

Città distrutte e rifondate: il grande terremoto siciliano del 1693

Nel corso dei secoli diversi terremoti hanno mietuto migliaia di vittime e raso al suolo decine di paesi nella Sicilia orientale. Nel 1169 e nel 1542 si verificano eventi sismici di grande energia che provocano gravi danni tra Catania ed Agrigento. Ma è nel 1693 che questa zona subisce il maggior disastro, causato da uno dei più forti terremoti verificatisi nel nostro paese in epoca storica. Con una magnitudo intorno a 7.0 (calcolata empiricamente dai dati macrosismici) la scossa principale - seguita da numerose altre di minore intensità che dureranno per circa tre anni - provoca un'immensa catastrofe che colpisce l'intera Val di Noto. Quasi sessantamila morti ed una settantina di cittadine devastate sono le terribili cifre del disastro, che viene seguito anche da uno tsunami che colpisce 200 chilometri di costa da Messina a Capo Passero. Alla devastazione del sisma seguirà tuttavia un importante processo di ricostruzione e di rifondazione di nuove città, che vedrà nascere un patrimonio architettonico di grandissimo valore, realizzato secondo i criteri del Barocco Siciliano. Noto, che diverrà il simbolo della rifondazione, per la bellezza dei suoi edifici sarà definita un "giardino di pietra", ed in seguito proclamata dall'Unesco "patrimonio dell'umanità". La ricostruzione post-evento rappresenterà un importante momento di riflessione teso alla riconfigurazione dello spazio urbano, grazie a una cultura progettuale avanzata, che porrà l'isola all'avanguardia rispetto ad altre aree del Meridione.

di: Giampiero Petrucci¹ Stefano Carlino²



Figura 1: distribuzione dei terremoti nella Sicilia orientale nel corso dei secoli. La grandezza dei cerchi è proporzionale alla magnitudo degli eventi sismici (da: BARBANO e al., 2001).

La Sicilia orientale è tra le zone più sismiche d'Italia (fig. 1). Già nel 1169 in quest'area si ricorda un forte terremoto, che provoca almeno diecimila vittime e distrugge intere città. Nonostante le difficoltà nel valutare un evento così lontano nel tempo, sono stati accertati gravi danni prodotti a Catania e nell'area etnea meridionale. Danni rilevanti si verificano anche ad Acireale, Lentini, Modica e Siracusa, mentre uno tsunami viene segnalato alla foce del fiume Simeto e nella stessa Catania. Nel 1542 si verifica qualcosa di analogo, con un altro terremoto di elevata magnitudo e notevoli danni da Catania ad Agrigento. Noto, Lentini e Siracusa (dove crolla il duomo e si registrano

¹ Ricercatore del GeoResearch Center Italy – GeoBlog (sito internet: www.georcit.blogspot.com; mail: dottgipe@gmail.com).

² Geofisico dell'Istituto Nazionale Geofisica e Vulcanologia e collaboratore del GeoResearch Center Italy – GeoBlog;

