedettini, vol.817 (1742-44), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.818 (1744-46), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.819 (1746-49), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.820 (1749-52), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.821 (1752-55), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.822 (1755-57), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.823 (1757-60), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.828 (1767-69), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.829 (1769-71), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.830 (1771-73), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.831 (1773-76), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.832 (1777-79), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.834 (1779-81), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.835 (1781-83), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.836 (1783-85), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.837 (1785-87), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.861 (1817-18), Vacchetta dei conti.
Benedettini, vol.872 (1699-1702), Registro di cassa.
Benedettini, vol.908 (1816-18), Registro di cassa.
Benedettini, vol.958 (1848), Volume di conti.
Benedettini, vol.959 (1848), Volume di conti.
Benedettini, vol.960 (1848), Volume di conti.
Benedettini, vol.995 (1867), Inventario con indice di volumi e scritture e delle scritture volanti segnati in complesso esistenti nello Archivio del Monastero di S.Nicolò l'Arena di Catania eseguite per cadauno arco distintamente. Inventario dei documenti, privilegi, scritture, piante topografiche ed altro contenute nelle arche ivi descritte, versati alla direzione del Demanio di Catania per la presa di possesso avvenuta il 28 giugno 1867 da parte del delegato Ingegnere Carlo Rettoli.
Benedettini, vol.1106 (1755-56), Libro mastro.
Corporazioni religiose soppresse di Catania, 1. Minoriti, vol.43 (1693-1711).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, 2. S.Placido, vol.92 (1816-19).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, 3. S.Giuliano, vol.160 (1817-20).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, 3. S.Giuliano, vol.161 (1817-20).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, 3. S.Giuliano, vol.176 (1844-49).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, 4. Minoritelli, vol.213 (1693-1705).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, 10. S.Domenico, vol.328 (1696-1703).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, 10. S.Domenico, vol.351 (sec.XVIII).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, 11. S.Agostino, vol.397 (1809-23).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, 12. S.Caterina da Siena al Rosario, vol.460 (sec.XVIII).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, 13. S.Maria dell'Indirizzo, vol.473 (1830-56).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, 13. S.Maria dell'Indirizzo, vol.491 (1723).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, 14. SS.Trinità, vol.585 (1815-18).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, 16. S.Maria Annunziata o Carmine, vol.877 (1693).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, 16. S.Maria Annunziata o Carmine, vol.892 (1813-25).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, 20. S.Francesco d'Assisi, vol.1103 (1710).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, 20. S.Francesco d'Assisi, vol.1103 bis (1693-1710).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Corporazioni religiose soppresse di Catania, 20. S.Francesco d'Assisi, vol.1154 (1701-04).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, Appendice, b.8, fasc.8 (1737-1804).
Corporazioni religiose soppresse di Catania, Appendice, b.27, fasc.6 (1693-94).
Archivio Paternò Castello di Carcaci, vol.89 (1694-1718).
Archivio Paternò di Raddusa, vol.325 (sec.XVIII).
Archivio Paternò di Raddusa, vol.398 (1698).
Notarile I versamento, notaio Francesco Pappalardo di Catania, vol.1003 (1692-93).
Notarile I versamento, notaio Francesco Pappalardo di Catania, vol.1004 (1693).
Notarile I versamento, notaio Francesco Pappalardo di Catania, vol.1005 (1693-94).
Notarile I versamento, notaio Francesco Pappalardo di Catania, vol.1006 (1694).
Notarile I versamento, notaio Francesco Pappalardo di Catania, vol.1007 (1694-95).
Notarile I versamento, notaio Francesco Pappalardo di Catania, vol.1008 (1695).
Notarile I versamento, notaio Francesco Pappalardo di Catania, vol.1010 (1695), minute.
Notarile I versamento, notaio Francesco Pappalardo di Catania, vol.1023 (1702).
Notarile I versamento, notaio Francesco Pappalardo di Catania, vol.1024 (1702-03).
Notarile I versamento, notaio Francesco Pappalardo di Catania, vol.1025 (1703).
Notarile I versamento, notaio Vincenzo Arcidiacono seniore di Catania, vol.1121 (1730-31).
Notarile I versamento, notaio Antonio Coltraro di Catania, vol.1794 (1693), minute.
Notarile I versamento, notaio Antonio Coltraro di Catania, vol.1795 (1693-94), minute.
Notarile I versamento, notaio Antonio Coltraro di Catania, vol.1796 (1694-95), minute.
Notarile I versamento, notaio Alessandro Messina di Catania, vol.14921 (1694).
Notarile II versamento, notaio Carlo Lo Monaco di Catania, vol.353 (1692-93).
Notarile II versamento, notaio Carlo Lo Monaco di Catania, vol.354 (1693-94).
Notarile II versamento, notaio Carlo Lo Monaco di Catania, vol.355 (1694-95).
Notarile II versamento, notaio Vincenzo Arcidiacono di Catania, vol.1771 (1752).
Notarile II versamento, notaio Vincenzo Arcidiacono di Catania, vol.1774 (1755).
Notarile II versamento, notaio Vincenzo Arcidiacono di Catania, vol.1775 (1756).
Notarile II versamento, notaio Vincenzo Arcidiacono di Catania, vol.1776 (1756).
Notarile di Caltagirone, notaio Paolo Lauria di Caltagirone, vol.2917 (1694-95).
Notarile di Caltagirone, notaio Paolo Lauria di Caltagirone, vol.2923 (1699-1700).
Notarile di Militello, notaio Pietro Magro, vol.822 (1692-93).
Notarile di Militello, notaio Pietro Magro, vol.823 (1693-94).
Notarile di Militello, notaio Pietro Magro, vol.824 (1694-95).
Notarile di Militello, notaio Pietro Magro, vol.860 (1692-93), bastardello.

Archivio di Stato di Catania — Sezione di Caltagirone

Archivio Storico Comunale, vol.193 (1698-1717), Accolli.
Archivio Storico Comunale, vol.262 (1693-97), Compense di somme impiegate e acconci nelle case dei feudi.
Archivio Storico Comunale, vol.343 (1684-95), Discarichi.
Archivio Storico Comunale, vol.344 (1695-1700), Discarichi.
Archivio Storico Comunale, vol.440 (1694-1700), Mandati di compense.
Archivio Storico Comunale, Ordini, vol.4 (1690-99).
Archivio Storico Comunale, Ordini, vol.5 (1700-09).
Archivio Storico Comunale, Ordini, vol.6 (1710-1719).

Archivio di Stato di Napoli

Archivio Pignatelli, scaffo IV, vol.3944 (1668-1695).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Archivio Pignatelli, scaffo IV, vol.3946 (1693-1694).
Archivio Pignatelli, scaffo IV, vol.3947 (1694-1695).
Archivio Pignatelli, scaffo IV, vol.4049 (1680-1695).
Archivio Pignatelli, platea n.36, Avola Città marittima Platea universale (1732).

Archivio di Stato di Siracusa (ASSr)
Regia secrezia e dogane, vol.1922 (1693).
Intendenza, b.873 (1818), Opere pubbliche.
Senato di Siracusa, vol.1 (1542-43), Consigli.
Senato di Siracusa, vol.2 (1545-47), Consigli.
Senato di Siracusa, vol.23 (1693-97), Bandi.
Senato di Siracusa, vol.28 (1713), Atti.
Senato di Siracusa, vol.45 (1693-95), Registro di atti.
Senato di Siracusa, vol.77 (1693-95), Registro di lettere.
Senato di Siracusa, vol.78 (1696-98), Registro di lettere.
Decurionato di Siracusa, b.2369 (1848), Espedienti relativi alle opere pubbliche comunali.
Università di Avola, vol.292 (1693), Introiti ed esiti.
Università di Ragusa, vol.1336 (1693), Introiti ed esiti.
Università di Scicli, vol.1450 (1697), Atti vari dei giurati.
Università di Scicli, vol.1507 (1693), Atti vari dei giurati.
Corporazioni religiose soppresse, Monastero della SS.Trinità di Lentini, doc.1, sec.XIX.
Archivio Gaetani Specchi, b.9, vol.1 (1693).
Archivio Gaetani Specchi, b.9, vol.3 (1796).
Archivio Gaetani Specchi, b.60, fasc.1 (sec.XVIII).
Archivio Gaetani Specchi, b.69, vol.1 (1693).
Notarile, notaio Luca De Uvo di Siracusa, vol.10249 (1541-44).
Notarile, notaio Vincenzo Galizia di Siracusa, vol.10334 (1545-46).
Notarile, notaio Gregorio Baiona di Siracusa, vol.11450 (1692-93).
Notarile, notaio Gregorio Baiona di Siracusa, vol.11451 (1693-94).
Notarile, notaio Filippo Falbo di Siracusa, vol.11366 (1692-93).
Notarile, notaio Giulio Xibilia di Siracusa, vol.11400 (1692-93).
Notarile, notaio Giulio Xibilia di Siracusa, vol.11401 (1693-94).
Notarile, notaio Andrea Tagliata di Siracusa, vol.11501 (1693-94).
Notarile, notaio Tommaso Matera di Sortino, vol.14389 (1693-94).
Notarile, notaio Tommaso Matera di Sortino, vol.14390 (1694-95).
Notarile, notaio Tommaso Matera di Sortino, vol.14391 (1695-96).
Notarile, notaio Tommaso Matera di Sortino, vol.14392 (1696-97).
Notarile, notaio Tommaso Matera di Sortino, vol.14396 (1701-02).
Notarile, notaio Giuseppe Magnano di Sortino, vol.14423 (1694-95).
Notarile, notaio Giuseppe Matera di Sortino, vol.14434 (1702-03).
Notarile, notaio Francesco Blasco di Augusta, vol.16188 (1848).
Raccolte e miscellanee, Privilegi, fasc.9 (1556).

Archivio di Stato di Siracusa – Sezione di Noto
Atti dell'università, vol.616 (1693-1712), Consigli civici.
Atti dell'università, vol.628 (1692-94), Registrum actorum et litterarum.
Atti dell'università, vol.633 (1693-94), Registrum actorum et litterarum.
Atti dell'università, vol.634 (1700-01), Registrum actorum et litterarum.
Atti dell'università, vol.642 (1694), Registrum actorum et litterarum.

Archivio di Stato di Ragusa – Sezione di Modica
Archivio della contea, Atti di maestri notai (1686-96).
Archivio della contea, Segreteria di giustizia (1693-98).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Archivio della contea, Cautele, vol.13 (1691-93).
Archivio della contea, Cautele, vol.15 (1691-94).
Archivio della contea, Cautele, vol.16 (1692-95).
Archivio della contea, Cautele, vol.18 (1694-96).
Corporazioni religiose soppresse di Comiso, Oratorio di S.Filippo Neri, vol.7 (1693).
Notarile, notaio Santoro Spadola di Ragusa, n.374, vol.13 (1692-94).
Notarile, notaio Santoro Spadola di Ragusa, n.374, vol.14 (1694-96).
Notarile, notaio Santoro Spadola di Ragusa, n.374, vol.15 (1696-97).
Notarile, notaio Santoro Spadola di Ragusa, n.374, vol.16 (1697-98).
Notarile, notaio Lorenzo Francalanza di Ragusa, n.378, vol.4 (1692-94).
Notarile, notaio Lorenzo Francalanza di Ragusa, n.378, vol.6 (1694-95).
Notarile, notaio Lorenzo Francalanza di Ragusa, n.378, vol.7 (1695-96).
Notarile, notaio Lorenzo Francalanza di Ragusa, n.378, vol.11 (1696-97).
Notarile, notaio Lorenzo Francalanza di Ragusa, n.378, vol.12 (1697-98).
Notarile, notaio Francesco Guarrella di Ragusa, n.381, vol.1 (1693-96).
Notarile, notaio Francesco Guarrella di Ragusa, n.381, vol.2 (1696-97).
Notarile, notaio Pietro Spataro di Ragusa, n.382, vol.2 (1696-97).
Notarile, notaio Paolo Francalanza di Ragusa, n.383, vol.1 (1697).
Notarile, notaio Giuseppe Salafia di Giarratana, n.635, vol.7 (1858).
Notarile, notaio Gaspare De Santis di Chiaramonte, vol.1692-93.
Notarile, notaio Bartolomeo Terranova di Scicli, vol.1542-45.
Notarile, notaio Pietro Stornello di Scicli, vol.1542.

Archivio Segreto Vaticano (ASVat)
Sacra Congregatio Concilii, Relationes dioecesium, b.207 A, Catanensis I (1592-1761).
Sacra Congregatio Concilii, Relationes dioecesium, b.207 B, Catanensis II (1762-1891).
Sacra Congregatio Concilii, Relationes dioecesium, b.775 A, Syracusana I (1588-1751).
Sacra Congregatio Concilii, Relationes dioecesium, b.775 B, Syracusana II (1760-1902).
Segreteria di Stato, Nunziatura di Napoli, vol.114 (1693).
Segreteria di Stato, Vescovi e prelati, vol.55 (1669).
Segreteria di Stato, Vescovi e prelati, vol.83 (1693).
Segreteria di Stato, Malta, vol.44 (1693).
Segreteria di Stato, 1818, rubrica 285 (Console Napoli), fasc.1.
Fondo Carpegna, vol.55 ter, Miscellanea (1693-1702).

Archivio Storico Diocesano di Catania (ASDCt)
Registra litterarum, 79/232 (1817-18).
Registra litterarum, 79/233 (1818-19).
Statistiche, 2/1 (1818), Rovine causate dal terremoto nei comuni della diocesi.
Tutt'Atti, 6/49 (1542-43).
Tutt'Atti, 67/182 (1692-93).
Tutt'Atti, 67/183 (1693).
Tutt'Atti, 67/184 (1693-94).
Tutt'Atti, 68/188 (1697-98).
Fondo Anastasi Fardella, 5/1 (1675-1863), Registro delle disposizioni degli abati e della cronaca del monastero di S.Nicola l'Arena.

Archivio Diocesano di Caltagirone
Registro 3° d'atti civili, criminali e diocesane della Curia Vicariale di questa Gratissima città di Caltagirone, vol.15 (1693).

Archivio della Procura Generale della Congregazione Cassinese
Palchetto B, vol.20, *Catania* (1789-1860).

Archivio Storico del Comune di Acireale
Corte dei giurati, Governo generale, 1670-99, vol.3.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Corte dei giurati, Materie diverse, 1683-1717, vol.9.
Corte dei giurati, Materie diverse, 1683-1717, vol.141.
Corte dei giurati, Registro dei mandati, 1692-1693.
Corte dei giurati, Registro di corrispondenza, consigli, appalti di gabella, 1692-93.
Corte dei giurati, Registro di corrispondenza, consigli, appalti di gabella, 1693-94.
Corte dei giurati, Registro di soggiogazioni e donazioni, 1692-93.

Archivio Storico del Comune di Buccheri
Contratti di soggiogazione dei Marcati, 1630-1751.
Giustizia civile, 1691-93.
Raziocinio, 1692-94.
Raziocinio, 1694-97.

Archivio Storico del Comune di Militello in Val di Catania
Corte civile ordinaria, Processi e sentenze, b.177 (1692-93).
Corte civile ordinaria, Processi e sentenze, b.178 (1693).
Corte civile ordinaria, Processi e sentenze, b.179 (1693-94).
Corte civile ordinaria, Processi e sentenze, b.180 (1694-95).
Corte civile ordinaria, Processi e sentenze, b.181 (1696-97).
Corte civile ordinaria, Ingiunzioni e sequestri, b.249 (1693-95).
Corte dei giurati, Deliberazioni e provvedimenti, b.288, Registro degli atti dei giurati dell'anno 1697-98.
Corte dei giurati, Insinuazioni, b.326, Registro dell'anno 1695-1696.
Corte dei giurati, Conti, b.338, Registro dei mandati dei giurati dell'anno 1695-96.

Archivio della Chiesa Collegiata di Catania
Archivio Amministrativo, vol.47, *Quinternum actorum seu decretorum Eccl[esiae] Coll[egiatae] Cath[anensis].*

Archivio della Chiesa Madre di Avola
Registro della curia vicariale, vol.4 (1693).

Archivio della Chiesa Madre di Palazzolo Acreide
Registrum curiae vicarialis Terrae Palatioli anni primae ind[iction]is 1692 et 1693.
Registrum actorum curiae vicarialis Terrae Palatioli anni s[ecun]de ind[iction]is 1693 et 1694.

Archivio della Chiesa Madre di Trecastagni
Quinterno dove si nota l'introito et exito della matrice ecclesia di Trecastagni sub titolo di San Nicolò (1617-90).

Archivio Storico dell'Accademia di San Luca di Roma
Doni accademici, n.2194, Virginio Bracci, *Facciata esteriore meno ornata per la Chiesa de' RR.di Monaci Cassinensi in Catania*, pianta e prospetto, sec.XVIII.

Biblioteca Angelica di Roma
Bancone Stampe, NS. 56/80, *Pianta di Catania* (1584).

Biblioteca Arcivescovile Alagoniana di Siracusa
Manoscritti, Cesare Gaetani, *Annali di Siracusa dal 1085 al 1800*, 3 voll., sec.XVIII.
Manoscritti, Giuseppe Maria Capodieci, *Annali di Siracusa dalla sua fondazione al 1810*, 16 voll., secc.XVIII-XIX.
Manoscritti, Giuseppe Maria Capodieci, *Miscellaneo del sacerdote G.M.Capodieci*, 3 voll., sec.XVIII.
Manoscritti, Giuseppe Maria Capodieci, *Iscrizioni di Siracusa*, sec.XIX.

