



Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

CATALOGO PARAMETRICO DEI TERREMOTI ITALIANI

versione CPTI11

a cura di

A. Rovida, R. Camassi, P. Gasperini e M. Stucchi

determinazione dei parametri macrosismici a cura di
C. Meletti, A.A. Gomez Capera, V. D'Amico, R. Azzaro

gestione degli archivi a cura di
C. Mirto, M. Locati, S. D'Amico

web a cura di
D. Viganò, A. Cassera

*CPTI11 è stato compilato nell'ambito delle attività del
Tema Trasversale Coordinato 5.1*

Milano, Bologna, dicembre 2011

CPTI11, the 2011 version of the Parametric Catalogue of Italian Earthquakes

Summary

CPTI11 updates and improves the 2004 version of CPTI with respect to background information and structure. It is based on updated macroseismic (DBMI11; Locati et al., 2011) and instrumental databases; it contains records of foreshocks and aftershocks; for some offshore events, macroseismic earthquake parameters have been determined by means of the method by Bakun and Wentworth (1997); when both macroseismic and instrumental parameters are available, the two determinations and a default one are provided (in this case, the epicentre is selected according to expert judgement, while M_w is obtained as a weighted mean); for some events, whose macroseismic data are poor, no macroseismic parameters have been determined.

CPTI11 does not include the results of some methodological developments performed in the frame of the EC project "SHARE". It does not consider the information background provided by: Molin et al. (2008); Camassi et al. (2011); recent studies on individual earthquakes; ECOS 2009 (Faeh et al., 2011) and SisFrance, 2010, yet, which will be considered in the next version.

The area covered by CPTI11 is slightly reduced with respect to the one of CPTI04 (Fig. 1). The catalogue is composed of two sections: the main one (1000-2006) and the "Etna" earthquakes, for which a specific calibration is used for determining earthquake parameters. Appendix 4 supplies the list of the events which were included in CPTI04 but not in CPTI11 and the relevant explanation.

CPTI11 can be quoted as:

A. Rovida, R. Camassi, P. Gasperini and M. Stucchi (eds.), 2011. CPTI11, the 2011 version of the Parametric Catalogue of Italian Earthquakes. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Milano, Bologna, <http://emidius.mi.ingv.it/CPTI>

Copyright INGV, 2011

The CPTI11 catalogue is available at <http://emidius.mi.ingv.it/CPTI>. It can be used for scientific purposes, only, quoting the reference indicated above. Any commercial and profit use is explicitly forbidden. The catalogue cannot be used, even partly, for serving as input in the compilation of other catalogues without the permission of the authors. It is forbidden to reproduce the website, even partly, or to use the catalogue to establish copies of the original catalogue website.

Premessa

La prima versione del Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani, risalente al luglio del 1999 (CPTI99; Gruppo di Lavoro CPTI, 1999), fu concepita come catalogo di consenso per unificare e omogeneizzare, attraverso procedure di stima dei parametri uguali per tutti i terremoti, tutte le informazioni disponibili sui terremoti italiani fino ad allora prodotte da fonti diverse o riportate da cataloghi tra loro alternativi (NT4.1, Camassi e Stucchi, 1997; CFTI 1 e 2, Boschi et al., 1995;1997). Nel maggio 2004 fu rilasciata una seconda versione pubblica (CPTI04, Gruppo di Lavoro CPTI, 2004) utilizzata per la compilazione della Mappa di Pericolosità Sismica del territorio nazionale MPS04 (Gruppo di Lavoro MPS, 2004; Stucchi et al., 2011). Tale versione era di fatto nuova solo per la finestra temporale 1981-2002, mentre consisteva in una pura trascrizione del precedente CPTI99 per la restante parte, se si esclude la conversione della magnitudo M_s a M_w attraverso formule empiriche. Nel dicembre 2008 sono state pubblicate online le porzioni 1901-2006 del catalogo CPTI08 e del relativo Database Macrosismico DBMI08. Nel gennaio 2009 è stato avviato il completamento del catalogo e del database macrosismico, con riferimento alla porzione pre-1900. Questa operazione ha comportato anche un aggiornamento dei contenuti relativi alla finestra temporale già pubblicata. Alla data del 6 aprile 2009 il catalogo parametrico e il database macrosismico erano appena stati sottoposti all'ultima tornata di verifiche. Gli autori hanno allora ritenuto opportuno accelerare la pubblicazione di una porzione del catalogo e del Database Macrosismico, denominate CPTI08aq (Rovida e Gruppo di Lavoro CPTI, 2009) e DBMI08aq (Locati e Gruppo di lavoro DBMI, 2009), relative a un'area comprendente la zona colpita dai terremoti dell'Aquilano, per consentire agli operatori impegnati nell'area di utilizzare dati aggiornati. Nel 2010 è stata pubblicata una versione aggiornata del catalogo, denominata CPTI10beta, che copre la finestra temporale 1000-2006. Questa versione è stata resa disponibile ai ricercatori che operano nell'ambito di progetti dell'Istituto per un periodo di sperimentazione. Oggi viene rilasciata la terza versione pubblica denominata CPTI11, che raccoglie le osservazioni emerse nel corso del predetto periodo. Questa versione non contiene i risultati di alcuni sviluppi metodologici realizzati nell'ambito del progetto EU "SHARE" (Seismic Hazard Harmonization in Europe); inoltre, non utilizza ancora un considerevole quantitativo di nuove informazioni reso disponibile da: Molin et al. (2008); Camassi et al. (2011); da alcuni studi recenti su singoli terremoti; la versione 2009 di ECOS (Faeh et al., 2011) e la versione 2010 di SisFrance (SisFrance, 2010). Questi elementi, unitamente ad altri sviluppi, verranno considerati per la prossima versione del catalogo.

CPTI11 è stato compilato nell'ambito delle iniziative del Tema Trasversale Coordinato (TTC) INGV 5.1 "Banche dati e metodi macrosismici". Per il TTC 5.2 hanno contribuito B. Castello, L. Luzi e F. Mele.

CPTI11 è citabile come:

A. Rovida, R. Camassi, P. Gasperini e M. Stucchi (a cura di), 2011. CPTI11, la versione 2011 del Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Milano, Bologna, <http://emidius.mi.ingv.it/CPTI>

Copyright INGV, 2011.

Il catalogo CPTI11 è disponibile su web all'indirizzo <http://emidius.mi.ingv.it/CPTI>. Può essere utilizzato per scopi scientifici e tassativamente non a fini di lucro citando l'origine come indicato più sopra. Il catalogo non può essere utilizzato, tutto o in parte, nella compilazione di altri cataloghi senza il consenso degli autori. E' vietato riprodurre tutto o in parte il sito web d'origine o utilizzare il catalogo per realizzare copie del medesimo.

Introduzione

La versione 2011 del catalogo CPTI rappresenta una evoluzione significativa rispetto alla versione 2004, con particolare riferimento a contenuti e struttura.

Innanzitutto il catalogo si riferisce a un database macrosismico (DBMI11; Locati et al., 2011) e su una base di dati strumentali molto più ampia e aggiornata. In aggiunta, sviluppando quanto già avviato con le versioni CPTI08 (1900-2006) e CPTI08aq, il catalogo contiene anche un certo numero di record relativi a foreshock e repliche per cui sono disponibili dati macrosismici e/o strumentali.

Infine, sono state introdotte importanti innovazioni nella determinazione dei parametri:

- per alcune decine di terremoti, principalmente offshore, i parametri macrosismici sono stati determinati con il metodo di Bakun e Wentworth (1997);
- per i terremoti per cui sono disponibili parametri sia macrosismici sia strumentali, vengono fornite entrambe le determinazioni con l'aggiunta di un insieme di valori di default;
- per un certo numero di eventi, per i quali le distribuzioni di dati macrosismici non sono state giudicate sufficientemente affidabili, non sono stati determinati i parametri macrosismici.

CPTI11 si compone di due sezioni:

- sezione principale, 1000-2006;
- terremoti etnei, 1000-2006;

Sezione principale, 1000-2006

- La sezione principale contiene 2984 terremoti;
- l'area geografica di riferimento è stata leggermente ridotta rispetto a quella di CPTI04 (Fig.1). I terremoti localizzati nelle aree escluse non contribuiscono alla pericolosità sismica del territorio nazionale e diminuiscono la qualità del catalogo, in quanto provenienti in gran parte da cataloghi la cui base informativa non è verificabile;

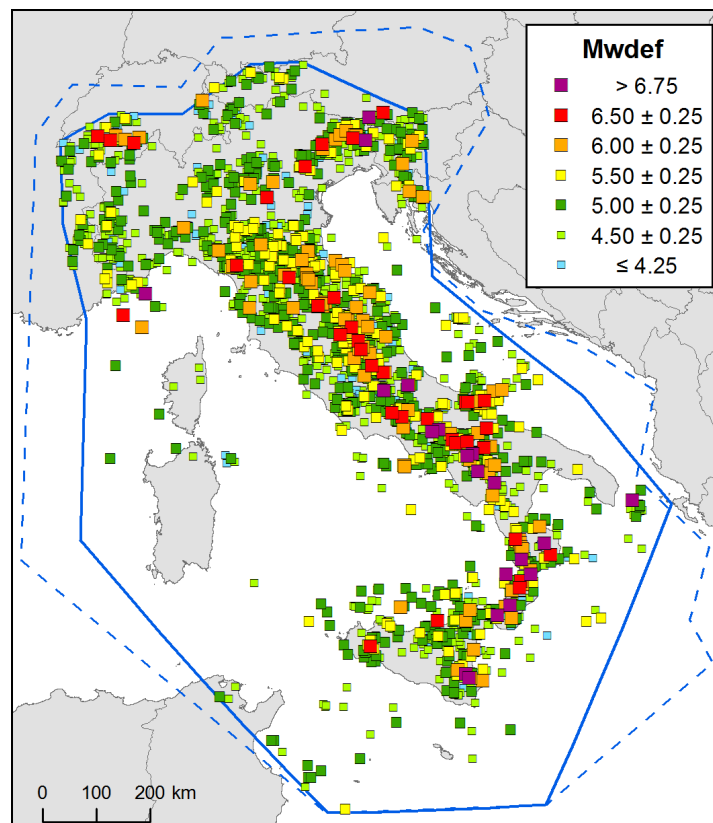


Figura 1 - Distribuzione degli eventi di CPTI11 per classi di Mw. E' rappresentata la nuova area CPTI a confronto con la precedente (a tratteggio).

- c) anche se le soglie di riferimento sono $I_0 = 5-6$ e $M_w = 4.5$, il catalogo contiene diverse centinaia di eventi al di sotto di queste soglie. In particolare, il catalogo contiene tutti gli eventi di CPTI04 che hanno visto i parametri energetici scendere al di sotto delle predette soglie a causa della adozione di un nuovo studio di riferimento. La distribuzione dei valori di M_w è riportata in Fig.2;
- d) la base di dati macrosismici, che costituisce l'oggetto di DBMI11 (Locati et al., 2011), rappresenta quanto disponibile a tutto il 2008, con l'eccezione dei dati provenienti dagli studi di Molin et al. (2008), relativi a 851 terremoti, che verranno integrati nella prossima versione. L'elenco degli studi che hanno fornito dati macrosismici è riportato in Appendice 1;
- e) la base di dati strumentali è stata arricchita mediante l'utilizzo di cataloghi parametrici e bollettini strumentali; in particolare sono stati considerati (Appendice 2):
- i Cataloghi Strumentali dei Terremoti Italiani 1981-1996 (CSTI1.1, Gruppo di lavoro CSTI, 2005) e 1981-2002 (CSI1.1, Castello et al., 2006);
 - il bollettino strumentale INGV 2002-2008 (INGV, 1983-2008);
 - le determinazioni di M_w fornite da Pondrelli et al. (2001, 2002, 2004, 2006).
- f) per le zone al di fuori dei confini italiani sono stati considerati in prevalenza i record provenienti da cataloghi parametrici delle nazioni confinanti, con particolare riferimento a:
- il database francese SisFrance (SisFrance, 2009);
 - il database svizzero ECOS (Swiss Seismological Service, 2002);
- g) sono considerati solo terremoti con profondità inferiore a 60 km.

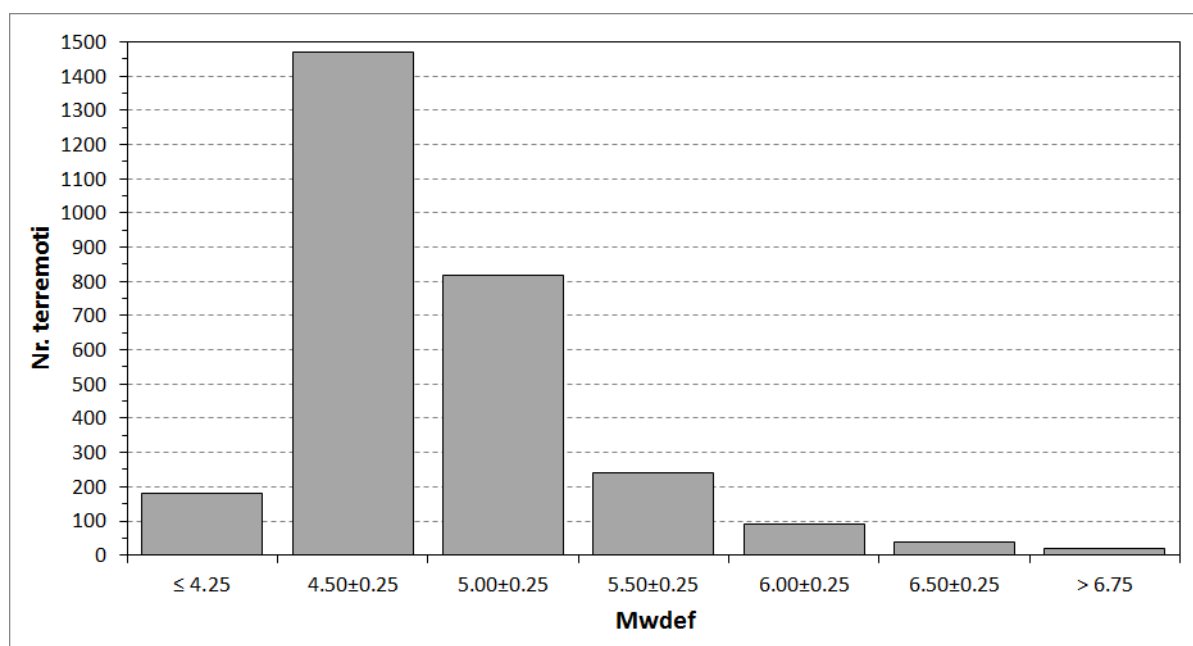


Figura 2 – Istogramma dei valori di M_w di CPTI11.