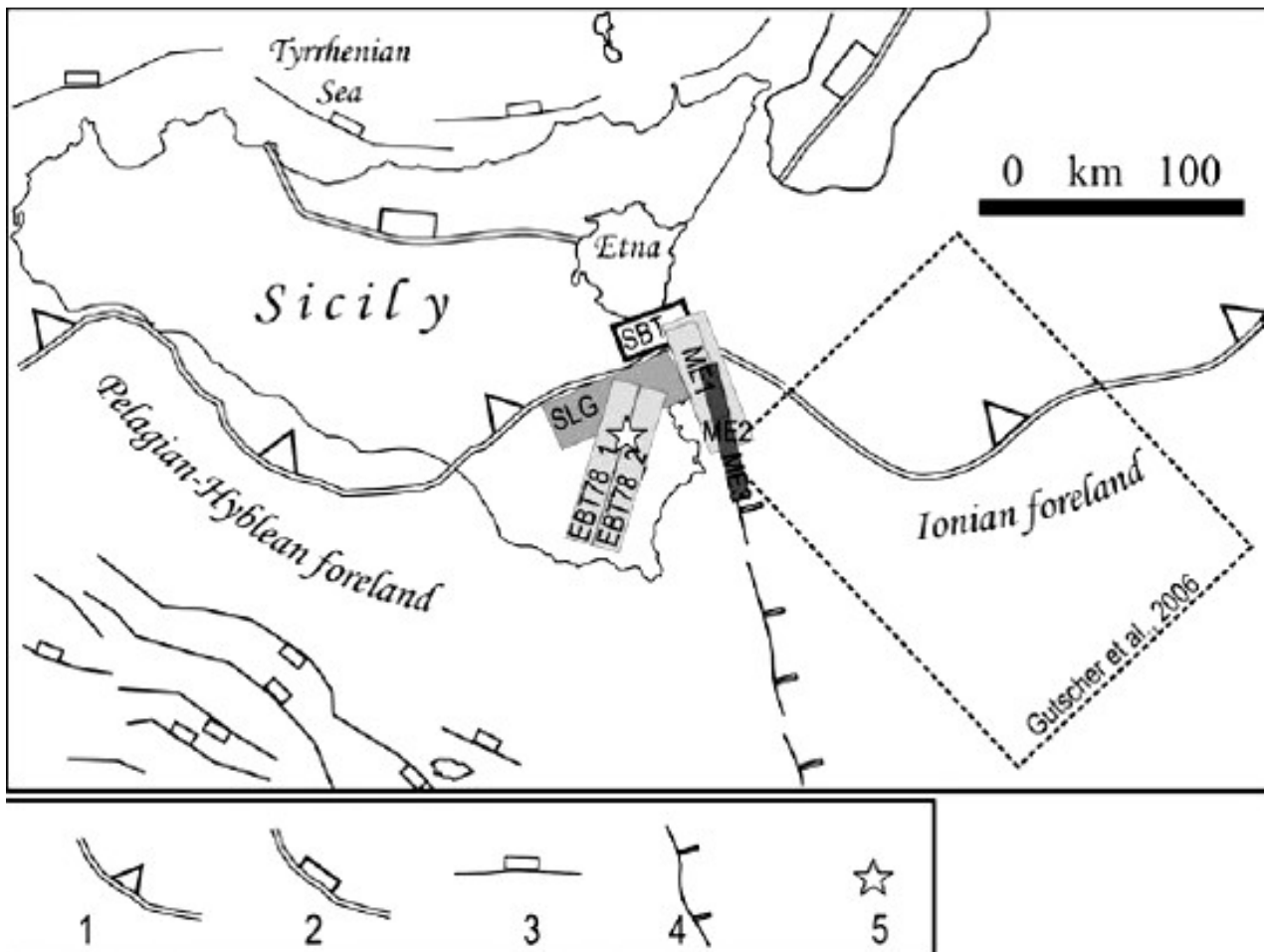


Figura 2: Le varie sorgenti ipotizzate per la faglia responsabile del terremoto siciliano del 1693, indicate dai rettangoli con diverse sigle e relative ai diversi studi di vari autori. Spiegazione dei simboli: 1 = *thrust* basale della catena siciliana; 2 = limite dell'area di estensione attiva; 3 = faglie normali; 4 = sistema di faglie della scarpata di Malta; 5 = epicentro macrosismico del terremoto del 1693 (da: WORKING GROUP CPTI, 2004).

diverse vittime), e di nuovo la stessa Catania, saranno le città più colpite, con centinaia di morti.

Ma è all'inizio del 1693 che la Sicilia sud-orientale subisce il maggior disastro a seguito di una terribile sequenza sismica. Il primo evento si verifica il 9 gennaio, con un'intensità massima pari al VIII grado della scala Mercalli. Il terremoto provoca ingenti danni e grande spavento nella popolazione, in particolare ad Augusta, dove la metà degli edifici è lesionata, mentre almeno 200 persone perdono la vita. Numerosi fabbricati danneggiati si contano a Melilli, Florida, Scicli, Lentini ed Avola. Due giorni dopo, la domenica mattina dell'11 gennaio, altre due scosse di moderata intensità incutono nuovamente timore nella popolazione. All'ora di pranzo si verifica la catastrofe. Un terremoto, che in seguito sarà stimato di magnitudo macrosismica di almeno 7.0, colpisce una vasta area della Sicilia sud-orientale. Si tratta probabilmente dell'evento sismico più forte registrato in Italia in tempi storici, paragonabile solo a quello del 1908 che colpirà una vasta zona tra il messinese ed il sud della Calabria. Ancora oggi non è ben chiara la localizzazione della sorgente di questo terremoto (fig. 2). Alcune ipotesi propendono per una localizzazione a mare, sostenute anche del maremoto che ha seguito il sisma, altre ancora tendono a posizionare la faglia più ad ovest, sulla terraferma. La sismicità di quest'area è da correlarsi alla tettonica regionale, che determina l'accumulo progressivo di deformazione elastica all'interno