Biblioteca Centrale della Regione Siciliana di Palermo
Manoscritti, Miscellanea 10, *Copia di Lettera venuta da Catania dopo il terremoto memorabilissimo accaduto ad 11 Genn[ai]o 1693 sulle ore 21 trascritta fedelmente.*

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Biblioteca Comunale di Augusta

Raccolta Blasco, 638, *Cronaca dei terremoti del 9 e 11 gennaio 1693 scritta da una monaca del Monastero di S.Caterina*, sec.XVII.

Biblioteca Comunale di Noto

Libro rosso del Comune di Noto o Libro dei privilegi (secc. XIV-XVII).

Libro giallo del Comune di Noto o Libro dei privilegi (1690-1800).

Biblioteca Comunale di Palermo

Manoscritti, Qq D-98, Valerio Rosso, *Diario palermitano di Valerio Rosso dal 1583 fino al 1603 e poi dal 1506 al 1603*, copia 1670.

Manoscritti, Qq D-208, Carlo Domenech, *Lettera intorno al Terremoto del 1693, Messina 6 febbraio 1693*.

Manoscritti, Qq D-208, Giacomo Maria Negro, *Catastrofe deplorabile per le rovine cagionate da Tremuoti accaduti nella Città di Militello alli 9 ed 11 di Gennaio di quest'anno 1693*.

Manoscritti, Qq E-16, *Copia d'una lettera del foco di Mongibello nell'anno 1669* (Lettera del vicario generale di Catania Valentino Bonadies, Catania 2 aprile 1669).

Manoscritti, Qq F-77, *Relazione Veridica dell'Orribile e Memorando Terremoto sortito nella Claris[si]ma e Fidel[issi]ma Città di Catania nell'anno 1693*, sec.XVII.

Biblioteca Comunale "E.Taranto" di Caltagirone

Libri di privilegi, vol.1 (Liber privilegiorum capitulorum gratiarum immunitatum et consuetudinum civitatis gratissimae Calathaieronis), *Memoria del terremoto del 10 dicembre 1542 redatta dal tesoriere dell'università Gaspare de Silvestro, Caltagirone 10 gennaio 1543*.

Libri di privilegi, vol.2, *Relazione delle rovine cagionate alla Città di Caltagirone da Tremuoti occorsi a 9 e 11 gennaio 1693 redatta dal segretario dell'università Carlo Paglia, marzo 1693*.

Manoscritti, n.4968, Pietro Paolo Aliotta, *Relazione dell'Orribilissimo Terremoto accaduto in qhesto nostro Regno di Sicilia nell'anno 1693, ad undeci Gennaro*, copia sec.XIX.

Fondo Randazzini, fasc. Castello di Caltagirone, *Cronaca del Castellano di Caltagirone don Federico Perremuto*, sec.XVII.

Biblioteca Nacional de Madrid

Manuscritos, 1, Francesco Negro, *Planta de todas las plaças y fortaleças del reyno de Sicilia, sacadas de orden de Su Magestad el Rey Philippo Quarto*, sec.XVII.

Manuscritos, 788, Tiburzio Spannocchi, *Descripcion de las marinas de todo el Reino de Sicilia, con otras importantes declaraciones notadas por el Cavallero Tiburcio Spanoqui del Abito de San Juan Gentilhombre de la Casa de Su Magestad, Dirigido al Principe Don Filipe nuestro Señor en el año de* MDXCVI.

Manuscritos, 9393, *Relacion delos considerables daños q[ue] han causado los temblores en el Reyno de Sicilia los dias 9 y 11 del mes de Henero de 1693*.

Biblioteca Nazionale Centrale di Firenze

Catalogo magliabechiano, VIII-632, *Relazione de' deplorabili avvenimenti che han cagionato nell'isola di Sicilia i terremoti de' 9 e 11 gennaio 1693, scritta da Mazzarino nella Sicilia dal signor Conte Domenico Lacorcia al signor Bulifon*.

Biblioteca Regionale di Messina

Manoscritti, 14/1-4, Giuseppe Cuneo, *Avvenimenti della Nobile Città di Messina occorsi dalli 15 Agosto 1695 nel qual giorno si promulgò la scala franca*, 4 voll., sec.XVIII.

Sala Rari, F.V. 65, Francesco Lo Cascio, *Supplemento alle due deche delle Historie della Sicilia del padre Fazzello*, sec.XVII.

Sala Rari, F.N. 44, Giuseppe Grosso Cacopardo, *Cronaca della città di Messina dal 1839 al 1858*.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Biblioteca Regionale Universitaria di Catania
Manoscritti, Armadio 4, 186-208, Antonino, Benedetto e Antonino Cristoadoro, *Cronaca di Catania (1807-93)*, 24 voll.
Manoscritti, Armadio 4, 213, Benedetto Cristoadoro, *Cronaca dell'anno 1818*.

Biblioteche Riunite Civica ed A.Ursino Recupero di Catania
Manoscritti, Civ. b.5, Onorato Colonna, *Vite dei vescovi di Catania*, sec.XVIII.
Raccolta delle stampe, Carmelo Santangelo Battaglia (attr.), *Facciata di S.Nicolò l'Arena*, pianta e prospetto, sec.XVIII.

Biblioteca della Società Napoletana di Storia Patria di Napoli
Fondo sismico, 7/A3, Colanello Pacca, *Discorso del terremoto* (1563-80), sec.XVI.

Biblioteca Zelantea di Acireale
Manoscritti, III.6.11, Pasquale Calcerano, *Cronaca dal 1656 26 settembre al 1670 19 settembre*, copia 1752.
Manoscritti, III, C.A.71, *Cenni sopra la vita del Signor D. Paolo Pennisi*, sec.XIX.
Manoscritti, III.3.8, Pietro Grassi Gambino, *Abbozzo di storia di Aci*, sec.XIX.

Museo Civico di Castello Ursino di Catania
Raccolta delle stampe, n.65/3, Sebastiano Ittar, *Pianta di Catania*, 1832 ca.

The Jewish National and University Library of Jerusalem
Raccolta Epistolare, KM 55, Yosef ha-Kohen, *Lettera a Yishaq ha-Kohen*, sec.XVI.

The National Library of Malta
Manuscripts, 18, Ignazio Debono, *Memoria terremotus Anno Domini 1693*.
Manuscripts, 387, *Deliberazioni del Consiglio di Stato, intorno i terremoti che ebbero luogo in Malta nel 1692* [1693].
Manuscripts, 387, *Relazione sui terremoti del 1692 [1693] registrata negli atti dell'università della città notabile (Mdina)*, 1690-1702.

Fonti moderne e contemporanee edite

Aliotta C. 1693, *Le tre corone. Salutatione encomiastica ad Onore della Gloriosa Vergine, e Martire S.Venera Cittadina, e Principale Padrona della Città di Aci, da recitarsi dalli suoi Devoti liberati dal Terremoto successo nell'Anno 1693*, Catania.
Amico V.M. 1733, *Siciliæ sacræ, libri quarti*, Catania.
Amico V.M. 1740-46, *Catana illustrata, sive sacra, et civilis urbis Catanae historia a prima ejusdem origine in praesens usque deducta, ac per annales digesta*, 4 voll., Catania.
Amico V.M. 1855-56, *Dizionario topografico della Sicilia*, tradotto dal latino ed annotato da Gioacchino di Marzo, 2 voll., Palermo.
An account of the late dreadful earthquake in the Island of Sicily, 1693, London.
ANSA 1990, *Notiziario italiano*, 13-15 dicembre 1990.
Aprile F. 1725, *Della cronologia universale della Sicilia*, Palermo.
Auria V. 1697, *Historia cronologica delli signori Viceré di Sicilia dal tempo che mancò la Personale assistenza de' Serenissimi Ré di quella. Cioè dall'Anno 1409 sino al 1697 presente*, Palermo.
Baratta M. 1910, *La catastrofe sismica calabro messinese (28 dicembre 1908). Relazione alla Società Geografica Italiana*, 2 voll., Roma (ristampa anastatica, Sala Bolognese 1985).
Boccone P. 1697, *Museo di fisica e di esperienze variato, e decorato*

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

di Osservazioni naturali, Note medicinali, e Ragionamenti secondo i Principij de' Moderni, Venezia.

Bonito M. 1691, *Terra tremante, o vero continuatione de' terremoti dalla Creatione del Mondo sino al tempo presente*, Napoli (ristampa anastatica, Sala Bolognese 1980).

Boscarelli A. 1977, *Relazione del terremoto* (ms. 1693-1728), in A.Ragona, *L'artigianato della ceramica dalle origini al terremoto del 1693*, appendice B, pp.166-174, Palermo.

Borelli G.A. 1670, *Historia et meteorologia incendii ætnæi anni 1669*, Reggio Calabria.

Bottone D. 1718, *De immani Trinacriæ terræmotu. Idea historico-physica, in qua non solum telluris concussiones transactæ recensentur, sed novissimæ anni 1717*, Messina.

Braün G. e Hogenberg F. 1572-1618, *Civitates orbis terrarum*, 6 voll., Köln.

Breve Relatione dell'Orribile Terremoto seguito alli 9 Gennaro del presente Anno 1693 nel Regno di Sicilia, 1693, Bologna.

Brydone P. 1773, *A Tour through Sicily and Malta in a series of letters to William Beckford*, 2 voll., London.

Buonfiglio Costanzo G. 1604-13, *Dell'historia siciliana, nella quale si contiene la descrittione antica et moderna di Sicilia dalla sua origine per sino alla morte del catolico re don Filippo II*, 3 voll., Venezia-Messina.

Burgos A. 1693, *Terrae-motus Siculus anni 1693*, Palermo.

Burgos A. 1693, *Lettera del P. Alessandro Burgos scritta ad un suo amico, che contiene le notitie sin ora avute de' danni caggionati in Sicilia da' Terremoti a 9 e 11 Gennaro 1693. Con una Elegia nel fine*, Palermo.

Burgos A. 1693, *Palermo ossequiosa a' pie' di S.Rosalia sua cittadina, e Protettrice per haverla liberata dalle comuni rovine caggionate in Sicilia da' Terremoti*, Palermo.

Burgos A. 1693, *Distinta relazione avuta per lettera del P. Alessandro Burgos scritta ad un suo amico, che contiene le notizie fin'ora avute de' danni cagionati in Sicilia da terremoti a 9 e 11 gennaio 1693*, Palermo-Roma.

Burgos A. 1693, *Carta del Reverendo Padre Alexandro Burgos, Escrita à un Amigo suyo, que contiene las Noticias hastà aora avidas de los daños ocasionados en Sicilia, de los terremotos à 9 y 11 de Enero 1693*, Barcelona.

Burgos A. 1693, *Sicilia piangente su le rovine delle sue più belle Città atterrate da' Tremuoti a gli undeci di Gennaio dell'anno 1693. Elegia del Padre Alessandro Burgos con l'aggiunta delle notizie fin'ora havute dal Regno delli danni caggionati da' Tremuoti sudetti*, Palermo.

Caetani O. 1657, *Vitae Sanctorum Siculorum ex antiquis Graecis Latinisque monumentis, et ut plurimum ex mss. codicibus nondum editis collectae*, 2 voll., Palermo.

Callejo y Angulo P. del 1734, *Description de l'Isle de Sicilie, et de ses cotes marittimes, avec les plans de toutes ses forteresses*, Amsterdam.

Camera dei Deputati 1992, *Disegno di legge... Conversione in legge del decreto-legge 3 maggio 1991, n.142, recante provvedimenti in favore delle popolazioni delle province di Siracusa, Catania e Ragusa colpite dal terremoto nel dicembre 1990 ed altre disposizioni in favore delle zone danneggiate da eccezionali avversità atmosferiche dal giugno 1990 al gennaio 1991*, Legislatura X, Atti Parlamentari, Disegni di legge – Relazioni – Documenti, vol.204, n.5638, Roma.

Camera dei Deputati 1992, *Discussione del disegno di legge: Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 3 maggio 1991, n.142, recante provvedimenti in favore delle popolazioni delle province di Siracusa, Catania e Ragusa colpite*

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

dal terremoto nel dicembre 1990 ed altre disposizioni in favore delle zone danneggiate da eccezionali avversità atmosferiche dal giugno 1990 al gennaio 1991 (5638), Legislatura X, Atti Parlamentari dell'Assemblea, Discussioni, vol.81, Seduta dell'11 giugno 1991, Roma.

Camera territoriale della Protezione civile 1991, *Appunti sugli effetti del terremoto del 13.12.1990*, Augusta.

Campis P. 1991, *Disegno historico o siano l'abbozzate historie della nobile e fidelissima città di Lipari* (ms. 1694), a cura di G.Iacolino, Lipari.

Carrera P. 1636, *Il Mongibello descritto in tre libri. Nel quale oltra diverse notitie si spiega l'historia degl'incendi, e le cagioni di quelli. Vi si narrano ancora i miracolosi effetti contra il fuoco seguiti per virtù del sacro Velo della gloriosa S.Agata*, Catania.

Carrera P. 1639-41, *Delle memorie historiche della città di Catania*, 2 voll., Catania.

Caruso G.B. 1737-45, *Memorie istoriche di quanto è accaduto in Sicilia dal tempo de' suoi primeri abitatori sino alla coronazione del Re Vittorio Amedeo*, 6 voll., Palermo.

Centorbi M. 1928, *Raguaglio lacrimevole per la desolatione della terra d'Occhiolà nell'occorso terremoto* (ms. 1694), in G.Gianformaggio, *Occhiolà*, pp.211-235, Catania.

Copia de una lettra che contiene li spaventosi & horrendi Terremoti venuti ne la Isola di Sicilia & la gran rovina & strage che han fatto in quella con danno grandissimo de paesani. Questo terremoto fu adì XVII Decembrio MDXLII, 1542, Venezia.

Cronaca siciliana del secolo XVI [1515-1574] 1902, ed. V.Epifanio e A.Gulli, in *Fonti per la storia di Sicilia*, SS., sec.XVI, Palermo.

Das erschütterte Sicillien oder Eigentlicher Bericht deß grausamen Erdbebens welches sich den 9 10 und 11 Januar dieses 1693 Jahrs in den gantzen Königreich Sicillien mit Verherung vieler Städte und Gebäue verspüren und entsetzlich mercken lassen wodurch viel 1000 Menschen aufgerieben worden, 1693, s.l.

Das Niemals und zu Zeiten erhörte Erdbeben Welches sich in dem Königreich Sicilien den 12 Januarii dieses ist lauffenden 1693 Jahres begebeit. Ist von gewissen Vänden allhier fürglich zu vernehmen. Aus der Italiänischen in die Deutsche Sprache übersezt, 1693, s.l.

Degli Omodei A.F. 1591, *Ætnæ topographia, atque ejus incendiorum historia*, Venezia.

De Grossis G.B. 1642-47, *Catanense decachordum sive novissima Sacrae Catan[ensis] Ecclesiae notitia*, 2 voll., Catania.

De Grossis G.B. 1654, *Catana Sacra sive De episcopis catanensibus rebusque ab iis praeclare gestis a Christianae Religionis exordio ad nostram usque aetate*, Catania.

De Grossis G.B. 1656, *Agatha Catanensis, sive De natali patria D.Agathae dissertatio historica apologetica*, Catania.

De La Hire P. 1730, *Traité de Mécanique*, Paris.

Del Bono M. 1745, *Discorso sull'origine de' tremuoti, in cui si esamina di proposito una nuova Opinione intorno alla Cagione di essi*, Palermo.

Dell'Arte P. 1992, *Storia dell'antica Avola e del terremoto dell'anno fatale 1693*, a cura di C.Appolloni, Avola.

Di Blasi G.E. 1790-91, *Storia cronologica de' Viceré Luogotenenti e Presidenti del Regno di Sicilia*, 5 voll., Palermo.

Di Blasi G.E. 1844-47, *Storia del Regno di Sicilia, dall'epoca favolosa sino al 1774*, 3 voll., Palermo (rist. anastatica, Catania 1981).

Distinto ragguaglio del Spaventevole Terremoto accaduto nel Regno della Sicilia li 9 & 11 del Mese di Gennaro 1693, 1693, Roma.

Dryden J. 1776, *A Voyage to Sicily and Malta, written when he accompanied Mr Cecill in that Expedition, in the Years 1700 and 1701*, London (traduzione italiana, La Spezia 1999).

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Fazello T. 1560, *De rebus Siculis decades duae, nunc primum in lucem editae*, Palermo.

Ferrara F. 1793, *Storia generale dell'Etna, che comprende la descrizione di questa montagna, la storia delle sue eruzioni e dei suoi fenomeni*, Catania.

Ferrara F. 1818, *Descrizione dell'Etna con la storia delle eruzioni e il catalogo dei prodotti*, Palermo.

Ferrara F. 1829, *Storia di Catania sino alla fine del secolo XVIII con la descrizione degli antichi monumenti ancora esistenti e dello stato presente della città*, Catania (ristampa anastatica, Bologna 1984).

Filippo da Secinara 1652, *Trattato universale di tutti li terremoti occorsi e noti nel mondo con li casi infausti ed infelici pressagiti da tali terremoti*, L'Aquila.

Gangemi M.L. 1999, *Il tabulario del monastero San Benedetto di Catania (1299-1633)*, Documenti per servire alla storia di Sicilia, s.I, vol.34, Palermo.

Gasparini C. e Vecchi M. (a cura di) 1991, *Bollettino macrosismico 1990*, Istituto Nazionale di Geofisica, Roma.

Gazzetta privilegiata di Milano 1846, n.136, 16 maggio, Milano.

Gazzetta ufficiale della Repubblica Italiana 1990, n.303 (31 dicembre 1990), *Decreto-legge 29 dicembre 1990, n.414, Provvedimenti in favore delle popolazioni delle province di Siracusa, Catania e Ragusa colpite dal terremoto nel dicembre 1990 ed altre disposizioni in favore delle zone colpite da eccezionali avversità atmosferiche nell'autunno 1990*, Roma.