Struttura

- h) Il formato del catalogo, riportato in Appendice 3, si presenta rinnovato rispetto a quello di CPTI04. In particolare, oltre ai parametri generali (tempo origine e area epicentrale) sono presenti tre sezioni di parametri:
1. parametri macrosismici
 2. parametri strumentali
 3. parametri di default;

- i) in presenza di dati macrosismici, i parametri sono stati determinati in modo omogeneo, utilizzando la versione 3.3 del codice Boxer (Gasperini et al., 1999). Per un numero limitato di eventi (33), principalmente offshore, sono stati adottati i parametri macrosismici ottenuti con il metodo proposto da Bakun e Wentworth (1997), calibrato con dati di terremoti italiani;
- j) i valori strumentali di Mw sono stati scelti secondo la seguente gerarchia; i) ottenuti da dati strumentali (momento tensore o metodo spettrale), complessivamente 223 valori, ii) ottenuti da Ms, ML, mb, principalmente da Karnik, 1996 e Margottini et al., 1993, mediante regressioni calibrate ad hoc (Gruppo di Lavoro MPS, 2004), complessivamente 507 valori. Nel caso in cui siano presenti diversi tipi di magnitudo, Mw è stata calcolata come media fra i valori di Mw da essi ottenuti, pesata con l'inverso del quadrato della rispettiva incertezza;
- k) per ciascun valore di Mw viene fornita l'incertezza e la fonte del dato primario;
- l) per i 262 eventi dopo il 1900 per i quali è stato possibile, vengono forniti localizzazioni e valori di Mw sia macrosismici sia strumentali;
- m) nei casi di cui al punto precedente la localizzazione di default è scelta a giudizio esperto fra le due disponibili seguendo in generale il seguente criterio:
 - fino al 1963: macrosismico;
 - 1964-1980: misto, prevalentemente macrosismico;
 - 1981-2006: prevalentemente strumentale;
- n) il valore di default di Mw è ottenuto dalla media dei valori macrosismici e strumentali di Mw, pesata con l'inverso del quadrato della rispettiva incertezza;
- o) per 168 eventi per i quali le distribuzioni dei dati di intensità risultavano non affidabili (es.: molti casi di repliche) non sono stati determinati i parametri macrosismici. Per 130 di essi, privi anche di parametri strumentali, non viene fornito alcun parametro: il relativo record, in colore in grigio, segnala comunque l'evento;
- p) i record di 17 eventi principali di sequenze sono in colore blu per segnalare che i relativi parametri macrosismici possono risultare sovrastimati in quanto le distribuzioni di intensità possono risentire di problemi di cumulo degli effetti;
- q) per un ristretto numero di eventi, in gran parte localizzati in zone di confine con Francia e Svizzera, si è preferito non parametrizzare i dati macrosismici disponibili da studi italiani e adottare, viceversa, i parametri forniti dai cataloghi parametrici delle rispettive nazioni.

Che cosa cambia rispetto a CPTI04?

Come detto più sopra, la versione 2011 del catalogo CPTI rappresenta un'evoluzione significativa rispetto alla versione 2004, con particolare riguardo alla base di riferimento, alle modalità di determinazione dei parametri e alla struttura del catalogo. Il numero di terremoti nella sezione principale è 2984.

Nella finestra temporale comune a CPTI04 (1000-2002), la sezione principale contiene 2928 terremoti, mentre CPTI04 conteneva, esclusi i terremoti etnei, 2434 record. Le variazioni più significative rispetto al contenuto di CPTI04 sono:

- 22 eventi sono stati trasferiti alla sezione dei terremoti profondi (Appendice 4);
- 22 eventi sono stati valutati falsi da Albin et al., 2003; Swiss Seismological Service, 2002; Galli et al., 2001; Guidoboni & Comastri., 2005; Guidoboni et al., 2007; SisFrance, 2009; SGA, 2002 (Appendice 4);
- 272 eventi sono stati esclusi perché localizzati al di fuori della nuova area CPTI (Appendice 4);
- 864 eventi rappresentano nuovi ingressi (Fig.3). Una parte significativa di questi, compresi quelli di magnitudo elevata, è costituita da repliche.

L'estensione della finestra temporale al 2006 ha comportato l'ingresso di 56 nuovi terremoti.

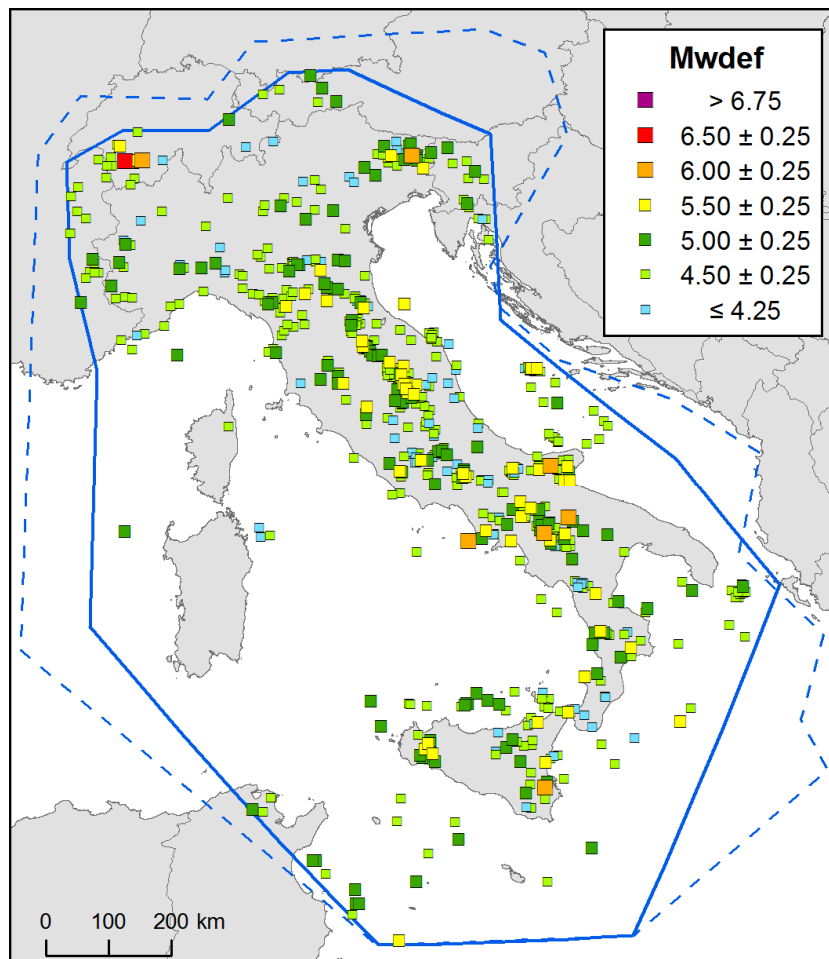


Figura 3 – Terremoti nuovi rispetto a CPTI04.

Per quanto riguarda gli epicentri dei terremoti comuni a CPTI04 e CPTI11 vi sono numerosi spostamenti dovuti principalmente all'utilizzo di basi di dati e metodi di determinazione più aggiornati, ma anche alla scelta di determinazioni strumentali rispetto a quelle macrosismiche. Il grafico di Fig.4 mostra la distanza, per classi, tra l'epicentro in CPTI11 e quello in CPTI04.

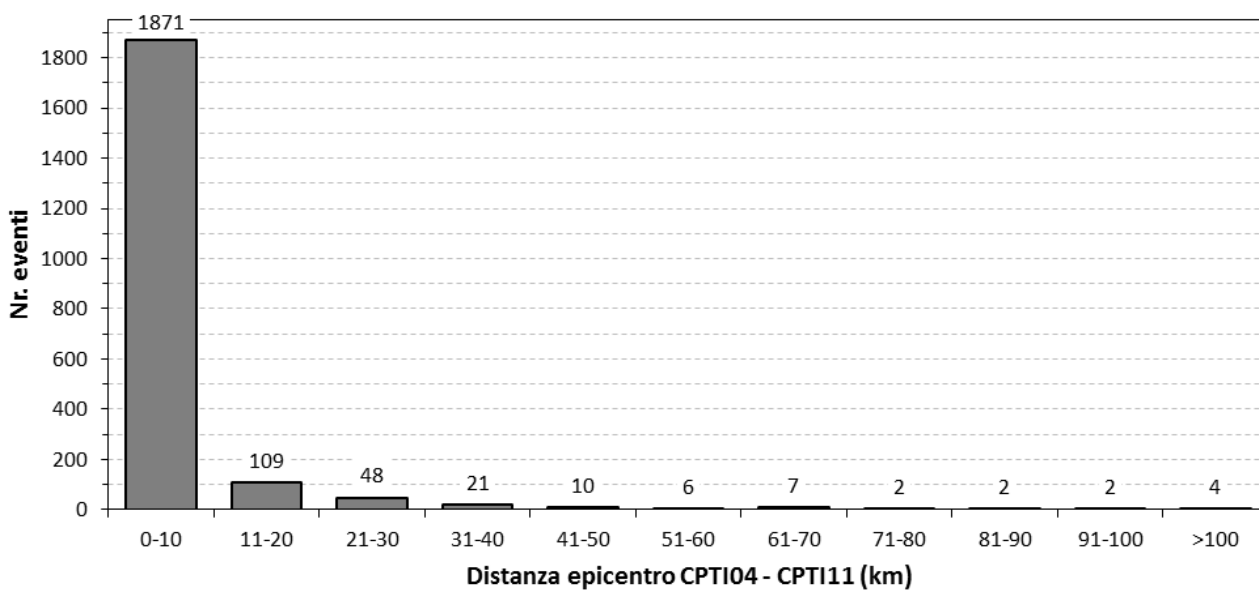


Figura 4 – Istogramma delle distanze tra gli epicentri in CPTI11 e in CPTI04.

La Fig.5 illustra le differenze più rilevanti (≥ 30 km), che interessano principalmente terremoti di bassa magnitudo, con alcune eccezioni che riguardano soprattutto l'adozione del metodo di Bakun e Wentworth (1997) per la determinazione di epicentri offshore e di nuovi dataset strumentali.

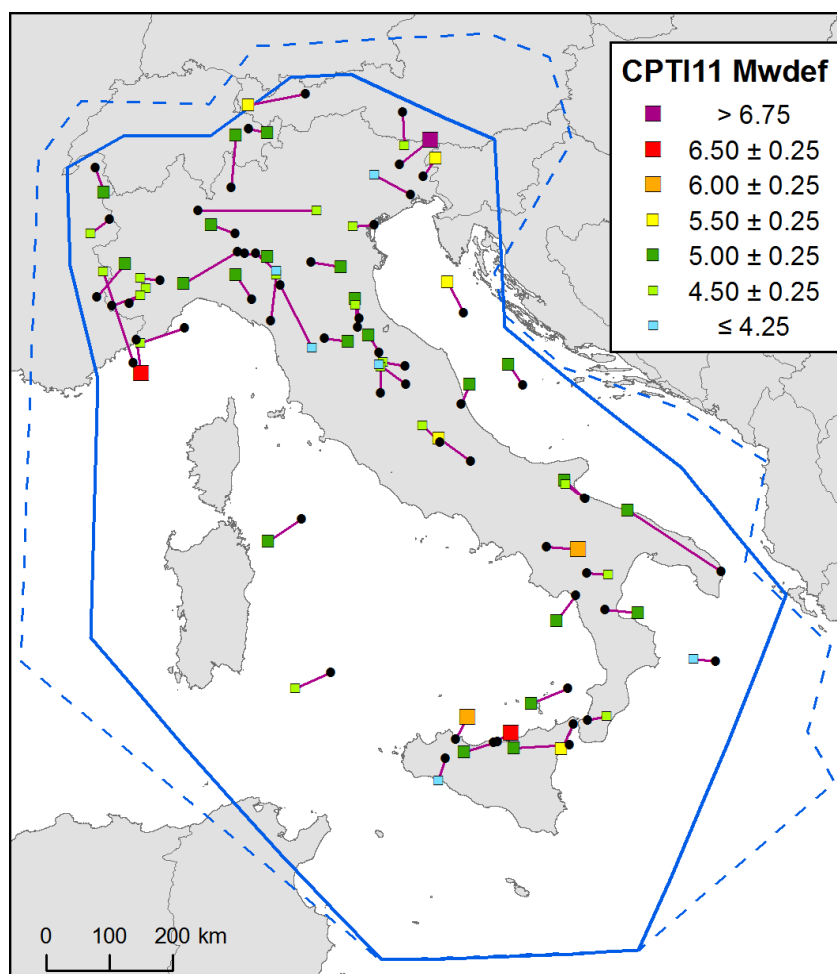


Figura 5 – Principali differenze di localizzazione (≥ 30 km) dei terremoti di CPTI11 (quadrati colorati) rispetto a quelli di CPTI04 (pallini neri).

Per quanto riguarda i valori di magnitudo, le differenze rispetto a CPTI04 derivano anch'esse dall'utilizzo di basi di dati e metodi di determinazione aggiornati; per i terremoti per i quali si dispone di parametri sia strumentali sia macrosismici le differenze derivano anche dall'adozione del metodo della media pesata. La Fig.6 rappresenta le differenze di Mw nelle due versioni del catalogo.

In generale si osserva un abbassamento del valore di Mw per molti eventi di bassa energia e un innalzamento di Mw per alcuni terremoti di energia medio-alta. In 5 casi le differenze sono superiori a un grado di magnitudo. Differenze importanti nelle magnitudo rispetto a CPTI04 si osservano anche per i terremoti il cui valore di Mw è stato adottato dal catalogo ECOS002, soprattutto per quanto riguarda i terremoti di bassa energia.

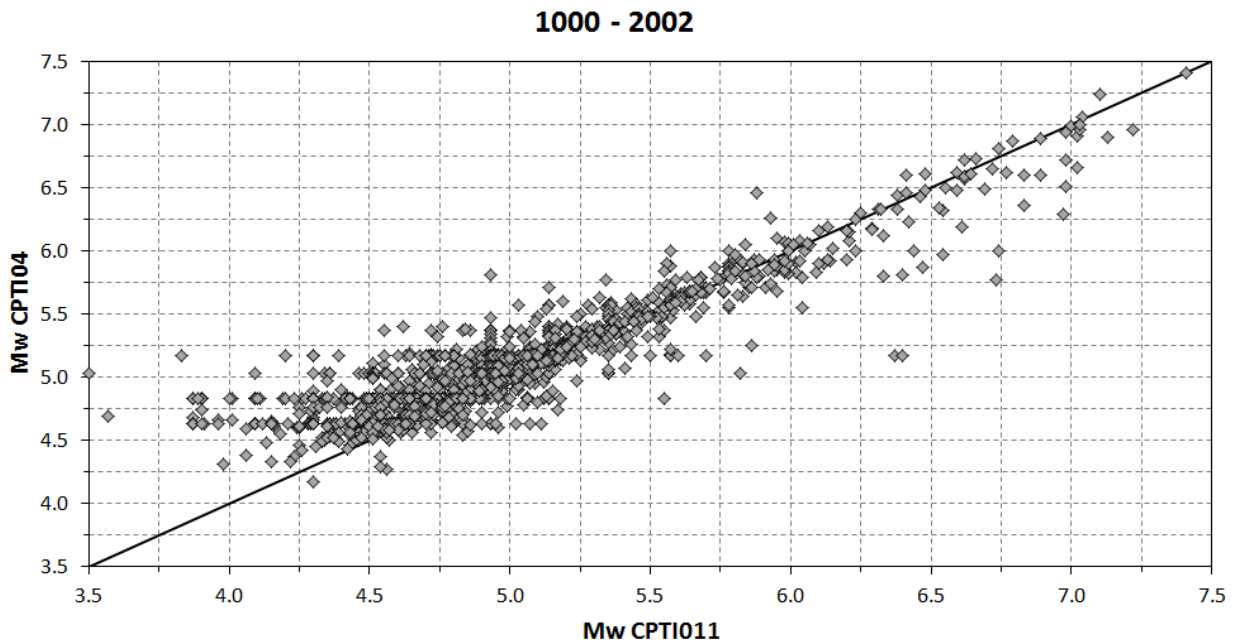


Figura 6 – Confronto fra i valori di Mw dei terremoti in CPTI04 e CPTI11.

La Fig.7 presenta le differenze di Mw relative ai terremoti i cui parametri derivano in CPTI11 da dati di intensità. Si può notare che per molti eventi di bassa energia il valore di Mw si è abbassato, prevalentemente in quanto in CPTI04 la Mw dei suddetti terremoti era ricavata da I_0 , mentre in CPTI11 deriva da distribuzione di intensità. Si può notare in particolare come molte magnitudo di CPTI04 al di sotto di Mw 5.5 si raggruppino in corrispondenza di valori specifici (es. 4.6, 4.8 o 5.1) che corrispondono alla conversione, tramite legge lineare, di valori semi-interi di intensità epicentrale. Inoltre le magnitudo macrosismiche di CPTI11 risentono dell'applicazione all'intero catalogo dei nuovi coefficienti empirici calcolati nell'ambito della redazione di MPS04, che erano allora stati applicati solo alla finestra temporale 1981-2002. Tali coefficienti tendono ad incrementare leggermente le magnitudo alte e a diminuire quelle basse.