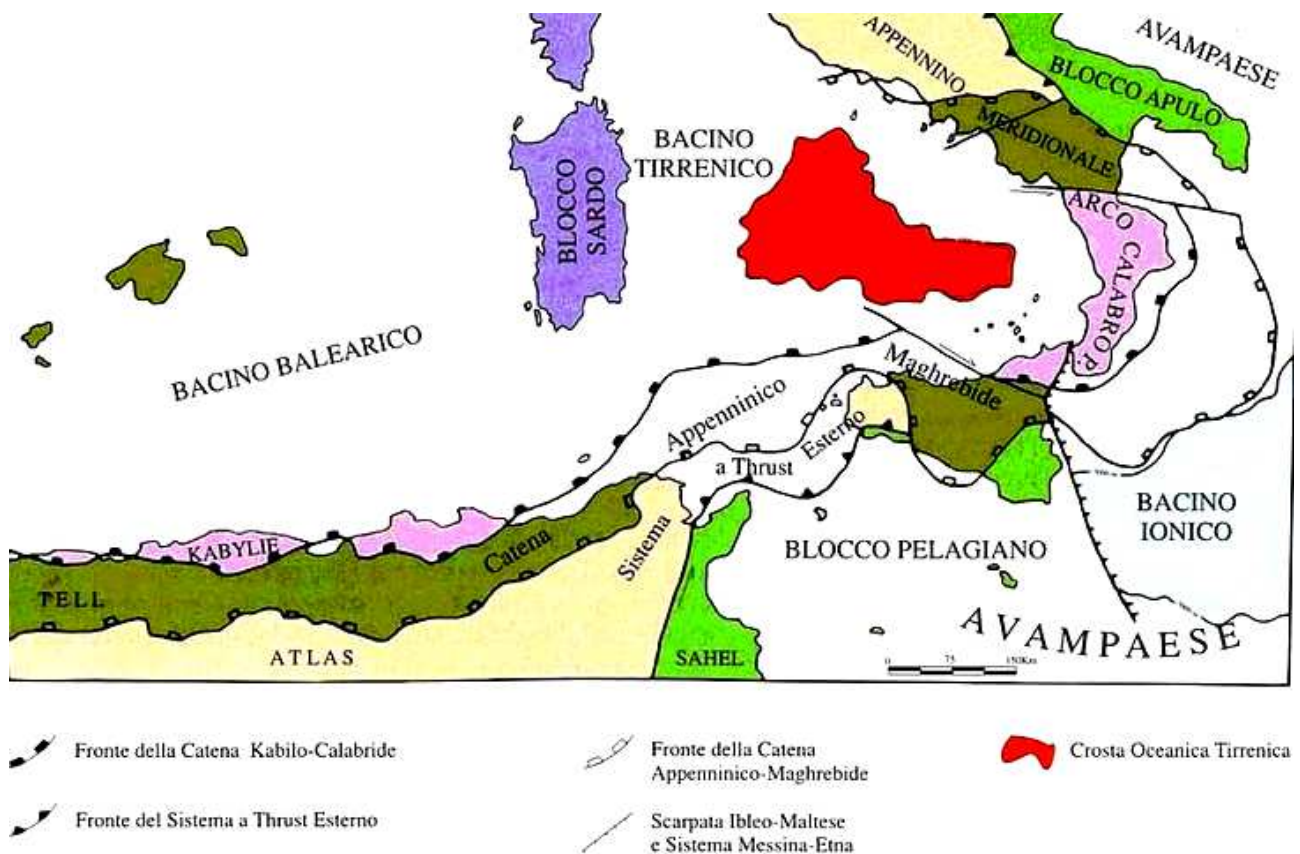


Figura 3: Tettonica del Mediterraneo Centrale, con i Monti Iblei (verde chiaro) a rappresentare la porzione settentrionale della placca africana in collisione con l'arco Calabro-Peloritano (in lilla). Questa collisione genera accumulo di stress e liberazione di "energia sismica" (mappa consultabile all'indirizzo internet: http://1.bp.blogspot.com/_tsBtHLQS87o/SixLiSLxv8I/AAAAAAAAARY/hn_aTjKEm2g/s1600-h/Schema+tettonico+Mediterraneo.jpg).

della crosta terrestre. La Sicilia sud-orientale è infatti dominata dai monti Iblei, che rappresentano la porzione settentrionale della placca continentale africana in collisione con l'arco calabro-peloritano a nord. La collisione genera l'accumulo di *stress* e la liberazione di "energia sismica", con terremoti forti e periodi di ritorno tipicamente lunghi (figg. 3 e 4).

Il sisma del 1693 è fortemente distruttivo, con un'intensità del X-XI grado della scala MCS, e rade al suolo una settantina di centri abitati, nell'area che va da Catania a Ragusa ed affligge particolarmente la Val di Noto, da cui l'evento prenderà il nome. La scossa viene chiaramente avvertita in Calabria e persino a Malta. Noto, Modica, Buscemi, Sortino, Augusta, Avola, Lentini, Carlentini, Melilli, Floridia, Palazzolo, Catania, risultano gravemente danneggiate, con oltre il 70% degli edifici non più abitabili. Gravi danni si registrano anche a Caltagirone, Acireale, Acicastello, Siracusa. Diversi fabbricati lesionati si riscontrano a Modica, Ragusa, Messina, Reggio Calabria e Malta (fig. 5).

L'evento tellurico è seguito da numerose repliche, che perdurano per quasi tre anni. Molti paesi, su tutti Noto ed Avola, saranno interamente ricostruiti, secondo i criteri del Barocco Siciliano, con profondi cambiamenti urbanistici e sociali. Il terremoto influisce pesantemente sull'assetto sociale delle città, anche per l'elevato numero di vittime. I morti, accertati da una specifica commissione d'inchiesta, sono circa 60.000. Nella sola Catania periscono almeno 12.000 persone, ben il 63% degli abitanti, ma anche altre città sono duramente colpite. Ragusa vede dimezzarsi la popolazione, con