Gazzetta ufficiale della Repubblica Italiana 1991, n.154 (3 luglio 1991), *Legge 3 luglio 1991, n.195, Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 3 maggio 1991, n.142, recante provvedimenti in favore delle popolazioni delle province di Siracusa, Catania e Ragusa colpite dal terremoto nel dicembre 1990 ed altre disposizioni in favore delle zone danneggiate da eccezionali avversità atmosferiche dal giugno 1990 al gennaio 1991*, Roma.

Gemma F. 1674, *L'incendio di Mongibello*, Catania.

Gemmellaro M. 1916, *Registro di osservazioni meteorologiche dal 1811 al 1819*, in O.De Fiore, *Manoscritti inediti su fenomeni vulcanici dell'Italia meridionale. II*, «Rendiconti e Memorie della Regia Accademia di Scienze, Lettere ed Arti degli Zelanti di Acireale. Memorie della classe di Scienze», s.III, 7-8 (1912-1915), pp.169-185.

Giornale dell'Intendenza di Catania 1818, nn.1-14, 15 marzo-30 settembre, Catania.

Giornale del Regno delle Due Sicilie 1818, n.55, 6 marzo, Napoli.

Giornale del Regno delle Due Sicilie 1846, n.74, 6 aprile; n.96, 4 maggio, Napoli.

Giornale del Regno delle Due Sicilie 1848, n.21, 28 gennaio, Napoli.

Giornale di Sicilia 1909, n.3, 2-3 gennaio; n.19, 18-19 gennaio.

Gravagno F.S. 1669, *Ætnæum exarando incendium*, Messina.

Hartop M. 1694, *A Letter from Mr. Martin Hartop at Naples, to the Publisher. Together with an Account of the late Earthquakes in Sicily*, in «Philosophical Transactions», 27, pp. 827-829.

Houël J. 1782-87, *Voyage pittoresque des isles de Sicile, de Malte et de Lipari, où l'on traite des Antiquités qui s'y trouvent encore; des principaux Phénomènes que la Nature y offre; du Costume des Hanbitans, & de quelques Ufages*, 4 voll., Paris.

Hondius J. 1627, *Nova et accurata Italiae hodiernae descriptio in qua omnium eius regionum, urbium, pagorum, dominorum, castellorum, montium, fluviorum, fontium, lacuum, et portuum, historia exhibetur*, Leiden.

Il gran terremoto del 1693 in Siracusa (ms. 1698), 1910, in S.Aiello, *Una cronachetta inedita del secolo XVII*, p.3.

Il Tremuoto de' 20 Febbraro 1818 Notte 1818, Acireale.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

ISTAT Istituto Centrale di Statistica 1985, *Popolazione residente e presente dei comuni. Censimenti dal 1861 al 1981*, Roma.

Kircher A. 1665, *Mundus subterraneus, in XII libros digestus*, 2 voll., Amsterdam.

Lacisio P. ed. 1858, *Lettera ad Amerbach, Strasburgo 7 marzo 1543*, in *Die Amerbachkorrespondens*, ed. A.Hartmann, vol.5, n.2528, p.414, Basel.

Lagrimoso spettacolo della misera città di Catania, nell'Isola di Sicilia, la quale fù distrutta li 15 Gennaro del corrente anno 1693 da un spaventoso Terremoto. Dove con gl'habitanti anco ogni cosa restò sotto le proprie rovine miseramente sepolto, & abbissato, 1693, Viterbo.

Lao della Croce G.A. 1670, *La tranquillità di Catania conturbata dai vomiti di Mongibello, per l'inondazione del fuoco degli 11 Marzo 1669*, Palermo.

La Sicilia 1990, nn.341-353, 13-27 dicembre, Catania.

Leanti A. 1761, *Lo stato presente della Sicilia osia breve e distinta descrizione di essa*, Palermo.

Lettera di Ragguaglio di quanto è Seguito dal Funestissimo Terremotto nel Regno di Cecilia con il Numero delle Città, Terre, Luoghi, e Castelli, che sono al num. di 60 disfatti con la Morte di Cento milla Persone, e di tutto ciò, che occorse nella duratione del Medemo, 1693, Venezia.

Littara V. 1592, *De rebus Netinis liber*, Palermo.

Longo A. 1818, *Memoria storico-fisica sul tremuoto de' 20 febbraio 1818*, Catania.

Luck P.G. 1693, *De horrendo terræ Siculæ motu nuper exorto*, Jena.

Magnati V. 1688, *Notitie istoriche de' terremoti succeduti ne' secoli trascorsi, e nel presente*, Napoli.

Mancino C. 1669, *Narrativa del fuoco uscito da Mongibello il dì undici di Marzo del 1669. Con li Miracoli esatti da S.D.M. ad intercessione della Gloriosa S.Agata per la totale liberatione della sua Patria Catania. Con li progressi, e ruine fatte, delle Terre, Habitationi, Poderi, Vigne, Giardini, Chiese, & Luochi incendiati. Con gli ripari sperimentati per buoni per divertirlo dal naturale suo corso, e Camino*, Messina.

Mancusi A.I. 1721, *Istoria di S.Rosalia detta l'ammirabile Vergine taumaturga Palermitana*, Palermo.

Maravigna C. 1819, *Istoria dell'incendio dell'Etna del mese di maggio 1819*, Catania.

Massa G.A. 1709, *La Sicilia in prospettiva. Parte prima, cioè il Mongibello, e gli altri Monti, Caverne, Promontorij, Liti, Porti, Seni, Golfi, Fiumi, e Torrenti della Sicilia*, Palermo.

Mauro C. 1700, *Lentini abbattuto da' tremuoti, poema in cinque canti diviso*, Messina.

Maurolico F. 1562, *Sicanicarum rerum compendium*, Messina.

Memoria storica sul tremuoto di Aci-Reale, e dei suoi contorni più danneggiati, li 20 Febbrajo 1818 a un ora di notte. Seconda edizione ampliata di una lettera del Senato di Messina, di ulteriori dettagli sul detto giorno e degli avvenimenti degli 11 e 12 Marzo 1818, Acireale.

Monaco F. 1669, *Cataclysmus ætnæus sive inundatio ignea Ætnæ montis anni 1669*, Venezia.

Mongitore A. 1743, *Istoria cronologica de' terremoti di Sicilia*, in Id., *Della Sicilia ricercata nelle cose più memorabili*, vol.2, pp.345-445, Palermo.

Morabito F. 1669, *Catania liberata*, Catania.

Muglielgini C. [Guglielmini D.] 1695, *La Catania destrutta. Con la narrativa di tutte le Città, e Terre danneggiate dal Tremuoto nel 1693*, Palermo.

Muratore M. e Mango I. 1991, *Immagini di città raccolte da un frate Agostiniano alla fine del XVI secolo*, Roma.

Naauwkeurig Verhaal van de schrikkelyke Aardbeevinge op't Eyland Sicilien in de' Maand January des Jaars 1693 voorgevallen, 1693, s.l.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Nicolaci O. 1993, *Del nuovo risorgimento e costruzione della città di Noto nel sito dove al presente si trova dopo l'orribile terremoto del 1693 accaduto in tutta la Sicilia*, in *Noto nelle cronache settecentesche di Filippo Tortora e Ottavio Nicolaci*, a cura di F.Balsamo, Noto.

Paglia B. 1693, *Lettera... all'Ill.mo Sig. D. A.Retes. Si dà contezza del tremuoto di Sicilia*, in *Lettere memorabili, istoriche, politiche, ed erudite scritte, e raccolte da Antonio Bulifon*, vol.3, pp.134-153, Napoli.

Paruta F. e Palmerino N. 1869, *Diario della città di Palermo da' mss. di Filippo Paruta e di Niccolò Palmerino (1500-1613)*, in *Diari della città di Palermo dal secolo XVI al XIX pubblicati sui manoscritti della Biblioteca Comunale*, ed. G.Di Marzo, vol.1, pp.1-198, Palermo.

Pirri R. 1733, *Sicilia Sacra disquisitionibus et notitiis illustrata*, 3ª edizione emendata e continuata da A.Mongitore e V.M.Amico, 2 voll., Palermo (ristampa anastatica, Sala Bolognese 1987).

Platania G. 1909, *Il maremoto dello Stretto di Messina del 28 dicembre 1908*, in «Bollettino della Società Sismologica Italiana», 13, pp.369-458.

Privitera F. 1690, *Epitome della vita e miracoli dell'invitta, nobilissima e generosa sposa di Giesù S.Agata... con l'Aggiunta del Annuario Catanese per le notizie sacre, anco profane della città di Catania*, Catania.

Privitera F. 1695, *Dolorosa tragedia rappresentata nel Regno di Sicilia nella Città di Catania. In cui il venenoso Serpe Tremoto con varie stratagemme demostra le funeste sciagure della caduta Città. Come anco d'alcune altre Città, e Terre nel Regno, con la morte dell'oppressi viventi, e da[n]ni irreparabili, e deplorabili. Con le memorie de passati Tremoti causati del gran Mongibello, con suoi incendij, facendosi al spesso à vedere animato di fuoco, e sentire nelli suoi strepitosi Tremoti minacciando rovine à convicini*, Catania.

Relatione del grande Incendio e Desolatione fatta dal Monte Etna, overo Mongibello in Sicilia alli 8 di Marzo del 1669, 1669, Roma-Rimini-Bologna.

Relatione del nuovo incendio fatto da Mongibello, con rovina di molti casali della città di Catania e de' Miracoli, e prodigij operati dal Sacro Velo dell'Invittissima Vergine, e Martire Catanese S.Agata à dì 11 del mese di Marzo del prese[n]te anno 1669, 1669, Catania.

Relazione de' danni cagionati da terremoti sentiti nel Regno di Sicilia cavata dall'ultime lettere di Messina sotto li 28 Gennaro 1693, 1693, Roma.

Relazione del nuovo incendio fatto da Mongibello con rovina di molti casali della città di Catania e de' miracoli, e prodigi operati dal Sacro Velo dell'invittissima Vergine, e Martire Catanese S.Agata addì 11 del mese di marzo del presente anno 1669 sino all'11 di luglio del medesimo anno, quando terminò l'incendio, 1670, Messina.

Riccò A. 1909, *Terremoto del Messinese e della Calabria al 28 dicembre 1908*, in «Bollettino dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania», s.II, 1909, n.6, pp.3-7.

Riedesel J.H. von 1771, *Reise durch Sicilien und Großgriechenland*, Zürich.

Saint-Non J.-C.R. de 1781-86, *Voyage pittoresque ou description des royaumes de Naples et de Sicile*, 5 voll., Paris.

Sciacca E. 1671, *Brieve narratione dell'Incendio del Monte Etna, seu Mongibello, avvenuto nell'anno 1669, onde si bruggiarono molti casali, terre e possessioni e del gran danno, che ebbe la clarissima città di Catania*, Napoli.

Selvaggio M. 1542, *Opus pulchrum et studiosis viris satis iucu[n]dum de tribus Peregrinis seu de colloquijs trium peregrinorum: de divinis perfectionibus: de philosophie sancto[rum]: de partibus mu[n]di,*

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

climatibus, linguis & de excelle[n]tijs Romae & Hierusale[m], Venezia.

Senato della Repubblica 1992, *Disegno di legge... Conversione in legge del decreto-legge 29 dicembre 1990, n.414, recante provvedimenti in favore delle popolazioni delle province di Siracusa, Catania e Ragusa colpite dal terremoto nel dicembre 1990 ed altre disposizioni in favore delle zone colpite da eccezionali avversità atmosferiche nell'autunno 1990*, Legislatura X, Atti Interni, Disegni di legge e relazioni, vol.106, n.2588, Roma.

Seyfart J.F. 1756, *Algemeine Geschichte der Erdbeben*, Frankfurt-Leipzig.

Simond L. 1827, *Voyage en Italie et en Sicile*, 2 voll., Paris.

Sincera, ed esatta relazione dell'orribile terremoto seguito nell'Isola di Sicilia il dì 11 di Gennaio 1693. Colla nota delle Città, e Terre sprofondate, de' morti, e luoghi, che hanno patito, e con tutte le particolarità più degne da essere registrate, 1693, Roma.

Sincera, ed esatta Relatione dell'Orribile Terremoto seguito non solo nell'isola di Sicilia, il dì 11 Gennaro 1693 mà anche in quella di Malta, colla nota delle Città, e Terre sprofondate, de' morti, e Luoghi, che hanno patito, e con tutte le particolarità più degne da essere registrate; ed ultimamente nell'Umbria, 1693, Roma-Piacenza-Modena.

Spallanzani L. 1792-95, *Viaggi alle Due Sicilie e in alcune parti dell'Appennino*, 5 voll., Pavia.

Spampinato B. 1818, *Osservazioni sui tremuoti in occasione del tremuoto che scosse orribilmente la città di Catania la sera de' 20 febbraro 1818*, Catania.

Squillaci P. 1669, *Relatione del fuoco di Mongibello, e di quel che seguì*, Roma.

Tedeschi Paternò T. 1669, *Breve raguaglio degl'incendi di Mongibello avvenuti in quest'anno 1669*, Napoli.

Thou J.A. 1625-28, *Historiarum sui temporis ab anno 1543, usque ad annum 1607*, 4 voll., Frankfurt.

Tortora F. 1972, *Breve notizia della città di Noto prima e dopo il terremoto del 1693* (1712), a cura di F.Balsamo, Noto.

Toscano G. 1985, *La storia di Oriolo. Testo del XVII secolo*, a cura di P.Basile, Roma.

Uberte Balaguer A.M. 1697, *Los estragos del temblor, y subterranea conspiracion*, Napoli.

Vera, e nuova Relatione venuta da Catania de' grandi incendij, e desolationi fatte dal Monte Etna, overo Mongibello dagli undeci, fino alli 30 Marzo del presente anno 1669, 1669, Bologna.

Verissima, e distinta relatione del terribile, e spaventoso Terremoto seguito in Siracusa, Augusta, Cattania, Messina, & altre Città, e Luoghi della Calabria. Principiato alli 9 di Genaro 1693 con il danno di molti millioni, e morte di più di cento milla Persone, 1693, Venezia-Bergamo.

Veridica relatione della quondam Terra d'Occhiolà, vestigij di sua antichità, sua destruttione col terremoto dell'anno 1693, trasmigratione del Popolo in Gran-Michele, et lo stato in che hora si ritrova (20 settembre 1699) 1996, in G.Rota, *Brevi considerazioni...*, pp.246-254.

Veritable Relation de ce qui s'est passé dans le dernier tremblement de terre en Sicile – Vera Relatione di quello è successo nell'ultimo terremoto in Sicilia, 1693, Toulon.

Zamparrone B. 1869, *Memorie diverse di notar Baldassarre Zamparrone (1528-1603)*, in *Diari della città di Palermo dal secolo XVI al XIX pubblicati sui manoscritti della Biblioteca Comunale*, ed. G.Di Marzo, vol.1, pp.231-272, Palermo.

Zappia M. 1982, *Capitoli, regole e annali della devota Congregatione sotto titolo della concettione immaculata di Maria* (ms. 1676-1798), in *Il libro dell'antica confraternita dei ceramisti caltagironesi*, a cura di A.Ragona, Caltagirone.

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Studi

Acconcia Longo A. 1989, *La vita di S.Leone vescovo di Catania e gli incantesimi del mago Eliodoro*, in «Rivista di Studi Bizantini e Neoellenici», n.s., 26, pp.3-98.

Agnello G. 1930, *Guida del Duomo di Siracusa*, Milano.

Agnello G. 1931, *Memorie inedite varie sul terremoto siciliano del 1693*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», s.II, 7, pp.390-402.

Agnello G. 1935, *L'architettura sveva in Sicilia*, Roma.

Agnello G. 1938, *Un architetto ignorato del sec.XVII: Luciano Caracciolo*, in «Archivi», s.II, 5, pp.67-73; 124-139.

Agnello G. 1947, *La basilichetta tricora del Salvatore a Catania*, in «Rivista di Archeologia Cristiana», 13-14, pp.147-168.

Agnello G. 1968, *L'architettura di Siracusa nel Sei e nel Settecento*, in «Palladio», n.s., 18, pp.111-132.

Agnello G.M. 1992, *Terremoti ed eruzioni vulcaniche nella Sicilia medievale*, in «Quaderni medievali», 34, pp.73-111.

Agnello G.M. 1996, *Il terremoto del 1169 in Sicilia tra miti storiografici e cognizione storica*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.101-127, Catania.

Agnello S.L. 1949, *Michelangelo Bonamici, ignorato architetto del sec.XVII*, in «Archivi», s.II, 11-16, pp.186-199.

Agnello S.L. 1951-53, *La rinascita edilizia a Siracusa dopo il terremoto del 1693*, in «Archivio Storico Siciliano», s.III, 4, pp.449-475; 5, pp.109-138.

Agnello S.L. 1952, *Architetti, capimaestri e scalpellini a Siracusa nei secoli XVII e XVIII*, in «Archivi», s.II, vol.19, pp.102-120.

Agnello S.L. 1962, *Architettura paleocristiana e bizantina della Sicilia*, in *IX Corso di Cultura sull'arte paleocristiana e bizantina*, pp.53-108.

Agnello S.L. 1983, *Il terremoto del 1693 a Siracusa: invito ad una ricerca*, in «Archivio Storico Siracusano», s.III, 1, pp.57-64.

Ahrweiler H. 1966, *Byzance et la mer. La marine de guerre la politique et les institutions maritimes de Byzance aux VII-XV siècles*, Paris.