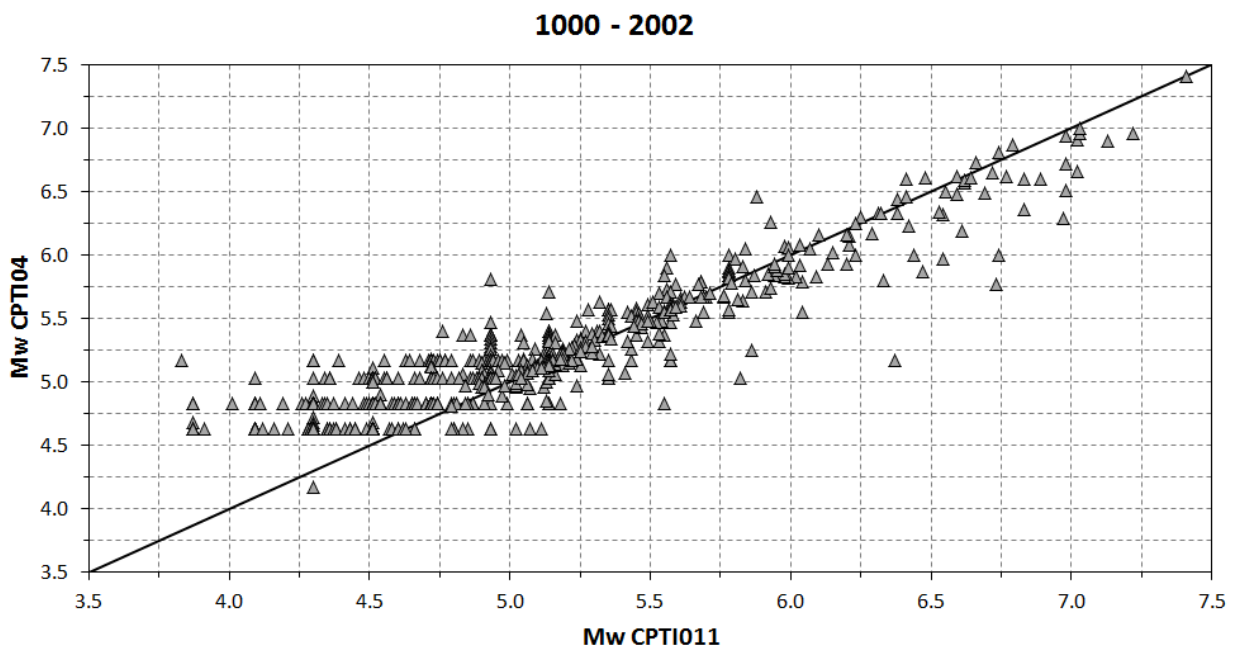


Figura 7 – Confronto fra le Mw di origine esclusivamente macrosismica in CPTI11 e quelle in CPTI04.

In Fig.8 sono presentate le differenze fra i valori strumentali di Mw in CPTI04 e CPTI11.



Figura 8 – Confronto fra i valori strumentali di Mw dei terremoti in CPTI11 e i corrispondenti valori di Mw in CPTI04.

Sezione “terremoti etnei”

E' stato ritenuto opportuno istituire un'apposita sezione per i terremoti etnei in quanto le procedure di determinazione dei parametri sono specifiche per la zona stessa. Le soglie energetiche di questa sezione sono $I_0 = 5-6$ e $M_w = 3.5$.

La sezione contiene 198 terremoti localizzati all'interno della zona 936 della zonazione sismogenetica ZS9 (Meletti et al., 2008), relativi al periodo 1000-2006 (Fig. 9). Non è incluso il terremoto del 20 febbraio 1818 che, pur ricadendo all'interno della ZS 936, viene associato - a partire da CPTI04 - alla ZS 935, per le sue caratteristiche del tutto differenti rispetto alla sismicità superficiale dei “terremoti etnei” (Azzaro, 2004).

Per tutti i terremoti della sezione, il valore di M_w e la relativa incertezza sono ottenuti dal valore di I_0 mediante la relazione di Azzaro et al. (2011). In questa sezione non sono stati considerati dati strumentali, e pertanto non sono inclusi eventi con determinazioni esclusivamente strumentali; il completamento avverrà nella prossima versione. Il formato della sezione è analogo a quello della sezione principale; non sono compilati i campi relativi alle determinazioni strumentali.

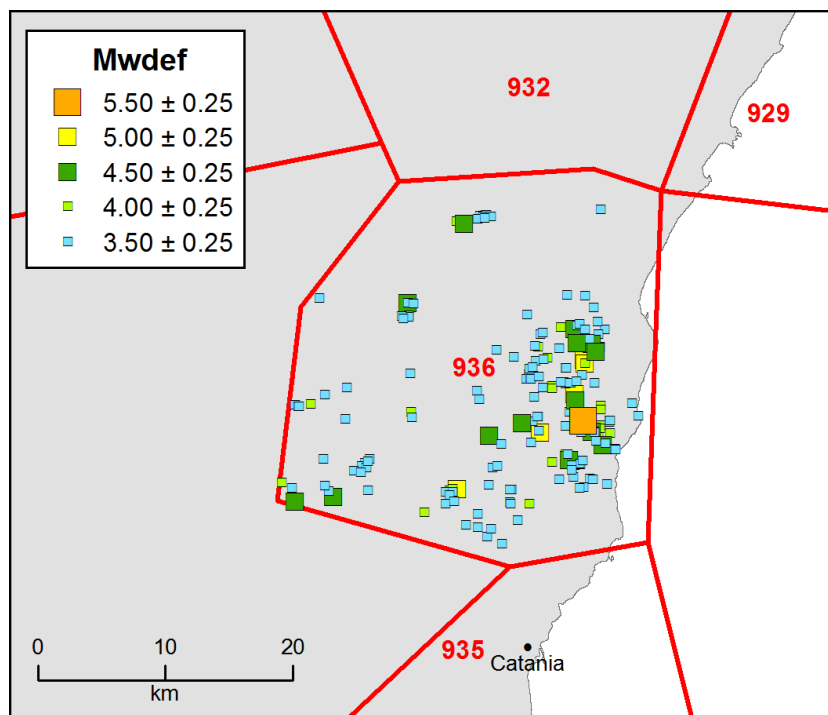


Figura. 9 – Distribuzione dei terremoti etnei.

I terremoti nella finestra temporale 1000-2002 sono 192, dei quali 121 sono nuovi rispetto a CPTI04, che conteneva 92 terremoti nella ZS 936. Inoltre, rispetto a CPTI04:

- 4 eventi non sono stati inclusi in quanto non presenti in CMTE (Appendice 4)
- 12 eventi non sono stati inclusi perché in CMTE hanno I_0 minore della soglia fissata (Appendice 4).

Riferimenti

- Albini P., Migliavacca P. e Moroni A., 2003. Studio di alcuni terremoti di intensità epicentrale moderata in Italia settentrionale. Rapporto tecnico, INGV-MI, 58 pp. + appendici.
- Azzaro R., 2004. Seismicity and active tectonics in the Etna region: constraints for a seismotectonic model. In: "Etna Volcano Laboratory", Bonaccorso, Calvari, Coltelli, Del Negro, Falsaperla (Eds), AGU (Geophysical monograph series), 143, 205-220.
- Azzaro R., D'Amico S. e Tuvè T., 2011. Estimating the magnitude of historical earthquakes from macroseismic intensity data: new relationships for the volcanic region of Mount Etna (Italy). *Seism. Res. Lett.*, 82, 4, 533-544.
- Bakun W.H. e Wentworth C.M., 1997. Estimating earthquake location and magnitude from seismic intensity data. *Bull. Seismol. Soc. Am.* 87, 1502-1521.
- 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, ING-SGA, Bologna, 973 pp.
- Boschi E., Guidoboni E., Ferrari G., Valensise G. e Gasperini P., 1997. Catalogo dei forti terremoti in Italia dal 461 a.C. al 1990, vol. 2. ING-SGA, Bologna, 644 pp.
- Camassi R. e Stucchi M. (eds.), 1997. NT4.1: un catalogo parametrico di terremoti di area italiana al di sopra della soglia di danno (versione 4.1.1). Milano, 93 pp.
- Camassi R., Castelli V., Molin D., Bernardini F., Caracciolo C.H., Ercolani E. e Postpischl L., 2011. Materiali per un catalogo dei terremoti italiani: eventi sconosciuti, rivalutati o riscoperti, Quaderni di Geofisica, 96, INGV, Roma, 53 + 391 pp.
- Castello B., Selvaggi G., Chiarabba C. e Amato A., 2006. CSI Catalogo della sismicità italiana 1981-2002, versione 1.1. INGV-CNT, Roma. <http://www.ingv.it/CSI/>
- Faeh D., Giardini D., Kaestli P., Deichmann N., Gisler M., Schwarz-Zanetti G., Alvarez-Rubio S., Sellami S., Edwards B., Allmann B., Bethmann F., Woessner J., Gassner-Stamm G., Fritsche S., Eberhard D., 2011. ECOS-09 Earthquake Catalogue of Switzerland Release 2011 Report and Database. Public catalogue, 17. 4. 2011. Swiss Seismological Service ETH Zurich, Report SED/RISK/R/001/20110417, 42 pp + Appendixes.
- Galli P., Molin D., Camassi R. e Castelli V., 2001. Il terremoto del 9 settembre 1998 nel quadro della sismicità storica del confine calabro-lucano. Possibili implicazioni sismotettoniche. *Il Quaternario*, 14, 1, 31-40.
- Gasperini P., Bernardini F., Valensise G. and e Boschi E., 1999. Defining Seismogenic Sources from Historical Earthquakes Felt Reports, *Bull. Seism. Soc. Am.*, 89, 1, 94-110.
- Gruppo di Lavoro CPTI, 1999. Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani, versione 1 (CPTI99, luglio 1999). ING-GNDT-SGA-SSN, Bologna, 92 pp.. <http://emidius.mi.ingv.it/CPTI/>
- Gruppo di Lavoro CPTI, 2004. Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani, versione 2004 (CPTI04). INGV, Bologna. <http://emidius.mi.ingv.it/CPTI/>
- Gruppo di Lavoro CSTI, 2005. Catalogo Strumentale dei Terremoti Italiani dal 1981 al 1996 (Versione 1.1). http://gaspdy.df.unibo.it/paolo/gndt/Versione1_1/Leggimi.htm
- Gruppo di Lavoro MPS, 2004. Redazione della mappa di pericolosità sismica prevista dall'Ordinanza PCM del 20 marzo 2003. Rapporto Conclusivo per il Dipartimento della Protezione Civile, INGV, Milano-Roma, aprile 2004, 65 pp. + 5 appendici.
- Guidoboni E. and Comastri A., 2005. Catalogue of earthquakes and tsunamis in the Mediterranean area from the 11th to the 15th century. ING-SGA, Bologna, 1037 pp.
- Guidoboni E., Ferrari G., Mariotti D., Comastri A., Tarabusi G. e Valensise G., 2007. Catalogo dei forti terremoti 461 a.C.-1997. <http://storing.ingv.it/cfti4med/>
- INGV, 1982-1996. Bollettino Macrosismico, Istituto Nazionale di Geofisica, Roma.
- INGV, 1983-2008. Bollettino Sismico Strumentale, Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Roma. <http://legacy.ingv.it/roma/reti/rms/bollettino/index.php>
- Karnik V., 1996. Seismicity of the Europe and The Mediterranean. Acad. Sc. Czech Rep., Geophys. Inst., 28pp+maps and catalogue.
- Locati M., Camassi R. e Stucchi M. (a cura di), 2011. DBMI11, la versione 2011 del Database Macrosismico Italiano. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, Milano, Bologna, <http://emidius.mi.ingv.it/DBMI11>, doi:10.6092/INGV.IT-DBMI11.

- Locati M. e Gruppo di Lavoro DBMI, 2009. Database Macrosismico Italiano, versione parziale “DBMI08aq”. Rapporto INGV-MI, 3 pp., <http://emidius.mi.ingv.it/DBMI08/>
- Margottini C., Ambraseys N.N. e Screpanti A., 1993. La magnitudo dei terremoti italiani del XX secolo. ENEA, rapporto interno, Roma, 57 pp.
- Meletti C., Galadini F., Valensise G., Stucchi M., Basili R., Barba S., Vannucci G., Boschi E., 2008. A seismic source zone model for the seismic hazard assessment of the Italian territory. *Tectonophysics* 450, 85–108.
- Molin D., Bernardini F., Camassi R., Caracciolo C.H., Castelli V., Ercolani E. e Postpischl L., 2008. Materiali per un catalogo dei terremoti italiani: revisione della sismicità minore del territorio nazionale, Quaderni di Geofisica, 57, INGV, Roma, 75 pp. + CD-Rom
- Pondrelli S., Ekstrom G. and Morelli A., 2001. Seismotectonic re-evaluation of the 1976 Friuli, Italy, seismic sequence. *Journal of Seismology*, 5, pp. 73-83.
- Pondrelli S., Morelli A. and Ekström G., 2004. European-Mediterranean Regional Centroid Moment Tensor catalogue: solutions for years 2001 and 2002. *Phys. Earth Planet. Int.*, 145, 1-4, pp. 127-147.
- Pondrelli S., Morelli A., Ekström G., Mazza S., Boschi E. and Dziewonski A.M., 2002. European-Mediterranean regional centroid-moment tensors: 1997-2000. *Phys. Earth Planet. Int.*, 130, pp. 71-101.
- Pondrelli S., Salimbeni S., Ekström G., Morelli A., Gasperini P. and Vannucci G., 2006. The Italian CMT dataset from 1977 to the present. *Phys. Earth Planet. Int.*, 159/3-4, pp. 286-303.
- Rovida A. e Gruppo di Lavoro CPTI, 2009. Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani, versione parziale “CPTI08aq”. Rapporto INGV-MI, 9 pp., <http://emidius.mi.ingv.it/CPTI08/>.
- SGA, 2002. Ricerche, revisioni e confronti. Terremoti storici. Rapporto Tecnico, Incarico INGV-MI, 01/2002, 25 gennaio 2002, RPT 248/02, Bologna, 214 pp. + CD-ROM.
- SisFrance/ BRGM-EDF-IRSN, 2009. SisFrance: histoire et caractéristiques des séismes ressentis en France métropolitaine et sur ses abords.
- SisFrance/ BRGM-EDF-IRSN, 2010. SisFrance: histoire et caractéristiques des séismes ressentis en France métropolitaine et sur ses abords. <http://www.sisfrance.net/>.
- Stucchi M., Meletti C., Montaldo V., Crowley H., Calvi G.M. e Boschi E., 2011. Seismic Hazard Assessment (2003–2009) for the Italian Building Code. *Bull. Seismol. Soc. Am.* 101, 4, 1885–1911.
- Swiss Seismological Service, 2002. ECOS - Earthquake Catalog of Switzerland. ECOS Report to PEGASOS, Version 31. 3. 2002, Appendix A: ECOS Database. SED, Zürich. <http://histserver.ethz.ch/>

Appendice 1 – Sigle, titoli, ricorrenze e riferimenti bibliografici dei dataset che forniscono dati macrosismici.