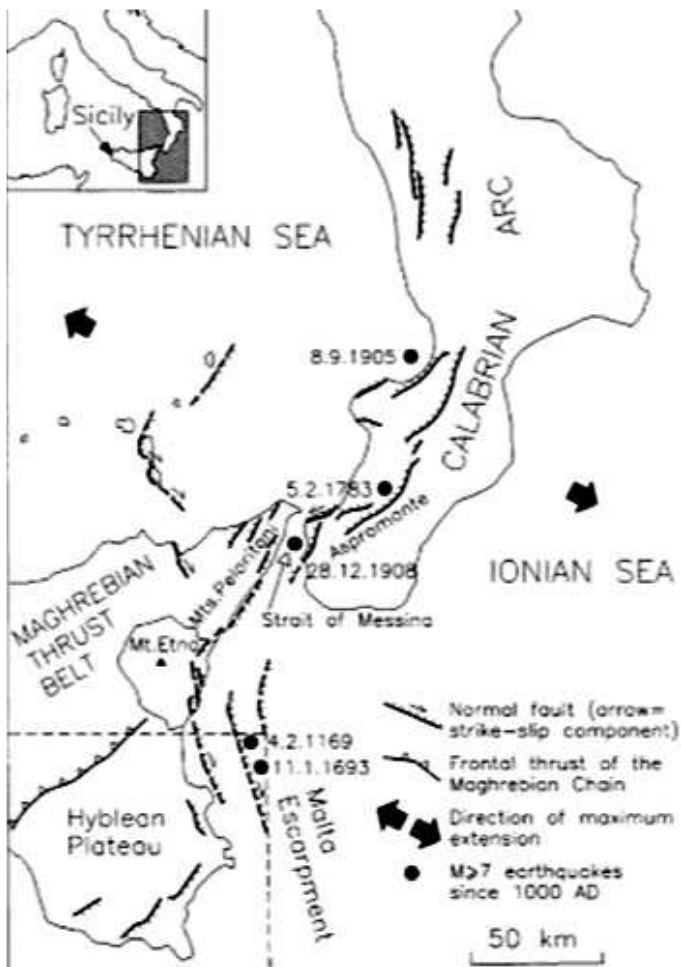


Figura 4: Sismotettonica della Sicilia Orientale e Stretto di Messina, con indicazione delle principali faglie normali, la direzione di estensione e gli epicentri dei terremoti di magnitudo intorno a 7.0 (da: BIANCA e al., 1999).

fenomeno è dibattuta, ovvero se sia stato generato dalla dislocazione di una faglia, localizzata in prossimità della costa, o da una grande frana sottomarina. A seguito di questo evento il mare inonda le zone portuali di Messina e Catania dove giunge fino all'altezza dell'attuale Piazza Mazzini. Viene danneggiata anche Augusta, dove la conformazione della baia e le condizioni geomorfologiche locali probabilmente amplificano il fenomeno. Qui si registra l'altezza massima dell'onda, stimata intorno ai 10 metri. Le acque penetrano per circa 200 metri nell'entroterra, giungendo fino al monastero di San Domenico che viene gravemente danneggiato. La massima ingressione però si sviluppa sul litorale di Mascali dove le acque inondano l'interno per almeno un chilometro. Gli effetti del maremoto sono avvertiti anche a Siracusa e sul litorale davanti a Taormina, dove si registrano oscillazioni anomale, seppur contenute, del livello marino.

In seguito al terremoto del 1693, la Val di Noto è oggetto di un processo di ricostruzione che vedrà nascere un patrimonio storico di grandissimo valore, uno dei più begli esempi di architettura barocca d'Italia. Due mesi dopo l'evento, Giuseppe Lanza, duca di Camastra, viene nominato commissario generale per la ricostruzione, e ricorre a sua volta alla collaborazione tecnica dell'ingegnere militare Carlo di Grunemburg, originario dei Paesi Bassi – allora dominio del re di Spagna accanto alla

circa 5000 vittime, ad Augusta perisce il 30% degli abitanti, a Spaccaforno, l'odierna Ispica, il 28%, a Noto il 25%, a Siracusa il 23%, e a Modica il 20%. Centinaia di morti si contano anche a Chiaramonte, Monterosso, Giarratana, Biscari, Palazzolo Acreide e Comiso.

In quel periodo, sotto il Regno di Carlo II d'Asburgo, la Sicilia fatica ad organizzare gli aiuti, giunti peraltro in fortissimo ritardo, e a mantenere l'ordine. Le città si spopolano e i cittadini, che si disperdono nelle aree limitrofe e nelle campagne, saranno afflitti dal freddo e dalla denutrizione, che causeranno epidemie ed altre vittime. L'ordine sociale è fortemente compromesso, in un caos generale, che tipicamente si verifica dopo i forti terremoti, e che spesso sfocia in atti di sciacallaggio. I più abbienti costruiscono baracche di legno come sistemazione provvisoria, mentre i più poveri trovano ripari di fortuna in grotte e capanne.

Il quadro dei danni è reso ancor più grave dallo tsunami, che a seguito del terremoto interessa l'intera costa ionica della Sicilia, da Capo Passero a Messina, per almeno 200 km di litorale. Anche l'origine di questo

Sicilia - che aveva progettato le nuove fortificazioni di Augusta, Catania, Messina, Siracusa e Trapani. Le macerie saranno così sostituite da edifici di impareggiabile bellezza. Se Noto diventerà un *giardino di pietra* per la bellezza dei suoi nuovi edifici, Catania sarà riedificata secondo un nuovo piano architettonico ed urbanistico piano, con tracciati stradali completamente nuovi, mentre Ragusa sarà parzialmente ricostruita nel vecchio sito, Ibla, ed in parte nella sua sede attuale.