Aiello S. 1910, *Una cronachetta inedita del secolo XVII*, in «Aretusa», 2, n.24, p.3.

Alessi G. 1829-35, *Storia critica delle eruzioni dell'Etna*, in «Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali di Catania», 3, pp.17-75; 4, pp.23-75; 5, pp.43-72; 6, pp.85-116; 7, pp.21-66; 8, pp.99-149; 9, pp.121-206.

Amato A., Azzara R., Basili A., Chiarabba C., Cocco M., Di Bona M. e Selvaggi G. 1995, *Main shock and aftershocks of the December 13, 1990, Eastern Sicily earthquake*, in «Annali di Geofisica», 38, pp.255-266.

Ambraseys N.N., Melville C.P. e Adams R.D. 1994, *The Seismicity of Egypt, Arabia and the Red Sea. A historical review*, Cambridge.

Attanasio S. 1988, *28 dicembre 1908 ore 5,21: terremoto*, Acireale.

Avila G. 1954, *Elenco dei documenti e degli atti più importanti distrutti nell'incendio del Palazzo Comunale di Catania del 14 XII 1944*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», s.IV, 7, pp.224-227.

Aymard M. 1985, *La città di nuova fondazione in Sicilia*, in *Storia d'Italia. Annali*, vol.8 (Insediamenti e territorio), a cura di C.De Seta, pp.405-414, Torino.

Aymard M. e Bresc H. 1973, *Problemi di storia dell'insediamento nella Sicilia medievale e moderna, 1100-1800*, in «Quaderni Storici», 8, pp.945-976.

Azzaro R. and Barbano M.S. 2000, *Analysis of the seismicity of Southeastern Sicily: a proposed tectonic interpretation*, in «Annali di Geofisica», 43, pp.171-188.

Azzaro R., Barbano M.S., Moroni A., Mucciarelli M. e Stucchi M. 1999, *The seismic history of Catania*, in *The Catania Project...*, a cura

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

di E.Faccioli, in «Journal of Seismology», 3, n.3, special issue, pp.235-252.

Azzopardi J. (a cura di) 1993, *Mdina and the earthquake of 1693*, Malta.

Baiocchi S. 1973, *L'Archivio della Procura Generale della Congregazione Cassinese*, in «Benedictina», 20, pp.345-368.

Ballardini R. e Gavarini C. 1986, *Raccomandazioni relative agli interventi sul patrimonio monumentale a tipologia specialistica in zona sismica,* Comitato Nazionale per la Prevenzione del patrimonio Culturale dal Rischio sismico, Roma.

Balsamo F. (a cura di) 1993, *Noto nelle cronache settecentesche di Filippo Tortora e Ottavio Nicolaci*, Noto.

Balsamo F. 1996, *Nobiltà clero e popolo nei primi vent'anni della nuova Noto*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.295-303, Catania.

Balsamo F. e Maiore S. 1995, *Noto dal disastro dell'Alveria alla ricostruzione sul Meti (1693-1712),* Noto.

Baratta M. 1897, *Materiali per un catalogo dei fenomeni sismici avvenuti in Italia 1800-1872*, in «Memorie della Società Geografica Italiana», 7, pp.81-164.

Baratta M. 1901, *I terremoti d'Italia. Saggio di storia, geografia e bibliografia sismica italiana*, Torino (ristampa anastatica, Sala Bolognese 1979).

Baratta M. 1936, *I terremoti in Italia*, Pubblicazioni della Commissione Italiana per lo studio delle grandi calamità, vol.6, Firenze.

Barbano M.S. 1985, *The Val di Noto earthquake of December 10, 1542*, in *Atlas of Isoseismal Maps...*, a cura di D.Postpischl, pp.28-29, Roma.

Barbano M.S. 1985, *The Val di Noto earthquake of January 11, 1693*, in *Atlas of Isoseismal Maps...*, a cura di D.Postpischl, pp.48-49, Roma.

Barbano M.S., Cosentino M., Lombardo G. e Patané G. 1980, *Isoseismal maps of Calabria and Sicily earthquakes (Southern Italy)*, Catania.

Barbiani D.G. e Barbiani B.A. 1864, *Mémoire sur les tremblements de terre dans l'île de Zante*, in «Mémoires de l'Academie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon», 11 (1863).

Barone G. 1996, *Elites urbane e gerarchie spaziali nella contea di Modica. Un caso di ricostruzione "policentrica"*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.305-313, Catania.

Bathes J.K. 1975, *ADINA – A Finite Element Program for Automatic Dynamic incremental Non linear Analysis*, Report 82448-1, Acoustic and Vibration Laboratory, Department of Mechanical Engineering MIT.

Bella S. 1892, *Memorie storiche del Comune di Acicatena*, Acireale.

Bellafiore G. 1984, *Architettura in Sicilia (1415-1535)*, Palermo.

Bellafiore G. 1990, *Architettura in Sicilia nell'età islamica e normanna (827-1194)*, Palermo-Siracusa.

Bellafiore G. 1993, *Architettura dell'età sveva in Sicilia (1194-1266)*, Palermo.

Beloch K.J. 1994, *Storia della popolazione d'Italia*, a cura della Società Italiana di Demografia Storica, Firenze.

Benigno F. 1996, *Terra tremante. Le notizie dei terremoti nell'Italia meridionale del Seicento*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.225-233, Catania.

Berti N. 1989, *Catania e le eruzioni dell'Etna nel II secolo a.C.*, in *Fenomeni naturali e avvenimenti storici nell'antichità*, a cura di M.Sordi, pp.87-102, Milano.

Bertucci F. 1846, *Guida del Monastero dei PP. Benedettini di Catania*, Catania (ristampa anastatica con note a cura di G.Giarrizzo, Catania 1990)

Bianca M., Monaco C., Tortorici L. e Cernobori L. 1999, *Quaternary normal faulting in southeastern Sicily (Italy): a seismic source for the 1693 large earthquake,*

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

in «Geophysical Journal International», 139, pp.370-394.

Biondo L. 1987, *Eruzione del 1669*, in *Enciclopedia di Catania*, vol.1, pp.317-320, Catania.

Borzì G. 1904, *L'Etna nella sua topografia, mitologia, vulcanologia*, Catania.

Boscarino S. 1966, *Vicende urbanistiche di Catania*, Catania.

Boscarino S. 1976, *Catania: le fortificazioni alla fine del Seicento ed il piano di ricostruzione dopo il terremoto del 1693*, in «Quaderno dell'Istituto Dipartimentale di Architettura ed Urbanistica dell'Università di Catania», 8, pp.69-102, Catania.

Boscarino S. 1981, *Sicilia barocca. Architettura e città 1610-1760*, Roma.

Boschi E. e Basili A. (a cura di) 1993, *Contributi allo studio del terremoto della Sicilia orientale del 13 dicembre 1990*, ING, pubblicazione n.537, Roma.

Boschi E., Guidoboni E. e Mariotti D. 1993, *I terremoti dell'area siracusana e i loro effetti in Ortigia*, in *Sicurezza e conservazione dei centri storici. Il caso Ortigia*, a cura di A.Giuffrè, pp.15-36, Roma-Bari.

Boschi E., Guidoboni E. e Mariotti D. 1995, *Seismic effects of the strongest historical earthquakes in the Syracuse area*, in «Annali di Geofisica», 38, pp.223-253.

Boschi E., Ferrari G., Gasperini P., Guidoboni E., Smriglio G. e Valensise G. 1995, *Catalogo dei forti terremoti in Italia dal 461 a.C. al 1980*, con CD-ROM 1, ING-SGA, Roma-Bologna.

Boschi E., Guidoboni E., Ferrari G., Valensise G. e Gasperini P. 1997, *Catalogo dei forti terremoti in Italia dal 461 a.C. al 1990*, con CD-ROM 2, ING-SGA, Roma-Bologna.

Boschi E., Guidoboni E., Ferrari G., Mariotti D., Valensise G. e Gasperini P. 2000, *Catalogue of strong Italian earthquakes from 461 B.C. to 1997*, con CD-ROM 3, in «Annali di Geofisica», 43, n.4, special issue.

Bottari S. (a cura di) 1950, *Monumenti Svevi di Sicilia*, Palermo (ristampa anastatica, Catania 1984).

Branciforti M.G. 1997, *Mosaici di età imperiale romana a Catania*, in *Atti del IV Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico* (Palermo 9-13 dicembre 1996), a cura di R.M.Bonacasa Carra e F.Guidobaldi, pp.165-186, Ravenna.

Branciforti M.G. in stampa, *Quartieri di età ellenistica e romana a Catania*, in *Studi in onore di E.De Miro*, a cura dell'Università degli Studi di Messina.

Braudel F. 1976, *Civiltà e imperi del Mediterraneo nell'età di Filippo II*, 2 voll., Torino.

Bresc H. 1992, *Sépulcres suspendus et statues protectrices: fragments d'apotélesmatique sicilienne*, in *Histoire et société: mélanges offerts à Georges Duby*, vol.4, pp.67-76, Aix-en-Provence.

Bresc H. 1995, *Dominio feudale, consistenza patrimoniale e insediamento umano*, in *Chiesa e società in Sicilia. L'età normanna* 1995, Atti del I Convegno internazionale organizzato dall'arcidiocesi di Catania, a cura di G.Zito, pp.91-107, Torino.

Brogiolo G.P. 1996, *Archeologia dell'architettura*, suppl. a «Archeologia Medievale», 1.

Brunazzi V. 1998, *L'epoca della costruzione delle mura urbiche di Palermo e annotazioni sul rilievo di un loro tratto*, in *Palermo medievale*, Testi dell'VIII Colloquio Medievale (Palermo 1989), pp.65-72, Palermo.

Burgarella F. 1983, *Bisanzio in Sicilia e nell'Italia meridionale: i riflessi politici*, in *Il Mezzogiorno dai Bizantini a Federico II*, Storia d'Italia diretta da G.Galasso, vol.3, pp.129-248, Torino.

Cabibbo S. 1996, *Il Paradiso del Magnifico Regno. Agiografi, santi e culti nella Sicilia spagnola*, Roma.

Cadei A. 1995, *Introduzione*, in *Federico e la Sicilia dalla terra alla corona. Archeologia e architettura*, a cura di C.A.Di Stefano e A.Cadei, pp.367-374, Palermo.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Calvo G. 1982, *E tu non lo sai...? Immagini e notizie sull'antica e moderna Spaccaforno-Ispica*, 2ª ed, Ragusa.

Calì S. 1968, *I quattro Conventi Cappuccini di Catania*, Catania.

Camassi R. e Stucchi M. (a cura di) 1997, *NT4.1 un catalogo parametrico di terremoti di area italiana al di sopra della soglia del danno* (versione NT4.1.1 luglio 1997), Milano.

Camera M. 1860, *Annali delle due Sicilie dall'origine e fondazione della monarchia fino a tutto il Regno dell'Augusto Sovrano Carlo III Borbone*, Napoli.

Canale C.G. 1976, *Noto: la struttura continua della città tardo-barocca. Il potere di una società urbana nel Settecento*, Palermo.

Cantino Wataghin G., Gurt Esparraguera J.M. e Guyon J. 1996, *Topografia della Civitas Christiana tra IV e VI sec.*, in *Early medieval Towns in the Western Mediterranean* (Ravello 1994), a cura di G.P.Brogiolo, pp.17-41, Mantova.

Capasso G. 1905-06, *Il governo di don Ferrante Gonzaga in Sicilia dal 1535 al 1543*, in «Archivio Storico Siciliano», n.s., 30, pp.405-470; 31, pp.1-112, 337-461.

Capitolato generale per la costruzione e per la manutenzione delle opere dipendenti dall'amministrazione comunale di Catania, 1881, Catania.

Capocci E. 1861, *Catalogo de' tremuoti avvenuti nella parte continentale del Regno delle Due Sicilie posti in raffronto con le eruzioni vulcaniche ed altri fenomeni cosmici, tellurici e meteorici*, in «Atti del Reale Istituto d'Incoraggiamento alle Scienze Naturali di Napoli», 9, pp.337-378.

Capodieci G.M. 1816, *Antichi monumenti di Siracusa*, 2 voll., Siracusa.

Carbonara G. 1996, *Restauro architettonico*, Torino.

Caracciolo E. 1964, *La ricostruzione della Val di Noto*, a cura di G.Pirrone, «Quaderni della Facoltà di Architettura dell'Università di Palermo», 6, pp.22-52.

Carpinteri T. 1983, *Siracusa città fortificata*, Palermo.

Carreri F.C. 1896, *Relazione delle cose di Sicilia fatta da D.Ferrando Gonzaga all'imperatore Carlo V (1546)*, Palermo.

Carrozzo M.T., Cosentino M., Ferlito A., Giorgetti F., Patané G. e Riuscetti M. 1975, *Earthquakes catalogue of Calabria and Sicily (1783-1973)*, CNR, Quaderni de «La Ricerca Scientifica», 93, Roma.

Casagrandi V. 1906, *La risurrezione della Catania religiosa dopo il terremoto del 1693 (con documento)*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», 3, pp.81-85.

Casagrandi V. 1908, *I primi due storiografi di Catania (Ottavio D'Arcangelo e Pietro Carrera)*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», 5, pp.303-314.

Casagrandi V. 1922, *Il Palazzo dei Benedettini e il Tempio di S.Nicolò l'Arena di Catania*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», s.II, 2, pp.117-120.

Casamento A. e Guidoni E. (a cura di) 1997, *Le città ricostruite dopo il terremoto siciliano del 1693: tecniche e significati delle progettazioni urbane*, Atti del Convegno, Roma 20-21 marzo 1995, Roma.

Castorina P. 1891, *Sulla eruzione dell'Etna del 1669 e su d'uno ignoto documento relativo alla stessa*, in «Archivio Storico Siciliano», n.s., 16, pp.392-409.

Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani 1999, ING-GNDT-SGA-SSN, Bologna.

Cataudella Q. 1952, *S.Agata in un syntomon di Stefano Italo-Greco*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», s.IV, 5, pp.5-9.

Cavasino A. 1931, *Catalogo dei terremoti disastrosi avvertiti nel bacino del Mediterraneo dal 1501 al 1929*, Pubblicazioni della Commissione Italiana per lo studio delle grandi calamità, vol.2, pp.25-60, Roma.

Cherubini A., Cocina S. e Lagomarsino S. 2000, *Survey of old churches*, in *The Catania Project...*, a cura di E.Faccioli e V.Pessina, CNR-GNDT, pp.105-110, Roma.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Coarelli F. e Torelli M. 1984, *Sicilia* (Guide Archeologiche Laterza, n.13), Roma-Bari.

Collura M. 1958-59, *La polemica sui diplomi normanni dell'Archivio Capitolare di Catania*, in «Archvio Storico per la Sicilia Orientale», s.IV, 11-12, pp.131-139.

Coltelli M., Del Carlo P. e Vezzoli L. 1998, *Discovery of Plinian basaltic eruption of Roman age at Etna volcano, Italy*, in «Geology», 26, 12, pp.1095-1098.

Coltelli M., Del Carlo P. e Vezzoli L. 2000, *Stratigraphic constraints for explosive activity in the past 100 ka at Etna Volcano, Italy*, in «International Journal of Earth Sciences».

Consoli V. 1987, *Chiese*, in *Enciclopedia di Catania* vol.1, pp.155-166, Catania.

Consoli V. 1987, *Terremoto del 1818*, in *Enciclopedia di Catania*, vol.2, pp.718-719, Catania.

Consoli V. 1987, *Terremoto del 1908*, in *Enciclopedia di Catania*, vol.2, pp.719-720, Catania.

Consoli V. e Nicolosi S. 1975 (a cura di), *Immagine di Catania. Storie della città raccontate da scrittori e giornalisti d'ogni epoca e d'ogni Paese*, Catania.

Cordaro Clarenza V. 1833-34, *Osservazioni sopra la storia di Catania cavate dalla storia generale della Sicilia*, 4 voll., Catania.

Cordaro M., Gavarini C., Martella T. e Voza G. 1996, *Linee-Guida per la redazione dei progetti esecutivi concernenti interventi di recupero e di conservazione di costruzioni appartenenti al patrimonio culturale della Val di Noto, con particolare riferimento all'esigenza di conciliare gli aspetti del restauro con quelli della sicurezza sismica*, Siracusa.

Corner D. 1983, *The "Gesta Regis Henrici Secundi" and "Chronica" of Roger, Parson of Howden*, in «Bulletin of the Institute of Historical Research of London», 56, pp.126-144.

Corrao P. 1991, *Governare un regno. Potere, società e istituzioni in Sicilia fra Trecento e Quattrocento*, Napoli.

Corridore C. 1996, *Buccheri e il terremoto del 1693*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.329-334, Catania.

Corridore C. e Lombardo L. 1995, *Buccheri dopo il terremoto del 1693*, Buccheri.

Coulomb C.A. 1776, *Essais sur une application des régles de maximis et minimis à quelque probléme de statique relatifs à l'architecture*, in «Mémoires de mathématique et de physique, Académie Royale des Sciences de Paris».

Cracco Ruggini L. 1987, *Il primo cristianesimo in Sicilia (III-VII secolo)*, in *Il cristianesimo in Sicilia dalle origini a Gregorio Magno*, a cura di V.Messana e S.Pricoco, pp.85-125, Caltanissetta.

Crimi C. 1985, *L'encomio "lacerato". A proposito di un apocrifo secentesco su S.Agata*, in «Synaxis», 3, pp.387-412.

Crinò S. 1905, *Un nuovo documento sull'eruzione dell'Etna del 1669 (Lettera di P. Valentino Bonadies al Vicario Generale di Girgenti)*, in «Archivio Storico Siciliano», n.s., 30, pp.128-134.