a) studi storico-macrosismici

Sigla (parametro RtM)	Titolo	Ricorrenze
Albini & Moroni, 2003	Albini P. e Moroni A., 2003. Il terremoto del 12 maggio 1802, Valle dell'Oglio. Rapporto tecnico INGV-MI, Milano, 8 pp.	1
Albini et al., 1994a	Albini P., Bellettati D., Camassi R., Moroni A., Stucchi M. e Zerga A. (eds.), 1994a. Revisione dei terremoti di interesse per il territorio della Provincia di Trento. Rapporto tecnico per la Provincia Autonoma di Trento, IRRS-CNR, Milano, 210 pp.	7
Albini et al., 1994c	Albini P., Cecic I., Morelli G., Sovic I. and Zivcic M., 1994c. A preliminary investigation of the January 4th, 1802 earthquake. In: P. Albini and A. Moroni (eds.), Materials of the CEC project "Review of Historical Seismicity in Europe", CNR, Milano, vol. 2, 205-214.	1
Albini et al., 2003	Albini P., Migliavacca P. e Moroni A., 2003. Studio di alcuni terremoti di intensità epicentrale moderata in Italia settentrionale. Rapporto tecnico, INGV-MI, 58 pp. + appendices.	29
Albini, 2001	Albini P., 2001. Studio preliminare di alcuni terremoti di energia medio-bassa nell'area di Vittorio Veneto (sec. XIX). Rapporto tecnico INGV-MI per il Progetto GNDT "Scenari di danno in area veneto-friulana", Milano, 6 pp.	5
Alexandre, 1990	Alexandre P., 1990. Les séismes en Europe occidentale de 394 à 1259. Nouveau catalogue critique. Observatoire Royal de Belgique, Série Geophysique, Bruxelles, 267 pp.	1
Arch.Mac.GNDT, 1995	Archivio Macrosismico GNDT, 1995. Studi preliminari di terremoti attraverso i repertori sismologici. Archivio macrosismico del GNDT, Milano.	257
Azzaro & Barb., 1995	Azzaro R. and Barbano M.S., 1995. The Pollina (northern Sicily-Italy) earthquake of 26 June 1993: an application of the new European Macroseismic Scale 1992. Nat. Haz., 12, 289-301.	1
Azzaro & Barb., 2000	Azzaro R. and Barbano M.S., 2000. Analysis of the seismicity of Southeastern Sicily: a proposed tectonic interpretation. Ann. Geofis., 43, 1, 171-188.	3
Azzaro et al., 2000	Azzaro R., Barbano M.S., Antichi B. and Rigano R., 2000. Macroseismic catalogue of Mt. Etna earthquakes from 1832 to 1998. Acta Vulcanol., 12, 1-2, 3-36.	5
Azzaro et al., 2002	Azzaro R., D'Amico S., Mostaccio A. e Scarfi L., 2002. Terremoti con effetti macrosismici in Sicilia orientale - Calabria meridionale nel periodo Gennaio 1999 - Dicembre 2001. Quad. Geof., 27, 59 pp.	5
Azzaro et al., 2003a	Azzaro R., Camassi R., D'Amico S., Mostaccio A. e Scarfi L., 2003. Il terremoto di Palermo del 6 settembre 2002: effetti macrosismici. Quad. Geof., 31, 15 pp.	1
Azzaro et al., 2006	Azzaro R., D'Amico S., Mostaccio A., Scarfi L. e Tuvè, T. 2006. Terremoti con effetti macrosismici in Sicilia orientale nel periodo Gennaio 2002 - Dicembre 2005. Quad. Geof., 41, 62 pp.	1
Azzaro et al., 2007	Azzaro R., Bernardini F., Camassi R. and Castelli V., 2007. The 1780 Seismic Sequence in NE Sicily (Italy): Shifting an Underestimated and Mislocated Earthquake to a Seismically Low Rate Zone, Nat. Haz., 42, 1, 149-167.	2
Azzaro, 1995	Azzaro R., 1995. Studio macrosismico dei terremoti di Trapani del 29 maggio e di Filicudi del 23 luglio 1995. Atti 14° Convegno Nazionale GNGTS, 1, 197-204.	1
Barbano et al., 1980	Barbano M.S., Cosentino M., Lombardo G. and Patané G., 1980. Isoleismal maps of Calabria and Sicily earthquakes (Southern Italy). CNR-PFG, pubbl. 341, Catania, 116 pp.	13
Barbano et al., 1986	Barbano M.S., Gentile G.F. e Riggio A.M., 1986. Il terremoto dell'Alpago-Cansiglio del 18.10.1936: metodologia e problematiche legate allo studio di eventi recenti. Atti del 5° Convegno Annuale del GNGTS, Roma, I, 47-60.	1
Barbano et al., 1990	Barbano M.S., Riggio A.M., Catalan T., Scilippa P. e Toffoli D., 1990. Revisione di alcuni terremoti dell'Italia nord-orientale nella prima metà del XX secolo. GNDT, Rapporto interno, Udine, 349 pp.	4
Barbano et al., 1996	Barbano F., Azzaro R., Birritta P., Castelli V., Lo Giudice E. e Moroni A., 1996. Stato delle conoscenze sui terremoti siciliani dall'anno 1000 al 1880: schede sintetiche. GNDT, Rapporto interno, Catania, 287 pp.	21
Barbano et al., 2001	Barbano M.S., Rigano R., Cosentino M. and Lombardo G., 2001. Seismic history and hazard in some localities of South-Eastern Sicily. Boll. Geof. Teor. Appl., 42, 1-2, 107-120.	1
Bernardini et al., 2003	Bernardini F., Camassi R., Castelli V., Ercolani E., Frapiccini M., Vannucci G., Giovani L. e Tertulliani A., 2003. Rilievo macrosismico degli effetti prodotti dalla sequenza sismica iniziata il 14 settembre 2003 (Appennino Bolognese). Rapporto tecnico QUEST, Bologna, 10 pp.	1

Sigla (parametro RtM)	Titolo	Ricorrenze
Bernardini et al., 2005	Bernardini F., Camassi R., Castelli V., Del Mese S., Ercolani E., Giovani L., Massucci S., Milana G., Rossi A., Tertulliani A. e Vecchi M., 2005. Rilievo macrosismico del terremoto del Garda del 24 novembre 2004. <i>Ingegneria Sismica</i> , XXII, 2, 44-58.	1
Boll. Macro. ING	Istituto Nazionale di Geofisica. Bollettino macrosismico mensile.	121
Boll. Macro. INGV	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. Bollettino macrosismico mensile.	41
Boschi & Guid., 2001	Boschi E. e Guidoboni E., 2001. Catania terremoti e lave dal mondo antico alla fine del Novecento, INGV-SGA, Bologna, 414 pp.	9
Boschi & Guid., 2003	Boschi E. e Guidoboni E., 2003. I terremoti a Bologna e nel suo territorio dal XII al XX secolo, INGV-SGA, Bologna, 597 pp.	11
Boschi et al., 2000	Boschi E., Guidoboni E., Ferrari G., Mariotti D., Valensise G. and Gasperini P. (eds.), 2000. Catalogue of Strong Italian Earthquakes from 461 B.C. to 1980. <i>Ann. Geofis.</i> , 43, 609-868.	2
Bosi et al., 2002	Bosi V., Galli P., Gallipoli M.R., Del Mese S., Massucci A., Rossi A., Camassi R., Ercolani E., Piccarreda C., Bernardini F., Tertulliani A., Vecchi M., Maramai A. e Mucciarelli M., 2002. Rilievo degli effetti prodotti dalla sequenza sismica molisana dell'ottobre-novembre 2002, Rapporto tecnico QUEST, Roma, 13 pp.	1
Camassi & Cast., 2004	Camassi R. and Castelli V., 2004. Looking for "new" earthquake data in the 17th-18th century European "newssellers" network. <i>Journal of Earthquake Engineering</i> , 8, 3, 335-359.	2
Camassi & Cast., 2005	Camassi R. and Castelli V., 2005. Journalistic communication in the 17th-18th centuries and its influence on the completeness of seismic catalogues. <i>Boll. Geof. Teor. Appl.</i> , 46, 99-110.	3
Camassi & Ercol., 1999	Camassi R. e Ercolani E., 1999. Indagine speditiva sul terremoto del Frignano del 7 luglio 1999, Rapporto Tecnico Interno GNDT, Bologna, 3 pp.	1
Camassi & Mol., 1994	Camassi R. e Molin D. (eds.), 1994. I terremoti bolognesi del 1929. Comune di Bologna, Assessorato all'Ambiente e Territorio, Bologna, 175 pp.	13
Camassi et al., 1996	Camassi R., Azzaro R., Carocci C., Cova E., Martello S., Meloni F., Molin D., Moroni A., Peruzza L., Stucchi M. e Zerga A., 1996. Il terremoto emiliano del 15 ottobre 1996: uno sguardo al passato e al contesto sismologico, Atti del 15° Convegno Nazionale del GNGTS, Roma 11-13 novembre 1996	1
Camassi et al., 1997b	Camassi R., Coppari H., Frappicini M., Monachesi G., Del Mese S., Giovani L., Maramai A., Massucci A., Tertulliani A., Molin D., 1997b. Rilevamento macrosismico dell'area interessata da danni agli edifici in occasione di recenti terremoti. Interventi congiunti GNDT-ING-SSN per scopi di Protezione Civile. <i>Assemb. Gen. GNDT</i> , settembre, 1997, Roma, poster	1
Camassi et al., 2003	Camassi R., Del Mese S. e Piccarreda C., 2003. Rilievo macrosismico degli effetti prodotti dal terremoto della Valle Scrivia dell'11 aprile 2003. Rapporto tecnico QUEST, Milano, 6 pp	1
Camassi et al., 2008	Camassi R., Bernardini F., Castelli V. and Meletti C., 2008. A 17th Century Destructive Seismic Crisis in the Gargano Area: Its Implications on the Understanding of Local Seismicity. <i>Journal of Earthquake Engineering</i> , 12, 1223-1245.	8
Camassi, 1995	Camassi R., 1995. Indagine speditiva sugli effetti del terremoto dell'Appennino bolognese del 24 agosto 1995, GNDT, Rapporto Tecnico Interno GNDT, Bologna, 4 pp.	1
Camassi, 2001a	Camassi R., 2001a. Indagini storiche per la definizione della stabilità degli effetti di sito nell'area colpita dal terremoto del 9 settembre 1998 (Basilicata). Rapporto tecnico, 59 pp.	13
Camassi, 2001b	Camassi R., 2001b. Terremoti storici. In: Studio urgente del rischio geologico residuo nel comune di Erto e Casso. INOGS, Rel. 25/01 - OGA4 - CRS3, Trieste, 2-36.	15
Camassi, 2003	Camassi R. (ed.), 2003. Rilievo macrosismico degli effetti prodotti dalla sequenza sismica iniziata il 26 gennaio 2003 nell'Alto Appennino Forlivese, Rapporto tecnico QUEST, Bologna, 8 pp.	1
Castelli & Bern., 2006	Castelli V. and Bernardini F., 2006. Unearthing earthquakes in the Siense Crete: how we improved the seismic catalogue of a low seismicity area. <i>Proc. First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology</i> , Geneva, Switzerland, 3-8 September 2006, Paper Number: 837.	9
Castelli & Cam., 2005	Castelli V. and Camassi R., 2005. The shadow-zone of large Italian earthquakes. Early journalistic sources and their perception of 17th-18th centuries seismicity. <i>Journal of Earthquake Engineering</i> , 9, 333-348.	2
Castelli et al., 1996	Castelli V., Monachesi G., Moroni A. e Stucchi M. (eds.), 1996. I terremoti toscani dall'anno 1000 al 1880: schede sintetiche. GNDT, Rapporto interno, Macerata-Milano, 314 pp.	47
Castelli et al., 2008	Castelli V., Galli P., Camassi R. and Caracciolo C.H., 2008. The 1561 earthquake(s) in Southern Italy: New Insights into a Complex Seismic Sequence. <i>Journal of Earthquake Engineering</i> , 12, 7, 1054-1077.	3
Castelli, 2002	Castelli V., 2002. Il terremoto del 1789 a Città di Castello: ricostruzione dell'impatto e della distribuzione dei danni a partire da documenti inediti. <i>Ingegneria Sismica</i> , 1, 78-85.	1

Sigla (parametro RtM)	Titolo	Ricorrenze
Castelli, 2003b	Castelli V., 2003b. Revisione delle conoscenze sui terremoti del 1558 (Valdambra), 1561 (Campania-Basilicata), 1639 (Amatriciano) e 1747 (Nocera Umbra-Gualdo Tadino). Rapporto tecnico INGV-MI, Milano, 16 pp.	4
Castelli, 2003c	Castelli V., 2003c. Sismicità storica del Casentino e dintorni (fino al 1870). Rapporto Tecnico INGV-MI, Milano, 72 pp.	1
Castelli, 2004a	Castelli V., 2004a. Hidden behind the ranges: how the 13 April 1558 "Sienese" earthquake was put in its place. <i>Seismological Research Letters</i> , 75, 3, 342-351.	1
Castelli, 2004b	Castelli V., 2004b. Between Tevere and Arno. A preliminary revision of seismicity in the Casentino-Sansepolcro (Tuscany, Italy), <i>Boll. Geof. Teor. Appl.</i> , 45, 1-2, 25-49.	5
Convers. et al., 1990	Conversini P., Lolli O., Molin D., Paciello A. e Pagliacci S., 1990. Ricerche sulla sismicità storica della provincia di Perugia. Quaderni Regione dell'Umbria, Collana Sismica, Perugia, vol. 1b, 56 pp.	1
Cosentino, 1981	Cosentino P., 1981. Indagine macrosismica sul terremoto del 7 giugno 1981. In: <i>Bollettino macrosismico</i> . Istituto Nazionale di Geofisica, Roma.	1
Dell'Olio & M., 1980	Dell'Olio A. e Molin D., 1980. Catalogo macrosismico del Lazio dall'anno 1000 al 1975. ENEA, Rapporto interno, Roma, 143 pp.	20
Di Loreto et al., 1995	Di Loreto E., Liperi L., Narcisi B.M., Riguzzi F. e Tertulliani A., 1995. Terremoto del litorale romano dell'1 novembre 1895. In: <i>Funiciello R. (ed.), La geologia di Roma: il centro storico, Memorie descrittive della Carta Geologica d'Italia, Servizio Geologico Nazionale, Roma, L, 353-356.</i>	1
ENEL, 1985	ENEL, 1985. Studi e indagini per l'accertamento della idoneità tecnica delle aree suscettibili di insediamento di impianti nucleari per le Regioni Piemonte, Lombardia e Puglia: indagini di sismica storica. Rapporti tecnici predisposti da ISMES-SGA, Roma.	48
ENEL, 1988	ENEL, 1988. Ricerca di sismica storica per la Garfagnana. Rapporto interno, Pisa.	6
ENEL, 1995	ENEL, 1995. Ricerche sui terremoti dell'area di Latera (VT). Rapporto interno, IRRS-OGSM, Milano-Macerata, 274 pp.	28
Ferrari & Post., 1982	Ferrari G. e Postpischl D., 1982. Il terremoto di Valfabbrica del 17 ottobre 1982. <i>CNR-GNDT, Pubblicazione n. 1, Bologna, 7 pp.</i>	1
Figliuolo & Mar., 2002	Figliuolo B. e Marturano A., 2002. Terremoti in Italia Meridionale dal IX all'XI secolo. In: <i>Marturano A. (ed.), Contributi per la storia dei terremoti nel bacino del Mediterraneo (secc. V-XVIII), Salerno, 33-67.</i>	5
Frezzotti et al., 1988	Frezzotti M., Molin D. e Narcisi B., 1988. Correlazione tra caratteri strutturali e sismicità storica dell'area di Roccamonfina. <i>Memorie della Società Geologica Italiana</i> , 41, 1307-1316.	2
Galli & Molin, 2007	Galli P., Molin D., 2007. Il terremoto del 1905 della Calabria Meridionale. Studio Analitico degli effetti ed ipotesi sismogenetiche. 112 pp.	1
Galli et al., 2001	Galli P., Molin D., Camassi R. e Castelli V., 2001. Il terremoto del 9 settembre 1998 nel quadro della sismicità storica del confine calabro-lucano. Possibili implicazioni sismotettoniche. <i>Il Quaternario</i> , 14, 1, 31-40.	1
Galli et al., 2002	Galli P., Molin D., Galadini F. e Giaccio B., 2002. Aspetti sismotettonici del terremoto irpino del 1930. In: <i>S. Castenetto e M. Sebastiano (eds.), Il "terremoto del Vulture" 23 luglio 1930, VIII dell'Era fascista. Roma, 217-262.</i>	1
Gisler et al., 2005	Gisler M., Weidmann M., Fäh D., 2005. Erdbeben in Graubünden. <i>Vergangenheit, Gegenwart, Zukunft, Chur, 60-61; 62-63.</i>	1
Guidoboni et al., 2007	Guidoboni E., Ferrari G., Mariotti D., Comastri A., Tarabusi G. e Valensise G., 2007. Catalogo dei forti terremoti 461 a.C.-1997. http://storing.ingv.it/cfti4med/	543
Iaccarino & Mol., 1978	Iaccarino E. e Molin D., 1978. Raccolta di notizie macrosismiche dell'Italia Nord-orientale dall'anno 0 all'anno 1976. <i>CNEN, RT/disp (78)/7.</i>	7
Lambert et al., 1994	Lambert J., Moroni A. and Stucchi M., 1994. An intensity distribution for the 1564, Maritime Alps earthquake. In: <i>Albini P. e Moroni A. (eds.), Materials of the CEC project "Review of Historical Seismicity in Europe", CNR, Milano, vol. 2, 143-152.</i>	1
Maramai & Tert., 1996	Maramai A. e Tertulliani A., 1996. Indagine macrosismica del terremoto del 10 ottobre 1995 in Lunigiana, <i>Atti del 15° Convegno Nazionale del GNGTS, Roma 11-13 novembre 1996</i>	1
Margottini & M., 1983	Margottini C. e Molin D., 1983. Risultati preliminari delle ricerche di sismica storica condotte nell'Appennino tosco-emiliano. <i>ENEA, PAS-ISP BR (83)2, Roma, 120 pp.</i>	6
Margottini, 1984	Margottini C., 1984. Il terremoto del 1470 a Castel di Casio. <i>CNEN, PAS-ISP-GEOL BR (84)1, 8 pp.</i>	1
Mariotti, 1995	Mariotti D., 1995. An unknown destructive earthquake in 18th century Sicily. In: <i>E. Boschi, R. Funiciello, E. Guidoboni and A. Rovelli (eds.), Earthquakes in the past: multidisciplinary approaches. Ann. Geofis., 38, 5-6, 551-554.</i>	1
Meletti et al., 1988	Meletti C., Patacca E., Scandone P. e Figliuolo B., 1988. Il terremoto del 1456 e la sua interpretazione nel quadro sismotettonico dell'Appennino meridionale. In: <i>Figliuolo B. (ed.), Il terremoto del 1456, Napoli, I, 1, 71-108.</i>	1
Meloni & Molin, 1985	Meloni F. e Molin D., 1985. I terremoti garganici del 6 dicembre 1875 e 8 dicembre 1889. <i>Atti del 4° Convegno Annuale del GNGTS, Roma, 1, 297-312.</i>	3