In Europa esistono molteplici esempi di distruzione e ricostruzione a seguito di terremoti, in diversi periodi storici, ma l'esempio del 1693 ha proporzioni tali da poter essere considerato un caso unico, con esiti di altissima qualità architettonica e urbanistica. Il forte impatto di terremoti, come quelli di Lisbona del 1755 o di Messina del 1908, imporrà la rinascita di queste città secondo criteri diversi, talvolta indirizzati alla semplice ricostruzione, in altri casi alla rifondazione di nuove realtà urbanistiche. Un terremoto, oltre alle vittime ed ai crolli, produce anche una disgregazione dell'ordine sociale e, talvolta, la perdita dei riferimenti culturali delle popolazioni colpite. Per questo il dopo catastrofe dovrà essere un momento di analisi e di profonda riflessione volto alla riconfigurazione dello spazio urbano, magari occasione di rottura con l'immagine della città tramandata dal passato, e come esigenza diffusa di modernizzazione dell'architettura, anche in prospettiva antisismica. Purtroppo la storia moderna delle ricostruzioni post-sismiche in Italia non ha saputo far frutto di alcuni ottimi esempi del passato.

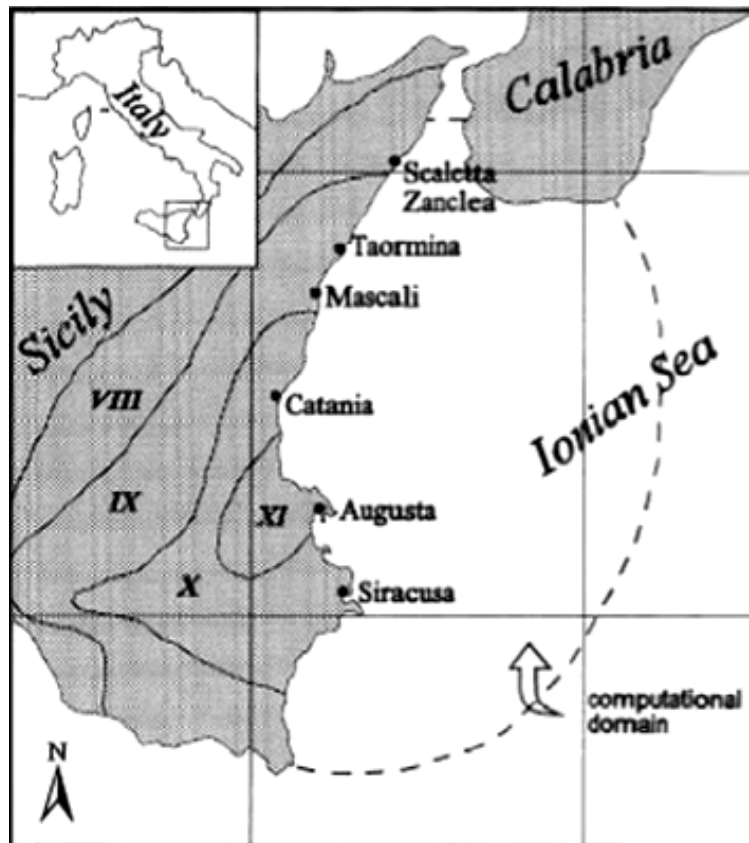


Figura 5: La distribuzione delle intensità macrosismiche nel terremoto dell'11 gennaio 1693. Le zone più colpite, con intensità del grado X-XI della Scala MCS, si trovano tra Catania e Siracusa (da: PLATANESI, TINTI, 1998; precedentemente BARBANO, 1985).