Cunsolo A. e Rapisarda A. 1976, *Note storiche su Paternò*, 2 voll., Paternò.

Dall'Aglio M., Quattrocchi F. e Tersigni S. 1995, *Geochemical evolution of groundwater of the Iblean Foreland (Southeastern Sicily) after the December 13, 1990 earthquake (M=5.4)*, in «Annali di Geofisica», vol.38, pp.309-329, Roma.

Dato G. 1983, *La città di Catania. Forma e struttura 1693-1833*, Roma.

Dato G. 1987, *I nuovi scenari urbani della Sicilia postunitaria*, in *La Sicilia* (Storia d'Italia. Le regioni dall'Unità a oggi), a cura di M.Aymard e G.Giarrizzo, pp.1021-1046, Torino.

Dato G. 1991, *Formazione storico-urbanistica degli insediamenti*, in *Catania, città metropolitana*, a cura di E.D.Sanfilippo, pp.45-61, Catania.

Dato G. e Martinico F. 1991, *Metamorfosi dello*

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

spazio urbano nell'area metropolitana di Catania, in *Catania, città metropolitana*, a cura di E.D.Sanfilippo, pp.61-98, Catania.

Dell'Agli A. 1886, *Ricerche storiche su Giarratana*, Vittoria (ristampa anastatica, Giarratana 1991).

De Lucca D. 1993, *Architectural interventions in Mdina following the earthquake of 1693*, in *Mdina and the earthquake of 1693*, a cura di J.Azzopardi, pp.45-68, Malta.

De Mattei R. 1957, *Il terremoto del 1693 in una coeva relazione francese inedita*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», s.IV, 10, pp.196-199.

De Rossi M.S. 1889, *Documenti raccolti dal defunto Conte Antonio Malvasia per la storia dei terremoti ed eruzioni vulcaniche massime d'Italia*, in «Memorie della Pontificia Accademia dei Nuovi Lincei», 5, pp.169-289.

De Rubeis V., Gasparini C., Maramai A. e Anzidei A. 1993, *Il terremoto siciliano del 13 dicembre 1990*, in *Contributi allo studio...*, a cura di E.Boschi e A.Basili, pp.9-44, Roma.

De Simone A. 1995, *Catania nelle fonti arabe*, in *Chiesa e società in Sicilia. L'età normanna*, Atti del I Convegno internazionale organizzato dall'arcidiocesi di Catania, a cura di G.Zito, pp.109-135, Torino.

Di Blasi G. 1842, *Storia cronologica dei Viceré Luogotenenti e Presidenti del Regno di Sicilia*, Palermo.

Di Bona M. Cocco M., Rovelli A., Berardi R. e Boschi E. 1995, *Analysis of strong-motion data of the 1990 Eastern Sicily earthquake*, in «Annali di Geofisica», 38, pp.283-300.

Di Marzo Ferro G. 1846, *L'antica Bidi, oggi Vizini. Discorso istorico-critico*, Palermo.

Di Stefano G. 1979, *Monumenti della Sicilia normanna*, a cura di W.Krönig, Palermo.

Doglioni F., Moretti A. e Petrini V. (a cura di) 1994, *Le chiese e il terremoto. Dalla vulnerabilita constatata nel terremoto del Friuli al miglioramento antisismico nel restauro, verso una politica di prevenzione*, CNR-GNDT, Trieste.

Dollo C. 1996, *Vulcanismo e terremoti nei neoterici siciliani del XVII secolo*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.199-223, Catania.

Dufour L. 1981, *La reconstruction religieuse de la Sicile après le séisme de 1693 une approche des rapports entre histoire urbaine et vie religieuse*, in «Mélanges de l'École Française de Rome – Moyen Age Temps modernes», 93, pp.525-563.

Dufour L. 1985, *Dopo il terremoto del 1693: la ricostruzione della Val di Noto*, in *Storia d'Italia. Annali*, vol.8 (Insediamenti e territorio), a cura di C.De Seta, pp.473-498, Torino.

Dufour L. 1987, *Siracusa città e fortificazioni*, Palermo.

Dufour L. 1989, *Augusta da città imperiale a città militare*, Palermo.

Dufour L. 1992, *Atlante storico della Sicilia. Le città costiere nella cartografia manoscritta 1500-1823*, Siracusa.

Dufour L. e Raymond H. 1987, *Fra' Angelo Italia, maestro architetto. La riedificazione di Avola, Noto e Lentini*, in *Il Barocco in Sicilia. Tra conoscenza e conservazione*, a cura di M.Fagiolo e L.Trigilia, pp.11-36, Siracusa.

Dufour L. e Raymond H. 1990, *Dalle baracche al Barocco. La ricostruzione di Noto: il caso e la necessità*, Palermo.

Dufour L. e Raymond H. 1992, *1693 Catania. Rinascita di una città*, Catania.

Dufour L. e Raymond H. 1993, *Dalla città ideale alla città reale. La ricostruzione di Avola: 1693-1695*, Siracusa.

Dufour L. e Raymond H. 1994, *1693 Val di Noto. La rinascita dopo il disastro*, Catania.

Dufour L. e Raymond H. 1998, *Siracusa tra due secoli. Le metamorfosi dello spazio: 1600-1695*, Palermo-Siracusa.

Dufourcq A. 1912, *Agathe*, in *Dictionnaire d'histoire et de géographie ecclésiastiques*, vol.1, Paris.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Ellul M. 1993, *The earthquake of 1693. A historical survey*, in *Mdina and the earthquake of 1693*, a cura di J.Azzopardi, pp.24-43, Malta.

Enciclopedia di Catania 1987, diretta da V.Consoli, 2 voll. + 1 di indici, Catania.

Epstein S.R. 1996, *Potere e mercati in Sicilia. Secoli XIII-XVI*, ed. it., Torino.

Eurocode 8-Annex F – *Particular considerations for historical buildings and monuments*, CEN, 1995.

Faccioli E. (a cura di) 1999, *The Catania Project: studies for an earthquake scenario*, in «Journal of Seismology», 3, n.3, special issue.

Faccioli E. e Pessina V. (a cura di) 2000, *The Catania Project. Earthquake damage scenarios for a high risk area in the Mediterranean*, CNR-GNDT, Roma.

Fallico A.M. 1967, *Capitelli antichi nella Cattedrale di Catania*, in «Palladio», n.s., 17, pp.171-82.

Fasoli G. 1954, *Tre secoli di vita cittadina catanese (1092-1392)*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», s.IV, 7, pp.116-145.

Ferrari G. e Guidoboni E. 2000, *Seismic scenarios and assessment of intensity: some criteria for the use of the MCS scale*, in «Annali di Geofisica», 43, pp.707-720.

Fianchino C. e Sciuto G. 1999, *Materiali, procedimenti e costi della ricostruzione nel '700 in Sicilia*, Roma.

Fichera A. 1971, *Cronache e memorie. L'anima di Acireale nel tempo*, a cura di C.Cosentini, 2 voll., Acireale (ristampa anastatica, Acireale 1986).

Fichera F. 1907, *La casa dei Platamone e l'attiguo quartiere di Catania medievale*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», 4, pp.499-511.

Fichera F. 1934, *G.B.Vaccarini e l'architettura del Settecento in Sicilia*, 2 voll., Roma.

Fiorelli G. 1881, *Catania*, in «Notizie degli Scavi di Antichità», 1881, p.198.

Frasca M. 1992, *Tra Magna Grecia e Sicilia: origine e sopravvivenza delle coppie-amuleto a figura umana*, in «Bollettino d'Arte», 76, pp.19-24.

Fumagalli V. e Guidoboni E. 1989, *I terremoti nel paesaggio urbano e rurale dei secoli VI-X*, in *I terremoti prima del Mille ...*, a cura di E.Guidoboni, pp.264-285, Bologna.

Galanopoulos A.G. 1960, *Greece. A Catalogue of Shocks with $I_0 \geq$ VI or M≥5 for the Years 1801-1958*, Athens.

Gallo C. 1963, *Noto agli albori della sua rinascita dopo il terremoto del 1693*, in «Archivio Storico Siciliano», s.III, 13, pp.1-126.

Gallo C. 1965, *Problemi ed aspetti della ricostruzione a Noto e nella Sicilia orientale dopo il terremoto del 1693*, in «Archivio Storico Siciliano», s.III, 15, pp.89-190.

Gallo C. 1968, *Vicende della ricostruzione di Noto dopo il terremoto del 1693 (1697-1700)*, in «Archivio Storico Siciliano», s.III, 17, pp.133-143.

Gallo C. 1968, *Noto dopo il terremoto del 1693. L'acquedotto di Coffitella ed il debito Starabba*, in «Archivio Storico Siracusano», 13-14, pp.33-64.

Gallo C. 1970, *Dall'inutile referendum del 1698 circa il sito della riedificanda città di Noto alla definitiva decisione del Cardinale Giudice*, in «Archivio Storico Siciliano», s.III, 19, pp.117-225.

Gallo C. 1974, *La ricostruzione dei monasteri di Siracusa dopo il terremoto del 1693*, in «Archivio Storico Siracusano», n.s., 3, pp.119-143.

Gallo C. 1975, *Il terremoto del 1693 e l'opera di governo del Vicario generale Duca di Camastra*, in «Archivio Storico Siciliano», s.IV, 1, pp.37-55.

Galluzzi M. 1975-76, *Sul terremoto siciliano del 1693, una lettera di Bulifon a Magliabechi*, in «Archivio Storico Siracusano», n.s., 4, pp.103-105, Siracusa.

Gangemi M.L. 1994, *San Benedetto di Catania. Il monastero e la città nel Medioevo*, Messina.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Gangi G. 1968, *Forma e avventura della città di Noto*, in «Palladio», n.s., 18, pp.133-143.
Garana O. 1969, *I Vescovi di Siracusa*, Siracusa.
Gaudioso M. 1916, *Francofonte: ricerche e considerazioni storiche*, Palermo.
Gaudioso M. 1929, *L'abbazia di S.Nicolò l'Arena di Catania*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», s.II, 5, pp.199-243.
Gaudioso M. 1969, *Sicilia feudale: la questione demaniale in Francofonte*, Catania.
Gaudioso M. 1970, *Francofonte: formazione urbanistica e sacra*, Catania.
Gaudioso M. 1971, *La questione demaniale in Catania e nei "casali" del bosco etneo. Il vescovo-barone*, Catania.
Gaudioso M. 1974, *La comunità ebraica di Catania nei secoli XIV-XV*, Catania.
Gaudioso M. 1975, *Origini e vicende del Palazzo senatorio di Catania*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», 71, pp.287-324.
Gemmellaro C. 1849, *Saggio di storia fisica di Catania*, in «Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania», s.II, 4, pp.1-181.
Gemmellaro C. 1859, *La vulcanologia dell'Etna*, in «Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania», s.II, 14, pp.185-349; 15, pp.29-136.
Gentili B. (a cura di) 1996, *Catania antica*, Atti del Convegno della Società Italiana per lo Studio dell'Antichità Classica, Catania 23-24 maggio 1992, Pisa-Roma.
Germanà di Stefano A. 1983-84, *Il terremoto del 1693 e le vicende dei Benedettini di Catania a Monte Vergine*, Tesi di Laurea, Università degli Studi di Catania, Facoltà di Lettere e Filosofia, relatore S.Leone, a.a. 1983-84.
Germanà di Stefano A. 1991, *S.Nicolò l'Arena di Catania. Il monastero e il tempio*, Catania.
Gianformaggio G. 1928, *Occhiolà*, Catania.
Giansiracusa P. 1992, *I centri iblei dopo il terremoto del 1693. Architettura e urbanistica: Buccheri, Buscemi, Cassaro, Ferla, Palazzolo Acreide*, Noto.
Giardini D., Palombo B. e Pino N.A. 1995, *Long-period modelling of MedNet waveforms for the December 13, 1990 Eastern Sicily earthquake*, in «Annali di Geofisica», 38, pp.267-282.
Giarrizzo G. 1986, *Catania* (Storia delle città italiane), Roma-Bari.
Giarrizzo G. 1989, *La Sicilia dal Cinquecento all'Unità d'Italia*, in *La Sicilia dal Vespro all'Unità d'Italia*, Storia d'Italia diretta da G.Galasso, vol.16, pp.97-793, Torino.
Giarrizzo G. (a cura di) 1996, *La Sicilia dei terremoti. Lunga durata e dinamiche sociali*, Atti del Convegno, Catania 11-13 dicembre 1995, Catania.
Giudice F. 1979, *Catania. Scavo in Piazza Duomo, nell'area ad Ovest della fontana dell'Elefante*, in «Cronache di Archeologia», 18, pp.106-113.
Giudice F., Procelli E., Albanese R.M. e Frasca M. 1979, *Catania. Scavo all'interno del muro di cinta del Monastero dei Benedettini*, in «Cronache di Archeologia», 18, pp.129-141.
Giuffrè A. 1990, *Efficacia delle tecnologie storiche in area sismica*, in «Palladio», n.s., 4.
Giuffrè A. 1993 (a cura di), *Sicurezza e conservazione dei centri storici. Il caso Ortigia*, Roma-Bari.
Giuffrè A. e Carocci C. 1999 (a cura di), *Codice di pratica per la sicurezza e la conservazione del centro storico di Palermo*, Roma-Bari.
Giuffrè M. 1969, *Miti e realtà dell'urbanistica siciliana*, Palermo.
Giuffrè M. 1980, *Castelli e luoghi forti di Sicilia XII-XVII secolo*, Palermo.
Giuffrida T. 1981, *Catania dalla dominazione sveva alla dominazione spagnola*, Catania.
Granata F. 1973, *Catania vecchia e nuova*, Catania.
Griffo P. 1964-65, *Recenti scavi archeologici in Sicilia. Problemi e risultati*, in «Kokalos», 10-11, pp.135-168.
Grillo M. 1954, *Sistema eruttivo e colata lavica dell'Etna del 1381*, in «Bollettino delle

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

sedute della Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania, s.IV, 2, pp.405-419.

Gringeri Pantano F. 1996, *La città esagonale. Avola: l'antico sito, lo spazio urbano ricostruito*, Palermo.

Guastella C. 1976, *Ceramiche rinvenute a Catania presso la chiesa di S.M. della Rotonda*, in *Atti del IX Convegno Internazionale della Ceramica* (Centro ligure per la storia della ceramica, Albisola), pp.209-251.

Gubernale G. 1910, *Brevi cenni sulla città di Avola*, Modica.

Guidoboni E. (a cura di) 1989, *I terremoti prima del Mille in Italia e nell'area mediterannea. Storia Archeologia Sismologia*, Bologna.

Guidoboni E. 1996, *I grandi terremoti della Sicilia orientale*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.177-195, Catania.

Guidoboni E. 2000a, *Archeosismologia*, in R.Francovich e D.Manacorda, *Dizionario di archeologia*, pp.29-34, Roma-Bari.

Guidoboni E. 2000b, *Un'antirisorsa del Sud: i disastri sismici nella sfida economica*, in *Ambiente e risorse nel Mezzogiorno contemporaneo*, a cura di P.Bevilacqua e G.Corona, pp.245-261, Roma.

Guidoboni E. e Boschi E. 1989, *I grandi terremoti medievali in Italia*, in «Le Scienze», n.249, pp.22-35.

Guidoboni E. e Mariotti D. 1993, *Urban seismic scenarios: Syracuse (Eastern Sicily) from the twelfth to the nineteenth century*, in *Proceedings of the XXIII General Assembly of European Seismological Commission*, Prague 7-12 September 1992, vol.1, pp.99-102, Praha.

Guidoboni E. e Mariotti D. 1999, *Gli effetti dei terremoti a Palermo*, in *Codice di pratica per la sicurezza e la conservazione del centro storico di Palermo*, a cura di A.Giuffrè e C.Carocci, pp.69-97, Roma-Bari.

Guidoboni E. e Stucchi M. 1993, *The contribution of historical records of earthquakes to the evaluation of seismic hazard*, in «Annali di Geofisica», 36, n.3-4, pp.201-215.

Guidoboni E. e Traina G. 1996, *Earthquakes in medieval Sicily. A historical revision (7th-13th century)*, in «Annali di Geofisica», 39, pp.1201-1225.

Guidoboni E., Riva P., Petrini V., Madini Moretti A. e Lombardini G. 1995, *A structural analysis in seismic archaeology: the walls of Noto and the 1693 earthquake*, in *Earthquakes in the past. Multidisciplinary approaches*, edited by E.Boschi, R.Funiciello, E.Guidoboni and A.Rovelli, «Annali di Geofisica», vol.38, n.5-6, special issue, pp.1001-1012.

Guidoni M.A. 1980, *Grammichele*, in *Storia dell'arte italiana*, parte 3ª (Situazioni momenti indagini), vol.1 (Inchieste su centri minori), a cura di F.Zeri, pp.405-442, Torino.

Guzzanti C. 1929, *L'osservatorio e la cronistoria sismica di Mineo*, in «Bollettino della Società Sismologica Italiana», 28, pp.153-168.

Guzzardi L. 1996, *Il sito delle Meti. Preesistenze e sopravvivenze nella nuova Noto*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.269-280, Catania.

Heyman J. 1969, *The safety of masonry arches*, in «International Journal of Mechanical Sciences», 11, 363.

Hoff K.E.A. von 1840-41, *Chronik der Erdbeben und Vulcan-ausbrüche mit Vorausgehender Abhandlung über die Natur dieser Erscheinungen*, in Id., *Geschichte der durch Überlieferung Nachgewiesenen Natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche*, voll.4-5, Gotha.

Holm A. 1873, *Das Alte Catania*, Lübeck.