Sigla (parametro RtM)	Titolo	Ricorrenze
Meloni & Molin, 1987	Meloni, F. e Molin D., 1987. Il terremoto padano del 13 gennaio 1909. Atti del 6° Convegno Annuale del GNGTS, Roma, 1, 269-294.	1
Meloni et al., 1988	Meloni F., Molin D. e Rossi A., 1988. Indagine macrosismica sui terremoti "profondi" del 27 ottobre 1914 e 25 ottobre 1972. Atti del 7° Convegno Annuale del GNGTS, Roma, 1, 221-236.	1
Molin & Marg., 1981	Molin, D. e Margottini C., 1981. Il terremoto del 1627 nella Capitanata settentrionale. In: Contributo alla caratterizzazione della sismicità del territorio italiano, Memorie presentate al Convegno annuale del PFG sul tema "Sismicità dell'Italia: stato delle conoscenze scientifiche e qualità della normativa sismica", Commissione Enea-Enel, Udine, 12-14 maggio 1981, 251-279.	1
Molin & Mucci, 1992	Molin D. e Mucci L., 1992. Il terremoto di Senigallia del 30 Ottobre 1930. Risposta dell'area urbana di Ancona. Atti del 9° Convegno Annuale del GNGTS, Roma, 1, 31-45.	1
Molin & Rossi, 1990	Molin D. e Rossi A., 1990. Il terremoto molisano del 4 ottobre 1913. ENEA, rapporto interno, Roma, 12 pp.	1
Molin & Rossi, 1994	Molin D. e Rossi A., 1994. Terremoto di Roma del 22 marzo 1812: studio macrosismico. Atti del 12° convegno annuale del GNGTS, Roma, 1, 279-286.	1
Molin et al., 1999a	Molin D., Galadini F., Galli P., Mucci L. e Rossi A., 1999a. Catalogo macrosismico della zona del Fucino. In: S. Castenetto e F. Galadini (eds.), 13 gennaio 1915. Il terremoto nella Marsica, Roma, Appendice A, 569-629.	26
Molin et al., 1999b	Molin D., Galadini F., Galli P., Mucci L. e Rossi A., 1999b. Terremoto del Fucino del 13 gennaio 1915. Studio macrosismico. In: S. Castenetto e F. Galadini (eds.), 13 gennaio 1915. Il terremoto nella Marsica, Roma, 321-340 e 631-661.	1
Molin et al., 2002	Molin D., Rossi A., Tertulliani A. e Verrubbi V., 2002. Studio della sismicità dell'alto Bacino dell'Aniene (Appennino centrale – Italia) e catalogo sismico di area, Quaderni di Geofisica, 24, INGV, Roma, 85 pp.	10
Molin, 1979a	Molin D., 1979a. Carte delle isosisme dei terremoti di Grottaminarda (24 luglio 1977), Apice (6 febbraio 1978) e Matera (25 settembre 1978). CNEN-RT/AMB (79) 3, 11 pp.	3
Molin, 1979b	Molin D., 1979b. Il terremoto di Riva del Garda del 13 dicembre 1976. Carta delle isosisme. CNEN-RT/AMB (79) 4, 8 pp.	1
Molin, 1981	Molin D., 1981. Sulla sismicità storica dei Colli Albani. CNEN, RT/AMB (81)11, Roma, 104 pp.	4
Monachesi & Cas., 1992	Monachesi G. e Castelli V. (eds.), 1992. Sismicità dell'area aquilano-teramana dalla "analisi attraverso i cataloghi". Rapporto tecnico per la Regione Abruzzo, Osservatorio Geofisico Sperimentale, Macerata, 245 pp.	5
Monachesi, 1987	Monachesi G. (ed.), 1987. Revisione della sismicità di riferimento per i comuni di Cerreto d'Esi (AN), Esanatoglia (MC), Serra San Quirico (AN). Osservatorio Geofisico Sperimentale, Macerata, Internal report, 240 pp.	16
Moroni, 2001	Moroni A., 2001. Ricerche di fonti storiche per la compilazione del catalogo dei terremoti con repliche dell'Italia settentrionale; riorganizzazione delle informazioni storico-macrosismiche sui maggiori terremoti della Toscana e dell'Emilia Romagna. Rapporto tecnico INGV-MI, Milano, 68 pp.	1
Patané & Imposa, 1987	Patané G. e Imposa S., 1987. Tentativo di applicazione di un modello reologico per l'avampaese Ibleo ed aree limitrofe. Mem. Soc. Geol. It., 38, 341-359.	1
Porfido et al., 1988	Porfido S., Esposito E., Luongo G. e Marturano A., 1988. I terremoti del XIX secolo dell'Appennino Campano-Lucano. Mem. Soc. Geol. It., Roma, 41, II, 1105-1116.	1
Postpischl, 1990	Postpischl D. (ed.), 1990. Valutazione del rischio sismico per il territorio della Repubblica di San Marino. Istituto di Topografia, Geodesia e Geofisica Mineraria, Università di Bologna, RPT/TGGM/1/90, 826 pp.	22
Schwarz-Z. et al., 2004	Schwarz-Zanetti G., Deichmann N., Fäh D., Masciadri V., Goll J., 2004 The earthquake in Churwalden (CH) of September 3, 1295. Eclogae geol. Helv., 97, 255-264.	1
Spadea et al., 1985c	Spadea M.C., Vecchi M., Gardellini P. and Del Mese S., 1985c. The Rieti earthquake of June 28, 1898. In: Postpischl D. (ed.), Atlas of isoseismal maps of Italian earthquakes, Quaderni della Ricerca Scientifica, 114, 2A, Roma, 110-111.	1
Spadea et al., 1985d	Spadea M.C., Vecchi M., Gardellini P. and Del Mese S., 1985d. The Palombara Sabina earthquake of April 24, 1901. In: Postpischl D. (ed.), Atlas of isoseismal maps of Italian earthquakes, Quaderni della Ricerca Scientifica, 114, 2A, Roma, 112-113.	1
St. Geof. Amb., 2002	SGA, 2002. Ricerche, revisioni e confronti. Terremoti storici. Rapporto Tecnico, Incarico INGV-MI, 01/2002, 25 gennaio 2002, RPT 248/02, Bologna, 214 pp. + CD-ROM.	12
Stucchi & Albinì, 1988	Stucchi M. e Albinì P., 1988. Studi di sismica storica. In: ISMES, Studio di sismica storica e strumentale per l'Alta Valtellina, rapporto ASP-3946/RAT-URM-009, Bergamo, 1-194.	8
Stucchi et al., 1993	Stucchi M., Albinì P. e Bellettati D. (eds.), 1993. Valutazione della attendibilità dei dati sismologici di interesse per il territorio della Regione Lombardia. Rapporto tecnico per la Regione Lombardia, IRRS-CNR, Milano, 185 pp.	1

Sigla (parametro RtM)	Titolo	Ricorrenze
Stucchi et al., 2008	Stucchi M., Galadini F., Rovida A., Moroni A., Albini P., Mirto C. and Migliavacca P. (2008). Investigation of pre-1700 earthquakes between the Adda and the middle Adige river basins (Southern Alps). In: Frechet J., Meghraoui M. and Stucchi M. (eds), Historical Seismology, Interdisciplinary Studies of Past and Recent Earthquakes, Springer, 93-129.	2
Stucchi, 1988	Stucchi M. (ed.), 1988. Revisione della sismicità storica dell'area anconetana. Rapporto tecnico per il Comune di Ancona, Milano, 138 pp.	6
Tertulliani et al., 2005	Tertulliani A., Massucci A. e Rossi A., 2005. Terremoto del 22 agosto 2005 costa laziale, Rapporto tecnico QUEST, Roma, 3 pp.	1
Tertulliani et al., 2006	Tertulliani A., Galadini F., Mastino F., Rossi A. e Vecchi M., 2006. Studio macrosismico del terremoto del Gran Sasso (Italia centrale) del 5 settembre 1950: implicazioni sismotettoniche. Il Quaternario, 19, 2 195-214.	2
Tertulliani, 1990	Tertulliani A., 1990. Indagine sugli effetti del terremoto del Canavese 11 febbraio 1990. Rapporto interno ING, Roma, 4 pp.	1

b) cataloghi parametrici

Sigla (parametro RtM)	Titolo	Ricorrenze
Azzaro et al., 2000	Azzaro R., Barbano M.S., Antichi B. and Rigano R., 2000. Macro seismic catalogue of Mt. Etna earthquakes from 1832 to 1998. Acta Vulcanol., 12, 1-2, 3-36.	164
Azzaro et al., 2002	Azzaro R., D'Amico S., Mostaccio A. e Scarfi L., 2002. Terremoti con effetti macrosismici in Sicilia orientale - Calabria meridionale nel periodo Gennaio 1999 - Dicembre 2001. Quad. Geof., 27, 59 pp.	9
Azzaro et al., 2006	Azzaro R., D'Amico S., Mostaccio A., Scarfi L. e Tuvè, T. 2006. Terremoti con effetti macrosismici in Sicilia orientale nel periodo Gennaio 2002 - Dicembre 2005. Quad. Geof., 41, 62 pp.	14
Azzaro et al., 2009	Azzaro R., D'Amico S., Mostaccio A., Scarfi L. e Tuvè T., 2009. Terremoti con effetti macrosismici in Sicilia orientale nel periodo Gennaio 2006 - Dicembre 2008. Quaderni di Geofisica, 72, 39 pp	1
Camassi & Stu., 1997	Camassi R. e Stucchi M. (eds.), 1997. NT4.1: un catalogo parametrico di terremoti di area italiana al di sopra della soglia di danno (versione 4.1.1). Milano, 93 pp.	4
Cvijanovic, 1981	Cvijanovic D., 1981. Seizmicnost područja SR Hrvatske. Disertacija, Sveuciliste u Zagrebu, PMF, Zagreb.	17
Ecos, 2002	Swiss Seismological Service, 2002. ECOS - Earthquake Catalog of Switzerland. ECOS Report to PEGASOS, Version 31. 3. 2002, Appendix A: ECOS Database. SED, Zürich. http://histserver.ethz.ch/	73
OGS, 1987	Osservatorio Geofisico Sperimentale, 1987. Alpor: catalogo delle Alpi Orientali. Tabulato di computer, Trieste.	24
Patanè & Imposa, 1995	Patanè G. e Imposa S., 1995. Atlante delle isosiste dei terremoti etnei dal 1971 al 1991. GNGTS-Istituto. Geologia e Geofisica Università di Catania, Catania, 81 pp.	3
Postpischl, 1985	Postpischl D., 1985. Catalogo dei terremoti italiani dall'anno 1000 al 1980, Quaderni della Ricerca Scientifica, 114, 2B, Bologna, 239 pp.	653
Ribaric, 1982	Ribaric V., 1982. Seismicity of Slovenia. Catalogue of Earthquakes (792 A.D.-1981). Ljubljana, 649 pp.	65
SisFrance, 2009	SisFrance, 2009. SisFrance: histoire et caractéristiques des séismes ressentis en France.	62
Van Gils & Ley., 1991a	Van Gils J.M. and Leydecker G., 1991a. Catalogue of European Earthquakes with intensities higher than 4. CEC, Nuclear Science and Technology, Report EUR 13406 EN, Bruxelles, 349 pp. (Austria)	38

Appendice 2 – Sigle, titoli, ricorrenze e riferimenti bibliografici dei dataset che forniscono localizzazioni e magnitudo strumentali

a) localizzazioni

Sigla (parametro Rtlns)	Titolo	Ricorrenze
B. C. Int. Seis. Bull.	Bureau Central International de Seismologie. Bollettino mensile. Strasburgo.	17
Boll. Strum. ING	Istituto Nazionale di Geofisica. Bollettino sismico mensile.	137
Boll. Strum. INGV	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. Bollettino sismico mensile. http://legacy.ingv.it/roma/reti/rms/bollettino/index.php?lang=it	41
Boll. Strum. OGS	Bollettino Mensile, Osservatorio Geofisico Sperimentale di Trieste	4
Castello et al., 2006	Castello B., Selvaggi G., Chiarabba C. e Amato A., 2006. CSI Catalogo della sismicità italiana 1981-2002, versione 1.1. INGV-CNT, Roma. http://www.ingv.it/CSI/	206
Cecic et al., 1999	Cecic I., Zivcic M., Gosar A. and Jesenko T., 1999. Potresi v Sloveniji leta 1998. In: J. Lapajne (Ed.), Potresi v letu 1998, URSG, Ljubljana, pp. 11-48	1
Cecic et al., 2005	Cecic I., Zivcic M., Jesenko T. and Kolar J., 2005. Potresi v Sloveniji leta 2004. In: R. Vidrih J., Potresi v letu 2004, URSG, Ljubljana, pp. 16-41	1
Ecos, 2002	Swiss Seismological Service, 2002. ECOS - Earthquake Catalog of Switzerland. ECOS Report to PEGASOS, Version 31. 3. 2002, Appendix A: ECOS Database. SED, Zürich. http://histserver.ethz.ch/	4
GdL CSTI, 2005	Gruppo di Lavoro CSTI, 2005. Catalogo Strumentale dei Terremoti Italiani dal 1981 al 1996 (Versione 1.1). http://gaspy.df.unibo.it/paolo/gndt/Versione1_1/Leggimi.htm	148
Int. Seism. Sum. Cat.	International Seismological Summary (ISS), Earthquake Catalog (1918-1963). Edinburgh. http://earthquake.usgs.gov/research/data/ISS.CAT	15
ISC Bull.	Bulletin of the International Seismological Centre. http://www.isc.ac.uk/index.html	217
Michelini et al., 2004	Michelini A., Lomax A., Nardi A., Rossi A., Palombo B., and Bono A., 2004. A modern re-examination of the locations of the 1905 Calabria and the 1908 Messina Straits earthquakes. Geophysical Research Abstracts 6, 07642	1
NEIC-PDE cat.	National Earthquake Information Center - NEIC, Preliminary Determinations of Epicenters, Monthly Listing. http://neic.usgs.gov/neis/epic/epic_global.html	38
Pino et al., 2008	Pino N.A., Palombo B., Ventura G., Perniola B. and Ferrari G., 2008. Waveform modelling of historical seismograms of the 1930 Irpinia earthquake provides insight on "blind" faulting in Southern Apennines (Italy). J. Geoph. Res. 113, B05303, doi:10.1029/20	1
Rés. Nat. Surv. Sism.	Réseau National de Surveillance Sismique (RéNaSS) on-line database. http://renass.ustrasbg.fr/	3
Slejko et al., 1999	Slejko D., Neri G., Orozova I., Renner G. and Wyss M., 1999. Stress field in Friuli (NE Italy) from fault plane solutions of activity following the 1976 mainshock. Bull. Seism. Soc. Am. 89, 1037-1052	24
Westaway, 1993	Westaway R., 1993. Fault rupture geometry for the 1980 Irpinia earthquake: a working hypothesis. Ann. Geof. 36, 51-70	1
Working Group S6, 2007	Working group S6, 2007. Data base of the Italian strong-motion data (1972-2004). http://itaca.mi.ingv.it	5