Riferimenti bibliografici

- BARATTA M. (1901); *Terremoti d'Italia*. Fratelli Bocca, Ed..
- BARBANO M. S., RIGANO R. (2001); *Earthquake Sources and Seismic Hazard in Southeastern Sicily*. *Annali di Geofisica*, Vol. 44, n. 4.
- BARBANO M. S. e al., (2001); *Seismic History and Hazard in Some Localities of Southeastern Sicily*. *Bollettino di Geofisica Teorica ed Applicata*, Vol. 42, n. 1-2, pp. 107-120.
- BIANCA M. e al., (1999); *Quaternary Normal Faulting in Southeastern Sicily (Italy): a Seismic Source for the 1693 Large Earthquake*. *Geophys. J. Int.*, n. 139, pp. 370-394.
- BOSCHI E e al., (2001); *Catania terremoti e lave - dal mondo antico alla fine del Novecento*. Editrice Compositori.
- CARIDI P. (2015); *11 gennaio 1693: 322 anni fa il disastroso terremoto della Val di Noto, il più forte della storia d'Italia*. Meteoweb. Consultabile all'indirizzo internet: <http://www.meteoweb.eu/2015/01/11-gennaio-1693-322-anni-fa-disastroso-terremoto-val-noto-forse-storia-ditalia/375690/>.
- CONDORELLI S. (2012); *U tirrimotu ranni. Lectures du tremblement de terre de Sicile de 1693*. Società di Storia Patria per la Sicilia Orientale.
- DUFOUR L., RAYMOND H. (1994); *1693: Val di Noto. La rinascita dopo il disastro*. Domenico Sanfilippo.

- GIARRIZZO G. e al., (1993); *La Sicilia-Dossier: 300 anni dopo*. Mario Ciancio Editore.
- GRUTSCHER M.A. e al., (2006); *Source of the 1693 Catania Earthquake and Tsunami (Southern Italy): New Evidence from Tsunami Modeling of a Locked Subduction Fault Plane*. Geophys. Research Letters, Vol. 33, L08309.
- GUIDOBONI E. e al., (2007); *CFTI4Med, Catalogue of Strong Earthquakes in Italy (461 B.C.-1997) and Mediterranean Area (760 B.C.-1500)*. INGV-SGA. Consultabile all'indirizzo internet: : <http://storing.ingv.it/cfti4med/quakes/00953.html>.
- NICOLOSI S. (1983); *Apocalisse in Sicilia, il terremoto del 1693*. Tringale.
- PETRUCCI G., (2012); *Esclusiva MeteoWeb: tutti i terremoti con magnitudo superiore a 5.5 della storia d'Italia*. MeteoWeb. Consultabile all'indirizzo internet: <http://www.meteoweb.eu/2012/06/esclusiva-meteoweb-tutti-terremoti-con-magnitudo-superiore-5-5-della-storia-ditalia/141308/>.
- PETRUCCI G., (2013); *I 100 tsunami più importanti della storia*. MeteoWeb. Consultabile all'indirizzo internet: <http://www.meteoweb.eu/2013/09/i-100-tsunami-piu-importanti-della-storia/228051/>.
- PLATANESI A., TINTI S. (1998); *A Revision of the 1693 Eastern Sicily Earthquake and Tsunami*. Journal of Geophysical Research, Vol. 103, pp. 2749-2758.
- SIGNORINO M., MAURO F. (2006); *Disastri naturali - conoscere per prevenire*. ISAT.
- SIROVICH L., PETTENATI F. (2001); *Test of Source-Parameter Inversion of the Intensities of a 54.000 Death Shock of the Seventeenth Century in Southeast Sicily*. Bulletin of the Seismological Society of America, Vol. 91, 4, pp. 792-811.
- TRIGILIA L. (1994); *Illiade funesta. La ricostruzione delle città del Val di Noto*. Arnoldo Lombardi.
- VISINI F. e al., (2008); *The Highly Debated Seismogenic Source of the 1693 Eastern Sicily Earthquake: Some constraints from Macroseismic Field Simulations*. Note brevi, www.socgeol.it, pp. 191-194.
- ZANIBONI F. e al., (2007); *Lo tsunami dell'11 gennaio 1693 in Sicilia Orientale: un nuovo contributo al dibattito sull'identificazione della sorgente. Terremoto, frana sottomarina o entrambi?* NNGTS.

Approvazione e Licenza di utilizzo

Articolo approvato in: **giugno 2015**

PETRUCCI G., CARLINO S. (2015); *Città distrutte e rifondate: il grande terremoto siciliano del 1693a grande sequenza sismica del 1638*. GeoResearch Center Italy - GeoBlog, 9 (2015), ISSN: 2240-7847. Consultabile all'indirizzo internet: www.georcit.blogspot.it.



Licenza Creative Commons Attribuzione–Non commerciale–Condividi allo stesso modo 3.0 Italia
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/it/>