Holm A. 1925, *Catania antica*, traduzione di G.Libertini con aggiunta di note, illustrazioni e appendici, Catania.

Honour H. e Corbo A.M. 1971, *Bracci Virginio*, in *Dizionario Biografico degli Italiani*, vol.13, Roma.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Iachello E. 1996, *Terremoti amministrativi, terremoti naturali: l'intendente e il terremoto a Catania nel 1818*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.397-406, Catania.

Imbò G. 1935, *I terremoti etnei*, Pubblicazioni della Commissione Italiana per lo studio delle grandi calamità, vol.5, pt.1, Firenze.

Imposa S. e Lombardo G. 1985, *The Etna earthquake of February 20, 1818*, in *Atlas of Isoseismal Maps...*, a cura di D.Postpischl, pp.80-81, Roma.

Incudine G. 1882, *Naso illustrata*, Napoli.

Italia A. 1948, *Bidis o Bidinum di Palazzolo*, in «Archivio Storico per la Sicilia orientale», s.IV, 1, pp.87-94.

Johns J. 1989, *Il silenzio delle fonti arabe sulla sismicità della Sicilia*, in *I terremoti prima del Mille ...*, a cura di E.Guidoboni, pp.306-319, Bologna.

Kooharian A 1953, *Limit analysis of voussorious (segmental) and concrete arches*, in «Proceeding of American Concrete Institute», 89, 317.

La Barbera G. 1989, *L'antica chiesa di San Vito in Vittoria*, in «Archivio Storico Siracusano», s.III, 3, pp.57-80.

Lagona S. 1964, *L'acquedotto romano di Catania*, in «Cronache di Archeologia», 3, pp.69-86.

Lagona S. 1996, *Catania: il problema del porto antico*, in *Catania antica*, a cura di B.Gentili, pp.223-230, Pisa-Roma.

La Sicilia di Jean Houël all'Ermitage 1989, Catalogo della mostra, Palermo 1988-89, Palermo.

Lassandro D. 1989, *Gli 'incendia' etnei in alcune testimonianze antiche e nell'"Aetna" pseudovirgiliana*, in *Fenomeni naturali e avvenimenti storici nell'antichità*, a cura di M.Sordi, pp.133-138, Milano.

Laudani S. 1996, *Ricostruzione economica e struttura del lavoro nel dopo terremoto: l'arte della seta a Catania nel primo '700*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.375-383, Catania.

Laurent V. 1966, *Une source peu étudiée de l'histoire de la Sicile au haut Moyen Age: la sigillographie byzantine*, in Miscellanea di scritti in memoria di Giuseppe Rossi Taibbi Bizantino-Sicula 2, pp.22-50, Palermo.

Leonardi S. 1891, *Cenni storici su la Caltagirone civile*, Caltagirone.

Leone R. 1987, *Duomo*, in *Enciclopedia di Catania*, vol.1, pp.290-298, Catania.

Leone Uberti G. 1957, *I lavori di restauro del Duomo di Catania*, in «Catania. Rivista del Comune», s.II, 5, pp.103-112.

Libertini G. 1922, *L'indagine archeologica a Catania nel secolo* XVI *e l'opera di Lorenzo Bolano*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», 18, pp.105-138.

Libertini G. 1923a, *La topografia di Catania antica e le scoperte dell'ultimo cinquantennio*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», 19, pp.53-68.

Libertini G. 1923b, *Catania, Iscrizione frammentaria rinvenuta nella via S.Agostino*, in «Notizie degli Scavi di Antichità», 1923, pp.412-423.

Libertini G. 1924, *Catania. Scoperte nell'area del palazzo delle Poste*, in «Notizie degli Scavi di Antichità», 1924, pp.106-109.

Libertini G. 1928, *Catania. Basilichetta bizantina nel territorio di Catania*, in «Notizie degli Scavi di Antichità», 1928, pp.241-253.

Libertini G. 1931, *Catania. Scoperte varie*, in «Notizie degli Scavi di Antichità», 1931, pp.367-372.

Libertini G. 1932a, *Catania nell'età bizantina*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», s.II, 8, pp.242-266.

Libertini G. 1932b, *Scavi e scoperte a Catania*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», s.II, 8, pp.411-413.

Libertini G. 1937, *Catania. Scoperta di un sepolcreto romano*, in «Notizie degli Scavi di Antichità», 1937, pp.75-82.

Libertini G. 1945, *Intorno alla distruzione dell'Archivio Comunale di Catania*, in «Bollettino Storico Catanese» (già Archivio

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Storico per la Sicilia Orientale), 9-10, pp.64-68.

Libertini G. 1953, *Scoperte recenti riguardanti l'età bizantina a Catania e provincia*, in *Atti dell'VIII Congresso Internazionale di Studi Bizantini*, pp.166-172, Roma.

Libertini G. 1956, *Catania. Necropoli romana e avanzi bizantini nella via Dottor Consoli*, in «Notizie degli Scavi di Antichità», 1956, pp.170-189.

Librando V. 1977, *La ricostruzione dopo il terremoto del 1693 e l'architettura del Settecento*, in *Caltagirone*, pp.176-201, Palermo.

Librando V. 1987, *Monastero dei Benedettini*, in *Enciclopedia di Catania*, vol.2, pp.488-491, Catania.

Librando V. 1988, *Notizie storiche sul monastero di San Nicolò l'Arena*, in G.De Carlo, *Un progetto per Catania: il recupero del monastero di San Nicolò l'Arena per l'Università*, pp.17-25, Genova.

Liebermann F. 1855, *Introduzione*, in Rogerus de Hoveden, *Ex Chronica*, *Monumenta Germaniae Historica*, SS., tomo 27, pp.133-138.

Ligresti D. 1992, *Terremoto e società in Sicilia (1501-1800)*, Catania.

Ligresti D. 1996, *Tra medioevo ed età moderna: i terremoti siciliani del '500 nella descrizione degli autori coevi*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.167-176, Catania.

Lo Giudice E. e Novelli F. 1991, *Rischio sismico*, in *Catania, città metropolitana*, a cura di E.D.Sanfilippo, pp.195-226, Catania.

Lo Giudice E. e Novelli F. 1997, *Osservazioni sull'evoluzione e sulle caratteristiche del centro storico di Catania in funzione della risposta al sisma*, in *L'Ingegneria Sismica in Italia*, Atti dell'VIII Convegno dell'Associazione Nazionale di Ingegneria Sismica, Taormina 21-24 settembre 1997, pp.1357-1369.

Lo Giudice E. e Rasà R. 1990, *Indagine macrosismica sul terremoto ibleo del 13/12/1990: prime valutazioni*, CNR-Istituto Internazionale di Vulcanologia di Catania.

Lojacono P. 1959, *Il restauro del Duomo di Catania*, in «Tecnica e Ricostruzione», 14, pp.249-257.

Lojacono P. 1964, *La ricostruzione dei centri della Val di Noto dopo il terremoto del 1693*, in «Palladio», n.s., a.14, fasc.1-3, pp.59-74 (ristampato in *Studi in memoria di Gino Chierici*, pp.255-270, Roma 1965).

Lombardo G. 1985, *The Catania earthquake of February 4, 1169*, in *Atlas of Isoseismal Maps...*, a cura di D.Postpischl, pp.12-13, Roma.

Lombardo G. 1996, *L'apparecchiatura costruttiva del "Claustro di marmo"*, Appendice B, Roma.

Longhitano A. 1977, *La parrocchia nella Diocesi di Catania prima e dopo il Concilio di Trento*, Catania.

Longhitano A. 1989, *Le relazioni «ad limina» della diocesi di Catania (1702-1717)*, in «Synaxis», 7, pp.417-515.

Longhitano A. 1996, *Il culto di S.Agata*, in *Agata la santa di Catania*, a cura di V.Peri, pp. 67-107, Gorle.

Longhitano G. 1988, *Studi di storia della popolazione siciliana. Riveli, numerazioni, censimenti (1569-1861)*, Catania.

Longo A. 1972, *Misterbianco nella storia*, Catania.

Lo Presti S. 1954, *Un nobile avanzo della Chiesa di S.Giovanni di Fleres. La finestra di via Cestai*, in «Catania. Rivista del Comune», s.II, 2, pp.66-70.

Lo Presti S. 1961, *Memorie storiche di Catania. Fatti e leggende*, Catania.

Luminati M. 1996, *Noto 1693-1703: superamento della crisi e processi decisionali – La dimensione giuridica*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.281-293, Catania.

Madaffari M.C. 1924, *La resurrezione economica di Catania sotto l'Intendenza del Duca di Sammartino all'aprirsi del*

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

secolo XIX, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», 20, pp.194-241, Catania.

Manganaro G. 1996, *Per una storia della chora Katanaia*, in *Catania antica*, a cura di B.Gentili, pp.19-59, Pisa-Roma.

Manganaro G. 1998, *Antioco – Tucidide – Timeo e il vulcanismo etneo*, in *Naturkatastrophen in der antiken Welt*, Stuttgarter Kolloquium zur historischen Geographie des Altertums 6, 1996, a cura di E.Olshausen e H.Sonnabend, Stuttgart.

Marano A. 1891, *L'Etna e le sue eruzioni*, Riposto.

Marconi P., Cipriani A. e Valeriani E. 1974, *I disegni di architettura dell'Archivio storico dell'Accademia di San Luca*, 2 voll., Roma.

Marino A. 2000, *Relazione sull'esplorazione del condotto rinvenuto nell'area antistante il Porto di Catania, Catania 10 gennaio 2000*, Comune di Catania-Centro Speleologico Etneo, Progetto di studio della relazione tra cavità e strutture nel sottosuolo del territorio del centro storico della città di Catania per scopi di Protezione Civile, relazione n.3.

Mauceri E. 1919-20, *Il terremoto del 1693 in Catania. Pagine inedite di un testimone oculare*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», 16-17, pp.306-319.

Maurici F. 1996, *La 'Terra Vecchia' di Calatabiano per l'archeologia postmedievale in Sicilia*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.139-165, Catania.

Maurici F. 1992, *Castelli medievali in Sicilia. Dai bizantini ai normanni*, Palermo.

Mazza M. 1996, *Qualche considerazione finale*, in *Catania antica*, a cura di B.Gentili, pp.293-302, Pisa-Roma.

Ménager L.R. 1956-57, *Notes critiques sur quelques diplomes normands de l'Archivio Capitolare di Catania*, in «Bullettino dell'Archivio Paleografico Italiano», n.s., 2-3, pp.145-174.

Mercalli G. 1883, *Vulcani e fenomeni vulcanici in Italia*, Milano (ristampa anastatica, Sala Bolognese 1981).

Messina D. 1986, *Tremestieri etneo, note storiche*, Catania.

Messina L. 1996, *Testimonianze archivistiche del sisma del 1693 in alcuni centri del Siracusano*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.315-327, Catania.

Messina L. e Corridore C. (a cura di) 1988, *Sortino e la famiglia Gaetani 1477-1796*, Siracusa.

Messina L. e Corridore C. 1988, *Un memoriale cinquecentesco dell'Università siracusana*, in «Archivio Storico Siracusano», s.III, 2, pp.91-94.

Messina M. 1975, *Notizie storiche su Aci S.Antonio*, a cura di A.Scuto, Catania.

Messina Turibio L. 1995, *Buscemi prima e dopo il terremoto del 1693*, Siracusa.

Messina V. 1903, *Il tremuoto del 20 febbraio 1818*, in «Il Corriere di Catania», 1903, nn.50, 51, 57.

Minissale M. e Vittorio T. 1998, *Il riscatto della memoria. Materiali per la ricostruzione dell'Archivio Storico della città di Catania*, Palermo-Siracusa.

Mioni E. 1950, *L'encomio di S.Agata di Metodio patriarca di Costantinopoli*, in *Mélanges Paul Peeters*, vol.2, pp.58-93, Bruxelles.

Molé Ventura C. 1996, *Catania in età imperiale*, in *Catania antica*, a cura di B.Gentili, pp.175-222, Pisa-Roma.

Monaco C. e Tortorici L. (a cura di) 1999, *Carta geologica dell'area urbana di Catania*, Catania.

Monello P. 1994, *Vittoria e il terremoto del 1693*, Chiaramonte Gulfi.

Morana G. 1992, *Dal piano di Santa Teresa della distrutta città di Modica (Il carteggio dei "razionali" del Patrimonio col procuratore della contea dopo il sisma del 1693)*, Ragusa.

Morana G. (a cura di) 1997, *L'indomani dell'11 gennaio 1693 nella contea di Modica. La prima ricostruzione di Ragusa. Documenti e regesti*, Caltanissetta.

Mori A. 1921, *Sulla formazione di nuovi centri abitati in Sicilia negli ultimi quattro secoli*, in

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

«Rivista Geografica Italiana», 27, pp.149-183.

Moroni A., Azzaro R., Stucchi M., Barbano M.S. e Albini P. 2000, *Damage in Catania in the occasion of the 1693 earthquakes*, in *The Catania Project...*, a cura di E.Faccioli e V.Pessina, CNR-GNDT, pp.119-125, Roma.

Mortillaro V. 1881, *Nuovo dizionario Siciliano-Italiano*, Palermo.

Muggia A. 1997, *L'area di rispetto nelle colonie magno-greche e siceliote. Studio di antropologia della forma urbana*, Palermo.

Musumeci N. 1972, *La chiesa madre di Militello V.C. dalle origini ai nostri giorni*, Catania.

Naselli C. 1922, *Una redazione volgare dell'Epistola del Vescovo Maurizio sulla traslazione delle reliquie di S.Agata da Costantinopoli a Catania*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», 19, pp.1-28.

Naselli C. 1929, *Letteratura e scienza nel Convento Benedettino di S.Nicolò l'Arena di Catania*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», s.II, 5, pp.245-349.

Naselli C. 1931, *Terremoti etnei e "storie" di popolo*, in «Lares», 2, n.3, pp.1-8.

Naselli C. 1956, *La festa del S.Chiodo nel Monastero dei Benedettini di Catania*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», s.IV, 8-9, pp.47-73.

Neglia M. 1996, *Fonti per la storia dei terremoti in Sicilia (1693-1968): risultati di un'indagine orientativa*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.361-373, Catania.

Nicolosi S. 1982, *Apocalisse in Sicilia (Il terremoto del 1693)*, Catania.

Nicolosi S. 1987, *Terremoto del 1693*, in *Enciclopedia di Catania*, vol.2, pp.716-718, Catania.

Nicotra Dovilla D. 1886, *Prezzi contranti dei principali materiali da costruzione in uso nel territorio di Catania*, Catania.

Nicotra V. 1974, *Dizionario Siciliano-Italiano*, Bologna.

Niese H. 1915, *Il Vescovado di Catania e gli Hohenstaufen in Sicilia*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», 12, pp.74-104.

Nigro G., 1961, *Gli atti di Corporazioni religiose soppresse versati nel 1957 all'Archivio di Stato di Catania*, in «Rassegna degli Archivi di Stato», 21, pp.225-238.

Oberti G. e Trigilia L. (a cura di) 1989, *Palazzolo Acreide. Architettura e città dopo il terremoto del 1693. Contributi per lo studio, la tutela e la conservazione del patrimonio architettonico a rischio sismico*, Siracusa-Palermo.

Orsi P. 1893, *Catania. Ipogeo cristiano dei bassi tempi rinvenuto presso la città*, in «Notizie degli Scavi di Antichità», 1893, pp.385-390.

Orsi P. 1897, *Catania. Antico sepolcreto riconosciuto in via Lincoln entro l'abitato*, in «Notizie degli Scavi di Antichità», 1897, pp.239-242.

Orsi P. 1912, *Catania. Avanzi di edificio termale ai Quattro Canti*, in «Notizie degli Scavi di Antichità», 1912, p.412.

Orsi P. 1915, *Catania. Scoperte varie di carattere funerario*, in «Notizie degli Scavi di Antichità», 1915, pp.215-225.

Orsi P. 1918, *Catania. Scoperte varie di antichità negli anni 1916 e 1917*, in «Notizie degli Scavi di Antichità», 1918, pp.53-71.

Orsi P. 1931, *Sicilia, Catania*, in «Bullettino della Commissione archeologica Comunale di Roma», 59, p.99.

Pace B. 1949, *Arte e Civiltà della Sicilia Antica. Barbari e Bizantini*, vol.4, Roma-Napoli-Città di Castello.

Pace G. (a cura di) 1992, *Terraemotus. Voci ed echi del terremoto del 1693 nel Calatino*, «Bollettino della Società Calatina di Storia Patria e Cultura», n. unico, Caltagirone.

Pagnano G. 1992, *Il disegno delle difese. L'eruzione del 1669 e il riassetto delle fortificazioni di Catania*, Catania.