b) magnitudo

Sigla (parametro FMwIns)	Titolo	Ricorrenze
AMBR990	Ambraseys N.N., 1990. Uniform magnitude re-evaluation of European earthquakes associated with strong-motion records. <i>Earth. Eng. Struct. Dyn.</i> , 19, 1-20	5
BENAL005	Bernardi F., Braunmiller J. and Giardini D., 2005. Seismic Moment from Regional Surface-Wave Amplitudes: Applications to Digital and Analog Seismograms. <i>Bull. Seism. Soc. Am.</i> 95, 408-418	12
BSING	Istituto Nazionale di Geofisica. Bollettino sismico mensile.	8
BSINGV	Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. Bollettino sismico mensile. http://legacy.ingv.it/roma/reti/rms/bollettino/index.php?lang=it	22
CATAL000	Cattaneo M., Augliera P., De Luca G., Gorini A., Govoni A., Marcucci S., Michelini A., Monachesi, G., Spallarossa D., Trojani L. and Xgums, 2000. The 1997 Umbria-Marche (Italy) earthquake sequence: analysis of the data recorded by the local and temporary networks. <i>J. Seismol.</i> 4, 401-414	1
CSI1.1	Castello B., Selvaggi G., Chiarabba C. e Amato A., 2006. CSI Catalogo della sismicità italiana 1981-2002, versione 1.1. INGV-CNT, Roma. http://www.ingv.it/CSI/	64
CST1.1	Gruppo di Lavoro CSTI, 2005. Catalogo Strumentale dei Terremoti Italiani dal 1981 al 1996 (Versione 1.1). http://gaspy.df.unibo.it/paolo/gndt/Versione1_1/Leggimi.htm	51
GASP008	Gasperini P., 2008. Magnitudo ricalcolate per CPTI08 da valori di ML con il metodo descritto in: Gasperini P., 2001, Local magnitude revaluation for recent Italian earthquakes (1991-1996). <i>J. Seismol.</i> 6, 503-524	92
GLOBCMT	Global Centroid Moment Tensor Project. http://www.globalcmt.org	20
INGVRCMT	European-Mediterranean Regional Centroid-Moment Tensors. http://www.ingv.it/seismoglo/RCMT	30
ISC	Bulletin of the International Seismological Centre. http://www.isc.ac.uk/index.html	99
KARN971	Karnik V., 1971. Seismicity of the european area. Reidel Publishing Company, Holland, vol. II, 218 pp.	120
KARN996	Karnik V., 1996. Seismicity of the Europe and The Mediterranean. <i>Acad. Sc. Czech Rep., Geophys. Inst.</i> , 28pp+maps and catalogue	45
MARAL993	Margottini C., Ambraseys N.N. e Screpanti A., 1993. La magnitudo dei terremoti italiani del XX secolo. ENEA, rapporto interno, Roma, 57 pp.	393
MEDN-INGV	Mediterranean Very Broadband Seismographic Network. http://www.mednet.rm.ingv.it	36
NEIC-PDE	National Earthquake Information Center - NEIC, Preliminary Determinations of Epicenters, Monthly Listing. http://neic.usgs.gov/neis/epic/epic_global.html	2
PINAL000	Pino N.A., Giardini D. and Boschi E., 2000. The December 28, 1908, Messina Straits, Southern Italy, earthquake: waveform modelling of regional seismograms. <i>J. Geoph. Res.</i> 105, B11, 25473-25492	1
PONAL001	Pondrelli S., Ekstrom G. and Morelli A., 2001. Seismotectonic re-evaluation of the 1976 Friuli, Italy, seismic sequence. <i>Journal of Seismology</i> , 5, pp. 73-83	7
PONAL002	Pondrelli S., Morelli A., Ekström G., Mazza S., Boschi E. and Dziewonski A.M., 2002. European-Mediterranean regional centroid-moment tensors: 1997-2000. <i>Phys. Earth Planet. Int.</i> , 130, pp. 71-101	64
PONAL004	Pondrelli S., Morelli A. and Ekström G., 2004. European-Mediterranean Regional Centroid Moment Tensor catalogue: solutions for years 2001 and 2002. <i>Phys. Earth Planet. Int.</i> , 145, 1-4, pp. 127-147	25
PONAL006	Pondrelli S., Salimbeni S., Ekström G., Morelli A., Gasperini P. and Vannucci G., 2006. The Italian CMT dataset from 1977 to the present. <i>Phys. Earth Planet. Int.</i> , 159/3-4, pp. 286-303	63
POST985	Postpischl D., 1985. Catalogo dei terremoti italiani dall'anno 1000 al 1980, Quaderni della Ricerca Scientifica, 114, 2B, Bologna, 239 pp.	2
ReNaSS	Réseau National de Surveillance Sismique (RéNaSS) on-line database. http://renass.u-strasbg.fr/	3
SEDMT	RealTime Local Swiss Moment Tensor Catalogue. http://www.seismo.ethz.ch/mt/	8
SLEAL999	Slejko D., Neri G., Orozova I., Renner G. and Wyss M., 1999. Stress field in Friuli (NE Italy) from fault plane solutions of activity following the 1976 mainshock. <i>Bull. Seism. Soc. Am.</i> 89, 1037-1052	8
SUKO989	Sulstarova E. and Kociu S., 1989. The catalogue of Albanian earthquakes. Computer file	1

Appendice 3 – Formato del record nel file "cpti1.xls"

	Nome	Descrizione	Note	CPTI04
A	N	Numero d'ordine del record		
B				
Sezione 1: parametri generali, tempo origine e area				
C	Year	Tempo origine: Anno	dal catalogo strumentale, dallo studio macrosismico o dal catalogo macrosismico	Anno
D	Mo	Tempo origine: Mese	dal catalogo strumentale, dallo studio macrosismico o dal catalogo macrosismico	Me
E	Da	Tempo origine: Giorno	dal catalogo strumentale, dallo studio macrosismico o dal catalogo macrosismico	Gi
F	Ho	Tempo origine: Ora	dal catalogo strumentale, dallo studio macrosismico o dal catalogo macrosismico	Or
G	Mi	Tempo origine: Minuti	dal catalogo strumentale, dallo studio macrosismico o dal catalogo macrosismico	Mi
H	Se	Tempo origine: Secondi e centesimi	dal catalogo strumentale, dallo studio macrosismico o dal catalogo macrosismico	Se
I	Ax	Area dei maggiori effetti	dal catalogo strumentale, dallo studio macrosismico o dal catalogo macrosismico	AE
J				
Sezione 2: parametri epicentrali macrosismici e loro provenienza				
K	RtM	Riferimento bibliografico dello studio macrosismico o del catalogo macrosismico	vedi tabella 1	Rt
L	Np	Numero di osservazioni macrosismiche	da DBMI10beta	Np
M	Imx	Intensità massima	da DBMI10beta	Imx
N	LatM	Latitudine epicentrale: determinazione macrosismica		
O	LonM	Longitudine epicentrale: determinazione macrosismica		
P	TLM	Tipo di localizzazione epicentrale	Bx: determinata con il metodo Boxer (Gasperini et al., 1999) BW: determinata con il metodo BW (Bakun & Wentworth, 1997) CM: adottata dal catalogo macrosismico di origine	
Q	Io	Intensità epicentrale	determinata con il metodo Boxer (Gasperini et al., 1999), oppure adottata dal catalogo macrosismico di origine	Io
R	MwM	Magnitudo momento: determinazione macrosismica		
S	DMwM	Errore associato alla stima di MwM	determinata con il metodo Boxer (Gasperini et al., 1999), con il metodo BW (Bakun & Wentworth, 1997), oppure =0.34 se calcolata da Io (0.26 per i terremoti etnei)	
T	TMwM	Tipo di magnitudo momento macrosismica	Bx: determinata con il metodo Boxer (Gasperini et al., 1999) BW: determinata con il metodo BW (Bakun & Wentworth, 1997) Io: determinata da Io con la relazione $M_w = 0.423 \cdot I_o + 2.182$ oppure $M_w = 0.45 \cdot I_o + 1.01$ per i terremoti etnei CM: adottata dal catalogo macrosismico di origine	
U				

	Nome	Descrizione	Note	CPTI04
Sezione 3: parametri strumentali e loro provenienza				
V	Rtlns	Riferimento bibliografico della fonte dell'epicentro strumentale	vedi tabella 2	
W	Latlns	Latitudine epicentrale: determinazione strumentale	da Rtlns	
X	Lonlns	Longitudine epicentrale: determinazione strumentale	da Rtlns	
Y	De	Profondità ipocentrale	da Rtlns	
Z	Mwlns	Magnitudo momento strumentale	calcolata da tensore momento, da metodo spettrale, convertita da un'altra magnitudo strumentale, oppure ottenuta come media pesata tra più magnitudo strumentali convertite in Mw	
AA	DMwlns	Errore associato alla stima di Mw	0.09 se da tensore momento; 0.15 se da metodo spettrale; risultante dalle conversioni negli altri casi	
AB	TMwlns	Modalità di determinazione di Mw	MT = da tensore momento SM = da metodo spettrale Swa = da ampiezza onde S Reg1 = calcolata da Ms con la relazione $Mw=0.673*Ms+1.938$ ($Ms<6.0$); $Mw = Ms$ ($Ms\geq 6.0$) Reg2 = calcolata da ML con la relazione $Mw=0.812*ML+1.145$ Reg3 = calcolata da mb con la relazione $Mw=0.972*mb+0.265$ Wmi = media delle magnitudo disponibili pesata con l'inverso dei quadrati delle rispettive incertezze	
AC	OrMwlns	Tipi di magnitudo convertite in Mw	Ms = calcolata da Ms ML = calcolata da ML mb = calcolata da mb oppure da una combinazione di queste	
AD	FMwlns	Fonte Mw	La fonte di: Mwlns se TMwlns = MT o SM ; oppure della M convertita. In caso di conversione da più di una M, la sigla è riferita alla prima riportata in OrMwlns (Tabella 3).	
AE	Nio	Numero di stazioni usato nel calcolo delle M	Dalla fonte relativa (FMwlns)	
AF				
Sezione 4: parametri di default				
AG	TLdef	Epicentro di default	IM = strumentale (se in alternativa a macrosismico) MI = macrosismico (se in alternativa a strumentale) II = strumentale solo (unica alternativa) MM = macrosismico solo (unica alternativa) ND = localizzazione non disponibile (record in grigio)	TL
AH	Latdef	Latitudine di default	LatM oppure Latlns	Lat
AI	Londef	Longitudine di default	LonM oppure Lonlns	Lon
AJ	Mwdef	Magnitudo momento di default	Mwlns, oppure MwM, oppure media pesata tra le due	Maw
AK	DMwdef	Errore associato alla stima di Maw default	DMwlns, oppure DMwM, oppure media pesata tra le due	Daw
AL	TMwdef	Codice di determinazione di Maw default	InsO = strumentale "osservata" InsC = strumentale calcolata Mdm = macrosismica, determinata da dati di intensità Mcm = macrosismica, adottata dal catalogo macrosismico di origine Mlo = macrosismica, calcolata da lo Wmim = media di Mwlns e MwM pesata con l'inverso dei quadrati delle rispettive incertezze	Tw
AM				
AN	Ncpti04	Identificativo del record in CPTI004	da CPTI004	N

Appendice 4 – Eventi di CPTI04 non inclusi in CPTI11

a) Eventi al di fuori dell'area di CPTI11

N	Tr	Anno	Me	Gi	Ora	Mi	Se	AE	Rt	Np	Imx	Io	TI	Lat	Lon	TL	Maw	Daw	TW
29	CP	1097						BELA KRAJINA	CVI86			90		45.600	15.300		6.00	0.26	
45	CP	1201	05	04	15			STEIERMARK	VGL91			90		47.100	14.200		6.00	0.26	
54	CP	1267	05	08	03			STEIERMARK	VGL91			80		47.500	15.400		5.57	0.19	
68	CP	1290						INNERTKIRCHEN	VGL91			60		46.750	8.250		4.83	0.26	
73	CP	1301						LINDAU	VGL91			60		47.550	9.667		4.83	0.26	
110	CP	1375						BECKENRIED	VGL91			80		46.900	8.400		5.57	0.19	
111	CP	1378	06	01				KLOENTAL	VGL91			60		47.000	9.000		4.83	0.26	
168	CP	1472						MLJET	CVI86			70		42.700	17.100		5.17	0.30	
174	CP	1478	02	24				BAYERN	VGL91			55		47.750	10.317		4.63	0.13	
194	CP	1500	04	30				EINSIEDELN	VGL91			60		47.167	8.750		4.83	0.26	
222	CP	1523	05	19	02			YVERDON	VGL91			60		46.767	6.617		4.83	0.26	
228	CP	1531	10	10	20			KLOENTAL	VGL91			60		47.017	9.067		4.83	0.26	
229	CP	1534	10	06	04	30		THUSIS	VGL91			60		46.667	9.500		4.83	0.26	
236	CP	1541	01	06				URSEREN	VGL91			70		46.617	8.567		5.17	0.30	
239	CP	1542	11	08				BAYERN	VGL91			60		47.817	10.000		4.83	0.26	
250	CP	1556	01	24				STIRIA	CVI86			100		47.000	15.000		6.60	0.30	
265	CP	1573	12	20				KLOENTAL	VGL91			60		47.017	9.017		4.83	0.26	
272	CP	1577	02	02	02			THUN	VGL91			60		46.767	7.567		4.83	0.26	
286	CP	1593	10	10				KLOENTAL	VGL91			60		47.017	9.050		4.83	0.26	
287	CP	1593	11	05				NEUCHATEL	VGL91			60		47.000	6.767		4.83	0.26	
288	CP	1594	03	20				KLOENTAL	VGL91			60		47.017	9.050		4.83	0.26	
289	CP	1594	11	11				KLOENTAL	VGL91			60		47.017	9.050		4.83	0.26	
300	CP	1601	09	08	01			ENGELBERG	VGL91			90		46.817	8.500		6.00	0.26	
303	CP	1607	04	02				YVERDON	VGL91			60		46.767	6.617		4.83	0.26	
314	CP	1616	02	29				ENGELBERG	VGL91			80		46.817	8.400		5.57	0.19	
317	CP	1620	01	29				NIESEN	VGL91			60		46.600	7.650		4.83	0.26	
331	CP	1628	06	17	18			KRSKO BRESTANICA	RIB82			80		45.967	15.500		5.57	0.19	
335	CP	1632	11	27	19			KRSKO	RIB82			70		45.967	15.500		5.17	0.30	
337	CP	1634	05	01	04	30		TOPLICE NOVO MESTO	RIB82			60		45.750	15.067		4.83	0.26	
344	CP	1640						BREZICE	RIB82			90		45.917	15.500		6.00	0.26	
347	CP	1643	07	09				KRANJSKA GABROVKA	RIB82			60		46.000	15.000		4.83	0.26	
350	CP	1645						KRAJINA	CVI86			80		45.600	15.400		5.57	0.19	
355	CP	1650	01	08				BUCHS	VGL91			60		47.200	9.467		4.83	0.26	
356	CP	1652	10	13				LINTHEBENE	VGL91			60		47.117	9.017		4.83	0.26	
363	CP	1661	01	09	21			KLOENTAL	VGL91			60		47.017	9.067		4.83	0.26	
367	CP	1663	09	10	21			ELM	VGL91			60		46.917	9.167		4.83	0.26	
375	CP	1672	01	12	10	30		SAENTIS	VGL91			60		47.217	9.467		4.83	0.26	
378	CP	1674	12	06	08			KLOENTAL	VGL91			60		47.067	9.067		4.83	0.26	
379	CP	1677	12	13	06			GAIS	VGL91			60		47.417	9.367		4.83	0.26	
382	CP	1681	01	27	21			WALENSEE	VGL91			60		47.117	9.150		4.83	0.26	
396	DI	1689	03	10				SLOVENIA	DOM	4	80	80		45.950	14.900	A	5.57	0.19	
406	CP	1691	12					SALZBURG	VGL91			65		47.100	13.700		5.03	0.33	
409	CP	1693	01	09				YVERDON	VGL91			60		46.750	6.567		4.83	0.26	
418	CP	1695	06	29				BRESTANICA KRSKO	RIB82			65		46.000	15.467		5.03	0.33	
420	CP	1695	11	29				KRSKO	CVI86			65		46.000	15.500		5.03	0.33	
421	CP	1697	03	15				CRNOMELJ	CVI86			80		45.617	15.450		5.57	0.19	
426	CP	1699	02	11				METLIKA	RIB82			80		45.617	15.317		5.57	0.19	
428	CP	1700	08	25				CRNOMELJ	CVI86			75		45.600	15.400		5.37	0.30	
429	CP	1701	09	07				LINTHAL	VGL91			60		46.917	8.967		4.83	0.26	

N	Tr	Anno	Me	Gi	Ora	Mi	Se	AE	Rt	Np	Imx	Io	TI	Lat	Lon	TL	Maw	Daw	TW
433	CP	1702	12	09	04			LINTHAL	VGL91			60		46.917	9.017		4.83	0.26	
475	CP	1720	12	20	04	30		ST. MARGRETHEN	VGL91			80		47.500	9.567		5.57	0.19	
494	CP	1730	01	10				GAIS	VGL91			60		47.367	9.417		4.83	0.26	
505	CP	1733	07	08	0	30		BUEREN A.A.	VGL91			60		47.117	7.367		4.83	0.26	
509	CP	1738	03	20				RUSE PRI MARIBORU	RIB82			60		46.517	15.517		4.83	0.26	
546	CP	1755	10	01				LINTHEBENE	VGL91			60		47.117	9.017		4.83	0.26	
552	CP	1756	06	07	07	50		LES BOIS	VGL91			60		47.117	6.850		4.83	0.26	
565	CP	1765	04	07	13			MELCHTAL	VGL91			60		46.867	8.217		4.83	0.26	
574	CP	1767	11	21	12			KAERNTEN	VGL91			70		46.900	14.300		5.17	0.30	
579	CP	1770	10	09	06	30		LUZERN	VGL91			60		47.017	8.367		4.83	0.26	
584	CP	1771	12	27				HOHER IFEN	VGL91			60		47.317	10.167		4.83	0.26	
587	CP	1773	11	25	17			KLOENTAL	VGL91			60		47.017	9.017		4.83	0.26	
590	CP	1774	04	17	23	30		BERN	VGL91			70		46.950	7.417		5.17	0.30	
591	CP	1774	09	10	15	25		SCHAECHENTAL	VGL91			80		46.850	8.667		5.57	0.19	
597	CP	1777	02	07	01			MELCHTAL	VGL91			70		46.867	8.250		5.17	0.30	
599	CP	1777	08	05	18			MELCHTAL	VGL91			60		46.867	8.250		4.83	0.26	
602	CP	1778	01	27				SAENTIS	VGL91			70		47.250	9.550		5.17	0.30	
610	CP	1780	02	22	18			LUZERN	VGL91			60		47.017	8.317		4.83	0.26	
638	CP	1784	10	15	12	03		ISERE	VGL91			65		45.617	5.900		5.03	0.33	
672	CP	1794	02	06	13	18		STEIERMARK	VGL91			80		47.400	15.100		5.57	0.19	
679	CP	1795	12	06				BUCHS	VGL91			70		47.200	9.417		5.17	0.30	
682	CP	1796	04	20	06	12		BUCHS	VGL91			90		47.200	9.417		6.00	0.26	
689	CP	1800	10	07	07	43		POHORJE	CVI86			70		46.500	15.600		5.17	0.30	
716	CP	1810	07	18				STEIERMARK	VGL91			70		47.600	14.500		5.17	0.30	
721	CP	1811	10	04	21	50		STEIERMARK	VGL91			65		47.600	15.600		5.03	0.33	
725	CP	1813	08	17				RADGONA RADENCI	RIB82			70		46.667	15.850		5.17	0.30	
753	CP	1823	05	24	18	43		KOSTANJEVICA	RIB82			60		45.867	15.417		4.83	0.26	
756	CP	1825	02	21				KAERNTEN	VGL91			60		46.800	14.400		4.83	0.26	
757	CP	1825	04	06	12	30		VUZENICA-MUTA	RIB82			60		46.617	15.167		4.83	0.26	
760	CP	1826	05	15				STEIERMARK	VGL91			60		47.600	14.500		4.83	0.26	
764	CP	1826	12	15	19			DREI SCHWESTERN	VGL91			60		47.200	9.667		4.83	0.26	
765	CP	1827	01	24				THUN	VGL91			60		46.767	7.567		4.83	0.26	
777	CP	1828	12	13	20	40		GUGGISBERG	VGL91			60		46.767	7.350		4.83	0.26	
778	CP	1828	12	15	19	50		LINDAU	VGL91			60		47.567	9.567		4.83	0.26	
781	CP	1829	11	02	09	30		NOVO MESTO	RIB82			60		45.800	15.200		4.83	0.26	
783	CP	1830	02	08	10			KRSKO	CVI86			70		46.000	15.500		5.17	0.30	
784	CP	1830	06	08	08	10		STEIERMARK	VGL91			65		47.600	15.800		5.03	0.33	
785	CP	1830	06	26	05	57		STEIERMARK	VGL91			65		47.400	15.100		5.03	0.33	
809	CP	1835	10	29	02	47		GAIS	VGL91			70		47.417	9.417		5.17	0.30	
817	CP	1837	03	14	16	40		STEIERMARK	VGL91			70		47.600	15.700		5.17	0.30	
825	CP	1839	03	22	04	15		ORMOZ ZAVRC	RIB82			65		46.400	16.117		5.03	0.33	
842	CP	1841	12	02	19	53		SAVOIE	VGL91			65		45.750	5.900		5.03	0.33	
844	CP	1842	04	28	06	15		GRANDSON	VGL91			60		46.867	6.767		4.83	0.26	
856	CP	1846	08	17	06	15		YVERDON	VGL91			70		46.767	6.567		5.17	0.30	
858	CP	1847	08	30				STEIERMARK	VGL91			60		47.500	15.400		4.83	0.26	
859	CP	1847	11	29	22			CELJE	RIB82			55		46.217	15.200		4.63	0.13	
883	CP	1852	11	17	14	03		TROBVLJE	RIB82			65		46.117	15.017		5.03	0.33	
885	CP	1853	01	16	01	30		BREZICE	RIB82			70		45.900	15.617		5.17	0.30	
902	CP	1855	12	12	20	30		ALPES HAUTE PROV.	VGL91			80		43.850	6.417		5.57	0.19	
916	CP	1858	10	21	02			KONJICE	RIB82			60		46.367	15.417		4.83	0.26	
923	CP	1860	05	08	05	30		BREZICE	RIB82			65		45.917	15.617		5.03	0.33	
937	CP	1863	01	22	09	45		DOLINA KOLPE BELA	RIB82			60		45.500	15.000		4.83	0.26	
944	CP	1865	07	13				STEIERMARK	VGL91			60		47.500	16.100		4.83	0.26	

N	Tr	Anno	Me	Gi	Ora	Mi	Se	AE	Rt	Np	Imx	Io	TI	Lat	Lon	TL	Maw	Daw	TW
949	CP	1866	05	19	09	12		ALPES HAUTE PROV.	VGL91			70		44.350	6.017		5.17	0.30	
951	CP	1867	05	14	03			GRANDSON	VGL91			60		46.800	6.750		4.83	0.26	
955	CP	1867	12	17	11			BIELERSEE	VGL91			60		47.067	7.217		4.83	0.26	
969	CP	1870	03	02	02			SAVA VALLEY	RIB82			70		46.100	14.900		5.17	0.30	
976	CP	1871	12	02				TREBNJE	RIB82			70		45.900	15.000		5.17	0.30	
983	CP	1873	04	10	19	30		SCHWARZENBURG	VGL91			60		46.867	7.317		4.83	0.26	
991	CP	1874	01	23	18	45		VALLEY OF MIRNA	RIB82			55		45.950	15.067		4.63	0.13	
1001	CP	1875	04	02	04	55		NEUCHATEL	VGL91			60		47.000	6.867		4.83	0.26	
1006	CP	1876	05	07	04	48		ORBE	VGL91			60		46.700	6.500		4.83	0.26	
1013	CP	1876	12	01				STEIERMARK	VGL91			60		47.500	15.500		4.83	0.26	
1016	CP	1877	04	04	19	45		LASKO VALLEY	RIB82			70		46.167	15.217		5.17	0.30	
1020	CP	1877	09	12	15	30		MOKRONOG KRMELJ	RIB82			65		45.950	15.150		5.03	0.33	
1025	CP	1877	12	28	04	32		STEIERMARK	VGL91			60		47.100	14.400		4.83	0.26	
1028	CP	1878	01	27	10	06		DOLENJSKO	CVI86			70		46.100	14.900		5.17	0.30	
1033	CP	1878	08	21	06			MOKRONOG	RIB82			65		46.000	15.200		5.03	0.33	
1051	CP	1880	09	19	10	01		FRIBOURG	VGL91			60		46.817	7.167		4.83	0.26	
1055	CP	1881	01	27	13	19	53	WORB	VGL91			70		46.900	7.500		5.17	0.30	
1059	CP	1881	03	01				CELJSKA OKOLICA	RIB82			55		46.217	15.250		4.63	0.13	
1068	CP	1881	10	23	08	11		GORJANCI	CVI86			70		45.800	15.300		5.17	0.30	
1070	CP	1881	11	18	03	50		BUCHS	VGL91			70		47.200	9.417		5.17	0.30	
1095	CP	1884	04	02	01	20		PAYERNE	VGL91			60		46.817	6.967		4.83	0.26	
1107	CP	1885	05	01	0	15		STEIERMARK	VGL91			75		47.500	15.450		5.37	0.30	
1110	CP	1885	08	26				STEIERMARK	VGL91			60		47.500	15.500		4.83	0.26	
1119	CP	1886	06	27	01	05		KORCULA	CVI86			65		43.000	16.500		5.03	0.33	
1137	CP	1888	02	15	06	15		APPENZELL	LEY86			60		47.417	9.500		4.83	0.26	
1164	CP	1891	01	09	20	34		DIEPOLDSAU	VGL91			70		47.367	9.617		5.17	0.30	
1167	CP	1891	03	04	16	15		PAYERNE	VGL91			60		46.817	6.917		4.83	0.26	
1290	CP	1898	02	22	10	44		GRANDSON	VGL91			70		46.800	6.600		5.17	0.30	
1295	CP	1898	04	29				STEIERMARK	VGL91			60		47.300	15.000		4.83	0.26	
1298	CP	1898	06	14	03	55		BUCHS	VGL91			70		47.117	9.500		5.17	0.30	
1329	CP	1900	08	06	23	05		SPITZMEILEN	VGL91			60		47.017	9.150		4.83	0.26	
1338	CP	1901	02	15	05	30		THONON LES B.	VGL91			60		46.450	6.400		4.83	0.26	
1339	CP	1901	02	16	20	06	15	POSAVJE	RIB82			65		46.167	15.000		5.03	0.33	
1349	CP	1901	08	12	18	37		KRSKO LESKOVEC	RIB82			60		45.917	15.467		4.83	0.26	
1366	CP	1902	12	06	03	10		ALPNACH	VGL91			60		46.917	8.267		4.83	0.26	
1369	CP	1902	12	17	15	20		MIRNA MOKRONOG	RIB82			60		45.967	15.117		4.83	0.26	
1387	CP	1904	03	28	13	20		GUGGISBERG	VGL91			60		46.767	7.317		4.83	0.26	
1388	CP	1904	03	31	08	41	48	TROBVLJE ZAGORJE	RIB82			60		46.150	14.917		4.83	0.26	
1405	CP	1904	12	08	01	57		SALZBURG	VGL91			55		47.400	13.200		4.63	0.13	
1407	CP	1905	02	02	23	55		STEIERMARK	VGL91			60		47.200	14.400		4.83	0.26	
1410	CP	1905	02	18	03	15		STEIERMARK	VGL91			55		47.600	15.600		4.63	0.13	
1413	CP	1905	05	23	13	13	34	SKOCJAN BUCKA	RIB82			70		45.917	15.317		5.17	0.30	
1416	CP	1905	08	04	05	09		COSTA ALBANESE	SUK75			80		41.700	19.000		5.74	0.13	
1422	CP	1905	11	14	12	47		BRESTANICA KRSKO	RIB82			65		45.967	15.467		5.03	0.33	
1444	CP	1906	10	20	16	49	08	KRSKA VAS CERKLJE	RIB82			60		45.867	15.567		4.87	0.15	
1452	CP	1907	03	22	20	10		STEIERMARK	VGL91			60		47.600	14.500		4.83	0.09	
1458	CP	1907	05	13	05	23		STEIERMARK	VGL91			65		47.500	15.500		5.03	0.33	
1461	CP	1907	07	19	0	27	32	BUSECA VAS CERKLJE	RIB82			60		45.900	15.600		5.05	0.11	
1470	CP	1908	02	16	02	10		STEIERMARK	VGL91			55		47.600	14.700		4.63	0.13	
1471	CP	1908	02	22	10	34	47	BREZICE KAPELE	RIB82			70		46.017	15.650		5.17	0.30	
1478	CP	1908	05	12	06	09		STEIERMARK	VGL91			55		47.000	14.400		4.63	0.13	
1492	CP	1908	11	20	04	03	36	CELJE TRNOVLJE	RIB82			65		46.250	15.267		5.03	0.33	
1501	CP	1909	02	17	17	43		BUCKA PRI KRSKEM	RIB82			60		45.917	15.350		4.83	0.26	