Panessa G. 1991, *Fonti greche e latine per la storia dell'ambiente e del clima nel mondo greco*, 2 voll., Pisa.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Papazachos B. e Papazachou C. 1997, *The Earthquakes of Greece*, Thessaloniki.
Pappalardo G. 1978-79, *Pagine storiche della Pedara*, 2 voll., Palermo.
Parisi A. 1842, *Cronologia compendiata delle due Sicilie dai tempi antichi conosciuti sino a tutto l'anno 1830*, Palermo.
Patanè A. 1993-94, *Saggi di scavo all'interno del Castello Ursino di Catania*, in «Kokalos», 39-40, pp.901-907.
Pecora A. 1968, *Sicilia* (Le Regioni d'Italia, vol.17), Torino
Pellegrin E. 1966, *Manuscrits de Petrarque dans les bibliotèques de France*, Padova.
Pennisi R. 1927-28, *Notizie storiche sulla Cattedrale di Catania sull'affresco della grande abside*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», s.II, 2-3, pp.249-296.
Pennisi R. 1929, *Le mura di Catania e le loro fortificazioni nel 1621*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», s.II, 5, pp.109-136.
Peri I. 1978, *Uomini, città e campagne in Sicilia dall'XI al XIII secolo*, Roma-Bari.
Perrey A. 1843, *Nouvelles recherches sur les tremblements de terre ressentis en Europe et dans les parties adiacentes de l'Afrique et de l'Asie, de 1801 à juin 1843*, in «Comptes Rendus Hebdomadaires de Séances de l'Académie des Sciences de Paris», 17, pp.608-625.
Perrey A. 1848, *Mémoire sur les tremblements de terre de la péninsule italique*, in «Mémoires Couronnés et Mémoires des Savants Étrangers de l'Académie Royale de Belgique», 22 (1846-47).
Perrey A. 1849, *Note sur les tremblements de terre ressentis en 1848*, in «Mémoires de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de Dijon», 1849, pt.2, pp.1-40.
Pessina V., Meroni F. e Cherubini A. 2000, *Assemblage and analyses of the building inventory in Catania*, in *The Catania Project...*, a cura di E.Faccioli e V.Pessina, CNR-GNDT, pp.95-104, Roma.
Piatanesi A. e Tinti S. 1998, *A revision of the 1693 eastern Sicily earthquake and tsunami*, in «Journal of Geophysical Research», 103, B2, pp.2749-2758.
Pisano Baudo S. 1898, *Storia dei martiri e della chiesa di Lentini*, Lentini.
Pisano Baudo S. 1914, *La città Carleontina. Memorie e documenti inediti*, Lentini.
Pisano Baudo S. 1898, *Storia di Lentini antica e moderna*, Lentini.
Pisano Baudo S. 1910, *Sortino e dintorni. Ricerche e considerazioni storiche*, 2 voll., Lentini.
Pispisa E. 1993, *Messina, Catania*, in *Itinerari e centri urbani nel Mezzogiorno normanno-svevo*, Atti delle decime giornate normanno-sveve (Bari 1991), a cura di G.Musca, pp.147-194, Bari.
Pispisa E. 1995, *Il vescovo, la città e il regno*, in *Chiesa e società in Sicilia. L'età normanna* 1995, Atti del I Convegno internazionale organizzato dall'arcidiocesi di Catania, a cura di G.Zito, pp.137-154, Torino.
Pistorio G. 1965, *Il Priorato di S.Giacomo e Zafferana Etnea*, Catania.
Policastro G. 1950, *Catania nel Settecento*, Torino.
Policastro G. 1952, *Catania prima del 1693*, Torino.
Politano F. 1999a, *Relazione sull'ispezione dei condotti sotterranei che si immettono nella vasca della Fontana dell'Amenano, Catania 27 novembre 1999*, Comune di Catania-Centro Speleologico Etneo, Progetto di studio della relazione tra cavità e strutture nel sottosuolo del territorio del centro storico della città di Catania per scopi di Protezione Civile, relazione n.1.
Politano F. 1999b, *Relazione sull'ispezione dei tecnici del Comune per la verifica del dissesto del condotto rinvenuto nel sottosuolo di Piazza Duomo, Catania 4 dicembre 1999*, Comune di Catania-Centro Speleologico Etneo, Progetto di studio della relazione tra cavità e strutture nel sottosuolo del territorio del centro storico della città di Catania per scopi di Protezione Civile, relazione n.2.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Postpischl D. (a cura di) 1985a, *Atlas of Isoseismal Maps of Italian Earthquakes*, CNR-PFG, Quaderni de «La Ricerca Scientifica», 114, vol.2A, Roma.

Postpischl D. (a cura di) 1985b, *Catalogo dei terremoti italiani dall'anno 1000 al 1980*, CNR-PFG, Quaderni de «La Ricerca Scientifica», 114, vol.2B, Roma.

Privitera M. 1996, *La restituzione dei beni dotali all'indomani del 1693: un'ipotesi di ricerca*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.235-240, Catania.

Privitera S. 1878-79, *Storia di Siracusa antica e moderna*, 2 voll. Napoli (ristampa anastatica, Sala Bolognese 1971).

Procelli E. 1992, *Appunti per una topografia di Catania preromana*, in «Kokalos», 38, 1992, pp.69-78.

Raciti Romeo V. 1913, *Cronaca del Calcerano (1656-1670)*, in «Rendiconti e memorie della R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti degli Zelanti di Acireale, s.III, 7, pp.1-133.

Ragona A. 1977, *L'artigianato della ceramica dalle origini al terremoto del 1693*, in *Caltagirone*, pp.145-174, Palermo.

Rasà Napoli G. 1900, *Guida e breve illustrazione delle Chiese di Catania e sobborghi*, Catania (rist. anastatica, Catania 1984).

Recupero G. 1815, *Storia naturale e generale dell'Etna*, 2 voll., Catania.

Restuccia F. 1997, *I portali nell'architettura di Catania dopo il terremoto del 1693*, Roma.

Restuccia F. e Palumbo G. 1999, *La "Via della Civita" a Catania. Un'antologia degli artefici della ricostruzione della città dopo il terremoto del 1693*, Roma.

Riva P. e Guidoboni E. 1996, *Analisi quantitative degli effetti del terremoto del 1693 sulle mura di Noto Antica*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.255-267, Catania.

Rizza G. 1964a, *Scavi e scoperte archeologiche a Catania nell'ultimo decennio*, Catania.

Rizza G. 1964b, *Un martyrium paleocristiano di Catania e il sepolcro di Julia Florentina*, in *Oikoumene. Studi paleocristiani pubblicati in onore del Concilio Ecumenico Vaticano II*, pp.593-612, Catania.

Rizza G. 1976-77, *Attività dell'Istituto di Archeologia dell'Università di Catania. Scavi e ricerche in Sicilia negli anni 1972-1975*, in «Kokalos», 22-23, pp.636-646.

Rizza G. 1979, *Catania. Scavi e scoperte negli anni 1975-1978*, in «Cronache di Archeologia», 18, pp.103-105.

Rizza G. 1980-81, *Attività dell'Istituto di Archeologia dell'Università di Catania. Scavi e ricerche in Sicilia negli anni 1976-1979*, in «Kokalos», 26-27, pp.764-770.

Rizza G. 1984-85, *Università di Catania. Istituto di Archeologia. Scavi e ricerche in Sicilia dal 1980 al 1984*, in «Kokalos» 30-31, pp.847-853.

Rizza G. 1987, *Catania. Storia della ricerca archeologica*, in *Bibliografia Topografica della Colonizzazione Greca in Italia e nelle isole tirreniche*, 5, pp.153-177.

Rizza G. 1996, *Catania in età greca: l'evidenza archeologica*, in *Catania antica*, a cura di B.Gentili, pp.11-18, Pisa-Roma.

Rizzo M. 1990, *Melilli. Storia di un paese senza storia*, Palermo.

Rizzo Pavone R.M. (a cura di) 1994, *Horribilis terremotus eventus in die 11 ianuarii 1693*, 2 voll., Catania.

Rodríguez de la Torre F. 1995, *Spanish sources concerning the 1693 earthquake in Sicily*, in *Earthquakes in the past. Multidisciplinary approaches*, edited by E.Boschi, R.Funiciello, E.Guidoboni and A.Rovelli, «Annali di Geofisica», vol.38, n.5-6, special issue, pp.523-539.

Romano R. e Sturiale C. 1982, *The historical eruptions of Mt. Etna (Vulcanological data)*, in *Mount Etna Volcano. A Review of the Recent Earth Sciences Studies*, a cura di R.Romano, «Memorie della Società Geologica Italiana», 23, pp.75-97.

Romano R., Sturiale C. e Lentini F. (a cura di) 1979, *Carta geologica del Monte Etna*, Firenze.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Romeo S. 1922, *S.Agata V.M. e il suo culto*, Catania.
Rota G. 1996, *Brevi considerazioni su due cronache del terremoto del 1693 a Occhiolà*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.241-254, Catania.
Russo S. 1989, *Siracusa nel XVIII secolo*, in «Archivio Storico Siracusano», s.II, 3, pp.81-92.
Saitta B. 1996, *Catania medievale*, Catania.
Salomone S. 1905, *Storia di Augusta*, 2ª ed, Catania.
Salonia G. 1983, *Il terremoto del 1693 a Siracusa nel racconto dei contemporanei*, in «Archivio Storico Siracusano», s.III, 1, pp.65-75.
Sanfilippo E.D. (a cura di) 1991, *Catania, città metropolitana*, Catania.
Sanfilippo P. 1843, *Compendio della Storia di Sicilia*, 2ª ed., Palermo.
Santiapichi S. 1911, *Scicli nel Seicento*, Modica.
Sardina P. 1989, *Classi sociali e resistenza anticatalana a Catania alla fine del XIV secolo*, in *Mediterraneo Medievale*, scritti in onore di F.Giunta a cura del Centro di Studi tardoantichi e medievali di Altomonte, vol.3, pp.111-169, Soveria Mannelli.
Sardina P. 1995, *Tra l'Etna e il mare. Vita cittadina e mondo rurale a Catania dal vespro ai Martini (1282/1410)*, Messina.
Savasta G. 1905, *Memorie storiche della città di Paternò. Parte I: Paternò civile*, Catania.
Scalia G. 1927-28, *La Traslazione del corpo di S.Agata e il suo valore storico*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», s.II, 2-3, pp.38-157.
Scalia G. 1955-56, *La pergamena del vescovo Jacopo del 1103 e le sorti della sede vescovile di Catania durante la dominazione araba*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», s.IV, 8-9, pp.21-46.
Scalia G. 1961, *Nuove considerazioni storiche e paleografiche sui documenti dell'Archivio Capitolare di Catania per il ristabilimento della sede vescovile nel 1091*, in «Archivio Storico della Sicilia Orientale», s.IV, 14, pp.5-53.
Schmidt J.F.J. 1881, *Studien über Erdbeben*, in *Studien über Vulkane und Erdbeben*, vol.2, Leipzig.
Sciuto Patti C. 1872, *Carta geologica della città di Catania e dintorni di essa*, in «Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali di Catania», s.III, 7, pp.141-217.
Sciuto Patti C. 1893, *Il tremuoto del 1693. Cenno storico*, in «La Campana», 22, pp.6, 15-16, 19-20, 23-24, 27-28, 31-32, 35-36, 39-40.
Sciuto Patti C. 1896a, *Su taluni avanzi d'arte antica scoperti in Catania, nella via Zappalà Gemelli*, in «Archivio Storico Siciliano», n.s., 21, pp.8-96.
Sciuto Patti C. 1896b, *Contribuzione allo studio dei terremoti in Sicilia*, in «Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania», s.IV, 9, pp.1-34.
Sciuto Patti C. 1896c, *Sui materiali da costruzione più usati in Catania. Appunti sperimentali*, Catania.
Scuto S. 1996, *Il Castelluccio di Gela*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.99-100, Catania.
Sieberg A. 1932, *Die Erdbeben*, in *Handbuch der Geophysik*, vol.4, a cura di B.Gutenberg, pp.528-686, Berlin.
Soraci R. 1996, *Catania in età tardoantica*, in *Catania antica*, a cura di B.Gentili, pp.257-278, Pisa-Roma.
Sorge G. 1940, *Lineamenti di storia dell'ospedalità civile catanese*, Catania.
Spanò Bolani D. 1857, *Storia di Reggio Calabria da' tempi primitivi sino all'anno di Cristo 1797*, Napoli.
Tanzini P. 1846, *Alcune notizie sui terremoti compilate da P.T.S*, Firenze.
Taramelli T. 1909, *Dei terremoti di Calabria e Sicilia*, in «Rivista di Fisica Matematica, e Scienze Naturali», 10, pp.1-28.
Terranova C., Aprile D. e Fasanaro P. 1995, *Castello Ursino*, in *Federico e la Sicilia dalla terra alla corona. Archeologia*

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:
Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

e architettura, a cura di C.A.Di Stefano e A.Cadei, pp.465-485, Palermo.

Tinti S. e Giuliani D. 1983, *The Messina straits tsunami of December 28, 1908: a critical review of experimental data and observation*, in «Il Nuovo Cimento», 1, 6C, pp.429-442.

Tinti S. e Maramai A. 1996, *Catalogue of tsunamis generated in Italy and in Côte d'Azur, France: a step towards a unified catalogue of tsunamis in Europe*, in «Annali di Geofisica», 39, pp.1253-1299 (*Errata Corrige*, 40 [1997], p.781).

Tobriner S. 1982, *The Genesis of Noto. An Eighteenth-Century Sicilian City*, Berkeley-Los Angeles (traduzione italiana, Bari 1989).

Tobriner S. 1994, *Noto's Corso Remembered, 1693-1993*, in *Street. Critical Perspectives on Public Space*, a cura di Z.Celik, D.Favro e R.Ingersoll, pp.125-133, Berkeley-Los Angeles.

Tomasello F. 1979, *Catania, Piazza Duomo. Contributo per la restituzione dell'impianto urbano della città secentesca*, in «Cronache di Archeologia», 18, pp.114-128.

Tomasello F. 1997, *La geometria di alcuni mosaici catanesi*, in *Atti del IV Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico*, (Palermo 9-13 dicembre 1996), a cura di R.M.Bonacasa Carra e F.Guidobaldi, pp.187-198, Ravenna.

Toscano A. 1947, *La risurrezione di Catania religiosa dopo il terremoto del 1693 da due nuovi documenti*, in «Bollettino Storico Catanese» (già Archivio Storico per la Sicilia Orientale), 11-12, pp.156-165.

Toscano Deodati A. 1957, *La riedificazione della chiesa di Santa Maria dell'Elemosina Collegiata in Catania, dopo il terremoto del 1693*, in «Archivio Storico per la Sicilia Orientale», s.IV, 10, pp.109-141.

Trigilia L. 1985, *Siracusa. Distruzioni e trasformazioni urbane dal 1693 al 1942*, Roma.

Trigilia L. 1996, *La Sicilia e Malta dopo il terremoto del 1693 attraverso i documenti dell'Archivio dell'Ordine di S.Giovanni*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.335-346, Catania.

Trigilia L. (a cura di) 1990, *Siracusa. Quattro edifici religiosi: analisi e rilievi. San Giovanni alle Catacombe, Santa Lucia al Sepolcro, San Giovannello, San Giuseppe*, Siracusa.

Trigilia L. (a cura di) 1994, *1693 Iliade funesta: la ricostruzione delle città del Val di Noto*, Palermo.

Tuzet H. 1955, *La Sicile au XVIIIe siècle vue per le voyageurs étrangers*, Strasbourg (traduzione italiana, Palermo 1988).

Valadier G. 1831, *L'architettura pratica*, Roma.

Valenti F. 1992, *La città dimenticata. Lentini 1693-1696*, Catania.

Vasta G. 1984, *Aci Platani tra leggenda e storia*, Catania.

Ventura D. 1984, *Edilizia urbanistica ed aspetti di vita economica e sociale a Catania nel '400*, Catania.

Vigo L. 1836, *Notizie storiche della città di Acireale*, Palermo.

Vullo D. 1996, *Nuovi documenti d'archivio sul terremoto del 1693 a Niscemi*, in *La Sicilia dei terremoti...*, a cura di G.Giarrizzo, pp.347-350, Catania.

White L.T. 1984, *Il monachesimo latino nella Sicilia normanna*, ed. it., Catania.

Wilson R.J.A. 1990, *Sicily under the Roman Empire. The archaeology of a Roman province, 36 BC – AD 535*, Warminster.

Wilson R.J.A. 1996, *La topografia della Catania romana. Problemi e prospettive*, in *Catania antica*, a cura di B.Gentili, pp.149-174, Pisa-Roma.

Zito G. 1987, *Il monastero catanese di S.Nicola l'Arena tra il 1675 e il 1719*, in «Synaxis», 5, pp.277-338.

Zocco N. 1873, *Palazzolo, notizie storiche*, Comiso.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

Elenco delle figure (in ordine numerico)

La referenza non specificata si intende da elaborazioni o Archivi SGA.

1 Grafico della popolazione di Catania e dell'estensione dell'area urbana dal XIV al XX secolo.
2 Veduta degli scavi dell'anfiteatro, *Houël 1784*.
3 Catania: scavi archeologici interpretati come antiche terme, *Houël 1784*.
4 Catania, mappa della localizzazione dei rinvenimenti provenienti da scavi ottocenteschi e di inizio Novecento, *Holm 1925*.
5 Catania, veduta aerea del Teatro e dell'Odeon, *foto Barbagallo*.
6 Catania, veduta aerea del Teatro, *foto Barbagallo*.
7 Catania, veduta aerea dell'edificio termale di piazza Dante, *foto Barbagallo*.
8 Catania, l'anfiteatro in una stampa della seconda metà del Settecento, *Houël 1784*.
9 Catania, rovine dell'anfiteatro in piazza Stesicoro, in una foto di inizio Novecento.
10 Catania, resti attuali dell'anfiteatro, *foto Barbagallo*.
11 Catania, veduta aerea del complesso archeologico presso il monastero Benedettino di S.Nicolò l'Arena in piazza Dante, *foto Barbagallo*.
12 Carta: localizzazione dell'antico porto di Catania.
13 Carta: localizzazione delle evidenze archeologiche del periodo greco nell'area urbana di Catania.
14 Carta: localizzazione delle evidenze archeologiche del periodo romano nell'area urbana di Catania.
15 Carta: localizzazione delle evidenze archeologiche del periodo bizantino nell'area urbana di Catania.
16 Catania, cattedrale: particolare del sarcofago, secolo XIV, *foto Costa*.
17 S.Agata, in un codice del tardo X secolo, *da Guidoboni 1989*.
18 La chiesa di S.Agata la Vetere, particolare da Spannocchi, *Biblioteca Nacional de Madrid, ms 788, c.29r*.
19 La chiesa di S.Agata la Vetere, particolare della pianta di Catania, *Braün e Hogenbergh, vol.5, 1575*.
20 Catania, chiesa di S.Maria la Rotonda.
21 Catania, cattedrale: sarcofago della regina Costanza d'Aragona, *foto Costa*.
22 Catania, castello Ursino: corte interna, lati ovest e nord.
23 Catania, castello Ursino: veduta aerea da sudest, *foto Barbagallo*.
24 Carta: terremoto del 4 febbraio 1169 ore 07:00 GMT; localizzazione e classificazione degli effetti.
25 Epigrafe, *Amico 1740-46, vol.3, 1741*.
26 Catania, le absidi della cattedrale di S.Agata in una foto di metà Novecento, *Fototeca Nazionale di Roma*.
27 Catania, cattedrale di S.Agata, particolare dell'abside e del transetto.
28 Carta: localizzazione dei danni del terremoto del 4 febbraio 1169 nell'area urbana di Catania.
29 Frontespizio dell'opera in forma di lettera scritta da un anonimo messinese a un letterato veneziano sul terremoto del 1542, *Copia de una letra... 1542*.
30 Particolare della carta *Sicilia*, *Galleria delle Carte Geografiche, Vaticano*.
31 Carta di Catania, *Biblioteca Angelica di Roma, Bancone Stampe NS. 56/80*.
32 La *platea magna*, particolare della pianta di Catania, *Braün e Hogenbergh, vol.5, 1575*.
33 La *platea magna* e il quartiere Civita, particolare della carta, *Biblioteca Angelica di Roma, Bancone Stampe NS. 56/80*.
34 *Planta de Catania* di Tiburzio Spannocchi, *Biblioteca Nacional de Madrid, ms 788, c.29r*.
35 Veduta di Catania di Tiburzio Spannocchi, *Biblioteca Nacional de Madrid, ms 788, c.27v*.
36 Carta: terremoto del 10 dicembre 1542 ore 15:15 GMT; localizzazione e classificazione degli effetti.
37 Lettera, *Archivo General de Simancas, Secretaría de Estado, Negociación de Sicilia, legajo 1116, Correspondencia, nn.6-7*.
38 Grafico: tipologia e numero dei testi utilizzati per l'analisi del terremoto del 10 dicembre 1542.
39 Grafico: Catania, scosse attestate dalle fonti nel periodo 30 novembre-12 dicembre 1542.
40 La cattedrale di S.Agata, particolare da Spannocchi, *Biblioteca Nacional de Madrid, ms 788, c.27v*.
41 Carta: localizzazione dei danni del terremoto del 10 dicembre 1542 nell'area urbana di Catania.
42 La chiesa di S.Maria in Ognina, particolare della pianta di Catania, *Braün e Hogenbergh, vol.5, 1575*.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

43 Il monastero di S.Lucia, particolare della pianta di Catania, *Braün e Hogenbergh, vol.5, 1575*.

44 L'eruzione dell'Etna del 1669 in una carta del 1676-77, *da Pagnano 1992*.

45 Catania, *Saint-Non 1785*.

46 La Sicilia e le sue isole secondo al-Idrīsī in un manoscritto del XIV secolo, *da Guidoboni 1989*.

47 Catania prima dell'eruzione del 1669, *Tedeschi Paternò 1669*.

48 Catania dopo l'eruzione del 1669, *Tedeschi Paternò 1669*.

49 Catania, particolare dell'affresco nella sacrestia della cattedrale.

50 Carta: percorso della lava nel marzo-luglio 1669 da Nicolosi a Catania.

51 Catania, *Houël 1784*.

52 Veduta di Catania durante l'eruzione del 1669, Anonimo, *da Pagnano 1992*.

53 Particolare della fig. 70.

54 Pianta di Catania di Francesco Negro, *Biblioteca Nacional de Madrid, ms 1, p.65*.

55 Particolare della pianta di Catania di Francesco Negro, *Biblioteca Nacional de Madrid, ms 1, p.65*.

56 Veduta di Catania, *Hondius 1627, p.384*.

57 Grafico: scosse dal 9 al 12 gennaio 1693.

58 Carta: terremoto del 9 gennaio 1693 ore 21:00 GMT; localizzazione e classificazione degli effetti.

59 Carta: terremoto dell'11 gennaio 1693 ore 9:30 GMT; localizzazione e classificazione degli effetti.

60 Carta: terremoto dell'11 gennaio 1693 ore 13:30 GMT; localizzazione e classificazione degli effetti.

61 Carta: terremoto dell'11 gennaio 1693 ore 13:30 GMT; localizzazione e classificazione degli effetti.

62 Carta: terremoto dell'11 gennaio 1693 ore 13:30 GMT: localizzazione degli effetti ambientali.

63 Carta: numero e localizzazione delle scosse dal gennaio 1693 al 1696.

64 Manoscritto, *Archivo General de Simancas, Secretaría de Estado, Negociación de Sicilia, legajo 3507, Consultas decretos y notas, n.20*.

65 Grafico: tipologia e numero dei testi utilizzati per l'analisi dei terremoti del gennaio 1693.

66 Grafico: fonti documentarie utilizzate per l'analisi dei terremoti del gennaio 1693.

67 *Ristretto, Archivo General de Simancas, Secretaría de Estado, Negociación de Sicilia, legajo 3507, n.9.*

68 Grafico: Catania, scosse attestate dalle fonti nei giorni 9-11 gennaio 1693.

69 Grafico: Catania, scosse attestate dalle fonti dal 9 gennaio 1693 al 16 settembre 1694.

70 Catania durante il terremoto dell'11 gennaio 1693, *Staatsbibliothek zu Berlin, Preussischer Kulturbesitz, Handschriften Abteilung, y A 11990 m.*

71 Epigrafe della cattedrale di S.Agata.

72 Catania, torre campanaria della cattedrale di S.Agata, da Spannocchi, *Biblioteca Nacional de Madrid, ms 788, c.27v*.

73 Catania, epigrafe del monastero di S.Benedetto.

74 Catania, torre campanaria nel particolare dell'affresco nella sacrestia della cattedrale (1675).

75 Catania, particolare della fig. 70.

76 Catania, portale romanico.

77 Chiesa e convento della SS.Annunziata, particolare della pianta di Catania, *Braün e Hogenbergh, vol.5, 1575*.

78 Catania, epigrafe della collegiata di S.Maria dell'Elemosina.

79 Catania, chiesa e convento di S.Domenico, particolare dalla carta di Negro, *Biblioteca Nacional de Madrid, ms 1, p.65*.

80 Chiesa e convento di S.Domenico, particolare della pianta di Catania, *Braün e Hogenbergh, vol.5, 1575*.

81 Catania, convento di S.Francesco di Paola, particolare della pianta di Negro del 1637, *Biblioteca Nacional de Madrid, ms 1, p.65*.

82 Catania, convento di S.Francesco di Paola, particolare dell'affresco della sacrestia della cattedrale.

83 Collegio dei Gesuiti, particolare della pianta di Catania, *Braün e Hogenbergh, vol.5, 1575*.

84 Catania, una finestra dell'antica chiesa di S.Giovanni li Fleri.

85 Chiesa e convento di S.Maria di Gesù, particolare della pianta di Catania, *Braün e Hogenbergh, vol.5, 1575*.

86 Catania, torre di Don Lorenzo, da Spannocchi, *Biblioteca Nacional de Madrid, ms 788, c.27v*.

87 Catania, castello Ursino, particolare da Spannocchi, *Biblioteca Nacional de Madrid, ms 788, c.27v*.

88 Catania, castello Ursino, particolare della pianta Negro, *Biblioteca Nacional de Madrid, ms 1, p.65*.

89 Carta: localizzazione dei danni dei terremoti del gennaio 1693 nell'area urbana di Catania.

Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

90 Carta: localizzazione dei danni dei terremoti del gennaio 1693 nel centro storico di Catania.
91 Catania, particolare da Spannocchi, *Biblioteca Nacional de Madrid, ms 788, c.29r.*
92 Catania, epigrafe in via Antonino di Sangiuliano.
93 Catania, palazzo S.Demetrio ai Quattro Canti.
94 Catania, piazza Duomo in una stampa della seconda metà del Settecento.
95 Catania, collegiata di S.Maria dell'Elemosina.
96 Pianta di Catania rilevata nel 1719, *Callejo y Angulo 1734.*
97 Catania, veduta aerea, *foto Barbagallo.*
98 Catania, piazza Duca di Genova.
99 Catania, via dei Crociferi, foto dell'inizio del Novecento.
100 Catania, piazza S.Filippo, *Saint-Non 1785.*
101 Grafico: popolazione di Catania dal 1500 al 1750.
102 Catania, esempi di tipologie edilizie sette-otto-centesche.
103 Catania, pianta della città disegnata nel 1760 da F.Orlando, *Leanti 1761.*
104 Catania, veduta aerea, *foto Barbagallo.*
105 Catania, piazza Ferdinanda, un particolare della pianta di Sebastiano Ittar, *Museo Civico del Castello Ursino di Catania.*
106 Catania, piazza S.Filippo in una stampa della seconda metà del Settecento.
107 Catania, esempio di tipologia muraria.
108 Catania, pianta della città di Sebastiano Ittar, *Museo Civico del Castello Ursino di Catania.*
109 Catania, edificio.
110 Catania, edificio.
111 Catania, foto di fine Ottocento.
112 Carta: terremoto del 20 febbraio 1818 ore 18:15 GMT; localizzazione e classificazione degli effetti.
113 Carta: terremoto del 20 febbraio 1818 ore 18:15 GMT; localizzazione e classificazione degli effetti.
114 Carta: terremoto dell'1 marzo 1818 ore 02:45 GMT; localizzazione e classificazione degli effetti.
115 Grafico: tipologia e numero dei testi utilizzati per l'analisi dei terremoti del febbraio-marzo 1818.
116 Catania, edificio in piazza Duca di Genova.
117 Grafico: Catania, scosse attestate dalle fonti nel periodo 20 febbraio-21 aprile 1818.
118 Catania, arco di S.Benedetto.
119 Catania, chiesa di S.Chiara, foto attuale.
120 Catania, monastero di S.Chiara, foto attuale.
121 Catania, monastero di S.Chiara, foto attuale.
122 Catania, chiesa di S.Francesco, foto attuale.
123 Catania, chiesa di S.Giuliano, foto attuale.
124 Catania, chiesa di S.Placido, foto attuale.
125 Catania, castello Ursino, foto attuale.
126 Catania, Collegio Cutelli, foto attuale.
127 Catania, ospedale di S.Marco, in una stampa della seconda metà del Settecento.
128 Catania, porta Ferdinanda, foto dell'inizio del Novecento.
129 Catania, palazzo senatorio in un disegno di Giuseppe Palazzotto del 1760, *Leanti 1761.*
130 Carta: localizzazione dei danni dei terremoti del febbraio-marzo 1818 nell'area urbana di Catania.
131 Carta: localizzazione dei danni dei terremoti del febbraio-marzo 1818 nel centro storico di Catania.
132 Catania, palazzo dell'Università in un disegno del Settecento, *Leanti 1761.*
133 Catania, palazzo dell'Università, foto attuale.
134 Carta: terremoto dell'11 gennaio 1848 ore 12:00 GMT; localizzazione e classificazione degli effetti.
135 Grafico: tipologia e numero dei testi utilizzati per l'analisi del terremoto dell'11 gennaio del 1848.
136 Pianta di un edificio, *Archivio di Stato di Palermo, Ministero e segreteria di Stato presso il luogotenente generale in Sicilia, Ripartimento dell'Interno, b.819 (1848);* autorizzazione alla pubblicazione n.108 del 21 gennaio 2001.
137 Lettera, *Archivio di Stato di Catania, Intendenza borbonica, b.4181 (1842-49), categoria XXI (Miscellanea)*; autorizzazione, prot. n.127 del 17 gennaio 2001.
138 Catania, piazza Duomo in una foto della fine dell'Ottocento.
139 Carta: localizzazione dei danni del terremoto dell'11 gennaio 1848 nell'area urbana di Catania.
140 Catania, via Etnea all'inizio del Novecento.
141 Catania, veduta aerea, *foto Barbagallo.*
142 Catania, esempio di sopraelevazione.
143 Catania, esempio di sopraelevazione.
144 Carta: terremoto del 13 dicembre 1990 ore 00:24 GMT; localizzazione e classificazione degli effetti.
145 Carta: terremoto del 13 dicembre 1990 ore 00:24 GMT; localizzazione degli effetti.

CFTI Lab | LABORATORIO AVANZATO DI SISMOLOGIA STORICA
ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA
Permission to use this file is granted subject to full acknowledgement of the source in the form available at this LINK and of the following reference:

Enzo Boschi e Emanuela Guidoboni, in collaborazione con Cecilia Ciuccarelli, Dante Mariotti e Anna Muggia - Catania terremoti e lave. Editrice Compositori, Bologna 2001, ISBN: 88-7794-267-3, 414 pp.

146 Catania, palazzo degli Elefanti, foto attuale.
147 Carta: localizzazione dei danni del terremoto del 13 dicembre 1990 nell'area urbana di Catania.
148 Catania, palazzo Bruca, *foto Arno Hammacher*.
149 Catania, palazzo Bruca, *foto Arno Hammacher*.
150 Catania, palazzo Bruca, *foto Arno Hammacher*.
151 Catania, palazzo Sangiuliano, foto attuale.
152 Carta dello sviluppo dell'area urbana con grafico della frequenza dei terremoti d'interesse per Catania.
153 Carta: terremoto del 28 marzo 1846 ore 16:00 GMT; localizzazione e classificazione dei risentimenti in area siciliana e a Malta.
154 Carta: terremoto del 22 aprile 1846 ore 19:45 GMT; localizzazione e classificazione degli effetti.
155 Carta con diagramma polare dei terremoti d'interresse per Catania a partire dalla soglia del danno.
156 Carta di sintesi dello svilluppo storico urbano e dei danni sismici subiti.
157 Particolare della fig. 70.
158 (1.) Carta: localizzazione degli effetti di maremoto nel 1169 nell'area urbana di Catania.
158 (2.) Carta: localizzazione degli effetti di maremoto nel 1693 nell'area urbana di Catania.
159 (1.) Carta: localizzazione degli effetti di maremoto del 28 dicembre 1908 nell'area di Ognina.
159 (2.) Carta: localizzazione degli effetti di maremoto del 28 dicembre 1908 nell'area porto-piazza Duomo.
159 (3.) Carta: localizzazione degli effetti di maremoto del 28 dicembre 1908 nell'area della Plaja.
160 Particolare del progetto di Virginio Bracci, *Accademia di San Luca di Roma*.
161 Catania, chiesa di S.Nicolò l'Arena: sezione trasversale sull'asse della seconda campata, *Genio Civile di Catania*.
162 Catania, chiesa di S.Nicolò l'Arena, interno: vista della navata centrale verso la facciata, *foto Genio Civile di Catania*.
163 Catania, chiesa di S.Nicolò l'Arena, stonacatura di un pilastro, *foto Genio Civile di Catania*.
164 Catania, chiesa di S.Nicolò l'Arena: navata centrale verso la cupola, *foto Genio Civile di Catania*.
165 Esempio di una scheda sintetica.
166 Grafico: spese mensili di cantiere.
167 Grafico: giornate di presenza degli operai in cantiere.
168 Catania, prospetto della chiesa di S.Nicolò l'Arena in una foto attuale.
169 Vacchetta, *Archivio di Stato di Catania, Benedettini, vol.822, c.235r*; autorizzazione prot. n.127 del 17 gennaio 2001.
170 Catania, particolare dell'affresco della cattedrale.
171 Catania, chiesa di S.Nicolò l'Arena: lavori di consolidamento alla cupola nel 1998-99.
172 Progetto di Virginio Bracci, *Accademia di San Luca, Roma*.
173 Progetto di Carmelo Antonino Battaglia, *Biblioteche Riunite Civica e Ursino Recupero di Catania*.
174 Catania, veduta aerea dell'inizio del Novecento.
175 Pianta della chiesa di S.Nicolò l'Arena di Catania, *Archivio Centrale dello Stato, Ministero della pubblica istruzione, Direzione Generale Antichità e belle Arti, IV versamento, Divisione II (1925-27), fascicolo 189, 6, Catania. Chiesa di S.Nicola e dei Benedettini b.52*; autorizzazione n.330 del 18 gennaio 2001.
176 Chiesa di S.Nicolò l'Arena: particolare di un pilastro, *Archivio centrale dello Stato, ministero della pubblica istruzione, Direzione Generale Antichità e belle Arti, IV versamento, Divisione II (1925-27), fascicolo 189, 6, Catania. Chiesa di S.Nicola e dei Benedettini b.52*; autorizzazione n.330 del 18 gennaio 2001
177 Sezione longitudinale della chiesa di S.Nicolò l'Arena, *elaborazione SGA su rilievo del Genio Civile di Catania*.
178 Pianta della chiesa di S.Nicolò l'Arena, *elaborazione SGA su rilievo del Genio Civile di Catania*.
179 Catania, campanile della chiesa di S.Nicolò l'Arena, foto attuale.
180 Catania, complesso benedettino di S.Nicolò l'Arena, foto attuale.
181 Perizia, *Archivio di Stato di Catania, Benedettini, vol.351, c.151rv*; autorizzazione prot. n.127 del 17 gennaio 2001.
182 Perizia, *Archivio di Stato di Catania, Benedettini, vol.351, c.157r*; autorizzazione prot. n.127 del 17 gennaio 2001.