N	Tr	Anno	Me	Gi	Ora	Mi	Se	AE	Rt	Np	Imx	Io	TI	Lat	Lon	TL	Maw	Daw	TW
1502	CP	1909	02	26	11	02		STEIERMARK	VGL91			55		47.400	15.100		4.63	0.13	
1507	CP	1909	05	28	05	21		STEIERMARK	VGL91			55		47.400	15.100		4.63	0.13	
1514	CP	1909	09	22	17	25		SALZBURG	VGL91			55		47.400	13.200		4.63	0.13	
1528	CP	1910	03	24	15	37		STEIERMARK	VGL91			65		47.200	14.300		5.03	0.10	
1559	CP	1912	01	22	21	08		STEIERMARK	VGL91			60		47.300	15.300		4.83	0.26	
1564	CP	1912	06	20	01	50		MOKRONOG	RIB82			60		45.900	15.200		4.83	0.26	
1576	CP	1913	05	14	07	17		ALPES-HAUTE-PROV.	VGL91			75		43.867	5.850		5.37	0.30	
1594	CP	1914	03	24	09	18	53	METLIKA DRASICI	RIB82			60		45.667	15.317		4.83	0.26	
1601	CP	1914	08	30	11	22	38	DIEPOLDSAU	VGL91			60		47.317	9.650		4.83	0.26	
1610	CP	1915	02	22	0	37	07	NOVO MESTO PODGRAD	RIB82			60		45.767	15.217		4.83	0.26	
1618	CP	1915	08	25	07	30		NOVO MESTO PODGRAD	RIB82			60		45.750	15.200		4.83	0.26	
1624	CP	1916	01	02	15	10		METLIKA	RIB82			60		45.617	15.267		4.83	0.26	
1629	CP	1916	05	01	11	24		STEIERMARK	VGL91			70		47.200	14.600		5.04	0.07	
1641	CP	1916	09	18	11	08	26	GLOBOKP BREZICE	RIB82			70		45.950	15.650		5.17	0.30	
1646	CP	1917	01	29	08	22	55	BREZICE GLOBOKO	RIB82			80		45.900	15.567		5.75	0.05	
1647	CP	1917	02	09	07	57	32	MELCHTAL	VGL91			60		46.867	8.217		4.83	0.26	
1655	CP	1917	07	17	09	05		BREZICE GLOBOKO	RIB82			60		45.900	15.617		4.83	0.26	
1667	CP	1918	01	29	11	15		ZUMBERAK	RIB82			60		45.700	15.300		4.83	0.26	
1669	CP	1918	03	20	19			DOL. SKOPICE	RIB82			55		45.917	15.567		4.63	0.13	
1676	CP	1918	09	17	03	11		STEIERMARK	VGL91			55		47.500	14.100		4.70	0.09	
1686	CP	1919	09	05	20	37		JURSINCI MORAVCI	RIB82			60		46.500	16.000		4.96	0.15	
1693	CP	1919	11	05				BREZICE	RIB82			55		45.900	15.600		4.63	0.13	
1710	CP	1920	10	17	10	50		VIDEM KRSKO	RIB82			60		45.967	15.500		4.83	0.26	
1713	CP	1921	01	05	0	20		TOPLICE	RIB82			65		45.750	15.067		5.03	0.33	
1720	CP	1921	08	22	06	08		GABRJE NOVO MESTO	RIB82			60		45.767	15.167		4.83	0.26	
1724	CP	1921	10	24	03	06		TIROL	VGL91			65		47.500	12.600		5.03	0.33	
1726	CP	1921	11	07	02	07	21	BREZICE	RIB82			55		45.917	15.617		4.63	0.13	
1736	CP	1923	02	27	05	45		METLIKA GORJANCI MT.	RIB82			60		45.667	15.317		4.83	0.26	
1746	CP	1923	11	28	07	07		SALZBURG	VGL91			60		47.100	13.800		5.01	0.09	
1749	CP	1924	03	01	15	36		STEIERMARK	VGL91			55		47.400	14.700		4.63	0.13	
1761	CP	1924	09	15	20	07		LIBOJE LASKO	RIB82			65		46.200	15.217		4.93	0.16	
1765	CP	1924	12	03	21	34	39	BREZICE	RIB82			70		45.900	15.600		5.30	0.06	
1767	CP	1925	01	08	02	45		STE. CROIX	VGL91			70		46.867	6.500		5.17	0.30	
1773	CP	1925	07	17	13	42	06	ZAGREB	CVI86			55		45.850	15.550		4.63	0.13	
1780	CP	1925	09	05	07	43	24	FARA BROD NA KOLPI	RIB82			70		45.467	14.850		5.36	0.03	
1787	CP	1926	10	23	01	59	04	DURAZZO	SUK75			70		41.400	19.000		5.46	0.15	
1789	CP	1926	12	15	13	58	52	ROSSENS	VGL91			60		46.750	7.167		4.83	0.07	
1812	CP	1928	08	25	21	09	09	BREZICE	RIB82			70		45.917	15.550		5.17	0.05	
1820	CP	1929	03	01	10	32	10	YVERDON	VGL91			80		46.767	6.750		5.57	0.19	
1832	CP	1930	04	25	01	56	10	NOVO MESTO KRSKO	RIB82			60		45.800	15.300		4.83	0.26	
1837	CP	1930	05	18	05	14		SALZBURG	VGL91			60		47.500	13.400		4.74	0.15	
1853	CP	1931	04	13	01	56	13	GORJANCI MT.	RIB82			60		45.817	15.317		4.83	0.26	
1857	CP	1931	05	15	14	47	41	ORMOZ HUM	RIB82			55		46.417	16.217		4.63	0.13	
1875	CP	1932	10	21	19	43		SALZBURG	VGL91			55		47.400	12.800		4.63	0.13	
1876	CP	1932	11	15	17	28		STEIERMARK	VGL91			55		47.200	14.400		4.63	0.13	
1883	CP	1933	08	12	09	56	57	YVERDON	VGL91			70		46.667	6.767		5.17	0.30	
1890	CP	1934	04	19	18	50		HRASTNIK TRBOVLJE	RIB82			55		46.117	15.067		4.63	0.13	
1901	CP	1934	12	19	06	14	05	GORJANCI	RIB82			65		45.767	15.217		5.03	0.33	
1903	CP	1935	03	31	13	44	10	METLIKA	RIB82			60		45.667	15.317		4.83	0.26	
1909	CP	1936	01	08	16	23	02	CRNA PREV. RAVNE	RIB82			60		46.417	14.917		4.83	0.05	
1914	CP	1936	04	17	03	19	05	HAUTE-SAVOIE	VGL91			70		46.050	5.917		5.17	0.30	
1917	CP	1936	07	01	21	32		BADEN-WUERTEMBERG	VGL91			55		47.550	9.467		4.63	0.13	
1919	CP	1936	10	03	16	49		STEIERMARK	VGL91			75		47.100	14.800		5.37	0.03	

N	Tr	Anno	Me	Gi	Ora	Mi	Se	AE	Rt	Np	Imx	Io	TI	Lat	Lon	TL	Maw	Daw	TW
1935	CP	1938	02	02	10	55	18	LASKO	RIB82			55		46.117	15.217		4.63	0.13	
1938	CP	1938	07	08	16	47	21	LASKO RIMSKE TOPLICE	RIB82			60		46.150	15.233		4.83	0.26	
1948	CP	1939	07	01	21	32		ROMANSHORN	VGL91			60		47.550	9.467		4.83	0.26	
1957	CP	1940	03	09	04	54	02	KOSTANJEVICA	RIB82			70		45.817	15.417		5.17	0.30	
1969	CP	1941	04	13	14	29	41	BREZICE	RIB82			60		45.917	15.617		4.83	0.26	
1992	CP	1943	11	29	02	04	24	SLOVENSKE GORICE	RIB82			60		46.500	16.000		5.26	0.07	
1994	CP	1945	01	06	0	29		STEIERMARK	VGL91			55		47.600	14.500		4.70	0.09	
2005	CP	1947	03	12	07	20	39	KOSTANJEVICA	RIB82			60		45.817	15.417		4.83	0.26	
2011	CP	1947	11	17	21	03		VITANJE STRANICE	RIB82			60		46.350	15.317		4.83	0.26	
2018	CP	1948	07	28	16			ZIDANI MOST	RIB82			55		46.100	15.200		4.63	0.13	
2021	CP	1948	09	25	07	37	29	STRAZA NOVO MOST	RIB82			60		45.767	15.067		4.83	0.26	
2029	CP	1949	03	14	12	45	56	METLIKA SEMIC	RIB82			60		45.667	15.250		4.83	0.26	
2034	CP	1949	06	10	20	03	17	KRSKO BOHOR	RIB82			60		46.067	15.467		4.83	0.26	
2051	CP	1950	10	24	12	48		KAERNTEN	VGL91			60		47.000	14.700		4.83	0.26	
2061	CP	1951	11	30	06	08		ALPES-HAUTE-PROV.	VGL91			75		43.800	6.400		5.37	0.30	
2072	CP	1953	10	01	18	27	06	VIDEM KRSKO ARTICE	RIB82			70		45.967	15.500		5.17	0.30	
2088	CP	1955	07	19	22	55	59	VOJNIC	CVI86			60		45.633	15.450		4.83	0.26	
2096	CP	1956	04	07	09	59	46	ADIATICO MERID.	SUK75			55		41.500	19.000		4.67	0.11	
2101	CP	1956	06	10	14	49		STEIERMARK	VGL91			55		47.100	14.700		4.63	0.13	
2118	CP	1958	01	13	08	36		STEIERMARK	VGL91			60		47.600	15.700		4.83	0.26	
2121	CP	1958	03	30	16	10	12	SAVOIE	VGL91			60		45.750	5.800		4.83	0.26	
2127	CP	1958	09	15	16	21	51	SAVOIE	VGL91			60		45.700	5.700		4.83	0.26	
2148	CP	1960	03	21	18	02	22	SENTJANZ KRME LJ	RIB82			60		46.000	15.300		4.83	0.26	
2157	CP	1961	03	03	0	52	27	ISERE	VGL91			60		45.067	5.900		4.83	0.26	
2163	CP	1961	07	26	13	01		SALZBURG	VGL91			55		47.400	13.300		4.63	0.13	
2167	CP	1961	10	04	13	21		SALZBURG	VGL91			60		47.600	12.700		4.83	0.26	
2172	CP	1962	04	25	04	44	48	ISERE	VGL91			75		45.000	5.550		5.37	0.30	
2181	CP	1962	11	29	04	57	34	BAYERN	VGL91			60		47.800	11.100		4.83	0.26	
2188	CP	1963	04	25	13	36	11	ISERE	VGL91			70		44.917	5.650		5.17	0.30	
2201	CP	1963	12	04	11	26	42	ISERE	VGL91			60		45.000	5.567		4.83	0.26	
2209	CP	1964	10	27	20	46		STEIERMARK	VGL91			65		47.600	15.800		5.03	0.33	
2228	CP	1967	01	26	03	0	28	VAUCLUSE	VGL91			55		43.717	5.650		4.63	0.13	
2229	CP	1967	01	29	01	12		OBEROESTERREICH	VGL91			65		47.900	14.300		5.03	0.33	
2236	CP	1967	09	16	06	53	42	BAYERN	VGL91			55		47.817	11.100		4.63	0.13	
2267	CP	1969	06	02	0	21		KAERNTEN	VGL91			60		47.000	14.200		4.83	0.26	
2271	CP	1969	09	17	11	46	27	BAYERN	VGL91			55		47.767	11.100		4.63	0.13	
2280	CP	1970	05	10	02	49		VORARLBERG	VGL91			60		47.200	9.600		4.83	0.26	
2282	CP	1970	06	27	18	57	13	COSTA ALBANESE	SUK75			60		41.600	19.400		4.96	0.15	
2302	CP	1971	06	21	07	25		JURA	VGL91			70		46.350	5.700		5.17	0.30	
2305	CP	1971	09	29	07	18	52	KLOENTAL	VGL91			70		47.100	9.017		5.17	0.30	
2323	CP	1973	06	12	22	03		STEIERMARK	VGL91			60		47.500	15.500		4.83	0.26	
2330	CP	1973	12	12	01	03		STEIERMARK	VGL91			60		47.100	14.100		4.83	0.26	
2338	CP	1974	04	02	15	02		STEIERMARK	VGL91			55		47.550	14.100		4.63	0.13	
2343	CP	1974	06	02	05	25	36	MEDIO ADRIATICO	POS85					42.700	16.600		4.90	0.24	
2345	CP	1974	06	20	17	08	49	JEVNICA	RIB82					46.200	15.450		5.30	0.18	
2356	CP	1975	05	29	0	32	38	HAUTE-SAVOIE	VGL91			55		46.000	5.950		4.63	0.13	
2360	CP	1975	06	22	0	31		NIEDEROESTERREICH	VGL91			55		47.800	15.150		4.63	0.13	
2361	CP	1975	07	05	13	49		OBEROESTERREICH	VGL91			55		47.800	14.150		4.63	0.13	
2364	CP	1976	07	13	12	10	44	TRSKA GORA SMARJETA	RIB82			55		45.817	15.217		4.63	0.13	
2371	CP	1976	11	25	04	11	14	COSTE DALMATE	POS85					42.750	17.283		4.90	0.18	
2373	CP	1976	12	26	10			VORARLBERG	VGL91			60		47.300	9.600		4.83	0.26	
2375	CP	1977	05	14	03	39	22	MEDIO ADRIATICO	POS85					43.150	16.050		4.76	0.18	
2395	CP	1979	02	06	10	50		STEIERMARK	VGL91			55		47.400	14.900		4.63	0.13	

N	Tr	Anno	Me	Gi	Ora	Mi	Se	AE	Rt	Np	Imx	Io	TI	Lat	Lon	TL	Maw	Daw	TW
2398	CP	1979	05	12	22	34		STEIERMARK	VGL91			60		47.300	15.200		4.83	0.26	
2401	CP	1979	11	22	07	24	07	ISERE	VGL91			60		44.900	5.617		4.83	0.26	
2423	CP	1982	03	16	13	52	25	CROAZIA	CINGV					46.190	16.230		4.81	0.14	
2431	CP	1983	06	10	02	39	55	IONIO ORIENTALE	CST03					38.824	19.526		5.04	0.27	
2448	CP	1985	11	21	21	57	15	ADRIATICO MER.	CINGV					41.702	19.411		5.58	0.18	O
2471	CP	1989	12	06	05	33	13	ADRATICO CENTRALE	CST03					42.814	16.229		5.03	0.14	
2476	CP	1990	09	03	10	48	33	CROAZIA	CST03					45.898	15.864		4.81	0.10	
2486	CP	1992	06	21	18	59	05	IONIO ORIENTALE	CST03					39.133	19.782		5.02	0.09	
2488	CP	1993	05	29	08	43	11	SLOVENIA -CROAZIA	CST03					45.585	15.280		4.95	0.14	
2539	CP	2001	07	01	01	49	08	AUSTRIA	CINGV					47.257	15.634		4.91	0.19	
2548	CP	2002	10	23	11	01	27	ISOLE CURZOLANE	CINGV					42.685	17.370		4.34	0.18	O

b) Eventi falsi e molto dubbi

N	Tr	Anno	Me	Gi	Ora	Mi	AE	Rt	Motivo della rimozione
64	CP	1280					GORIZIA	OGS87	falso secondo Albini et al., 2003
98	CP	1350					ADELBODEN	VGL91	falso secondo Ecos (fakes), 2002
100	CP	1358					REICHENAU	VGL91	falso secondo Ecos (fakes), 2002
112	CP	1382	04	20			COL DE BALME	VGL91	falso secondo Ecos (fakes), 2002
120	CP	1394	03	22			BRIG	VGL91	falso secondo Ecos (fakes), 2002
126	DI	1403	01	17			Verona	CFTI	falso secondo Guidoboni et al., 2007
159	DI	1465	04	06	21	30	VERONA	DOM	falso secondo Guidoboni & Com., 2005
205	CP	1508					ALBULAPASS	VGL91	[molto] dubbio secondo ECOS, 2002
216	CP	1516	03	09			VENEZIA	POS85	falso secondo Albini et al., 2003
267	CP	1574	05	03			GENEVE	VGL91	falso secondo Ecos (fakes), 2002
292	CP	1597					SIMPLON	VGL91	falso secondo Ecos (fakes), 2002
322	CP	1623	02	20			CHIESA	VGL91	falso secondo Ecos (fakes), 2002
384	CP	1684	02	26	19		ALETSCHEGLETSCHER	VGL91	falso secondo Ecos (fakes), 2002
407	CP	1692	05				M.VALCALDA	OGS87	falso secondo Albini et al., 2003
447	CP	1707	03	03			CALABRIA	POS85	falso secondo Galli et al., 2001
483	CP	1726	07	07	06		NIESEN	VGL91	falso secondo Ecos (fakes), 2002
553	CP	1756	08	17	10	57	PADOVA	POS85	falso secondo St. Geof. Amb., 2002
583	CP	1771	08	15			SARNICO	POS85	dubbio secondo Albini et al., 2003
588	CP	1774	02	28			REICHENAU	VGL91	falso secondo Ecos (fakes), 2002
697	CP	1803	12	12	03	45	MONT BLANC	VGL91	falso secondo SisFrance (faux), 2009
874	CP	1851	01	01			BRIG	VGL91	falso secondo Ecos (fakes), 2002
907	CP	1857	03	07			KAERNTEN	VGL91	Probabile duplicazione dell'evento del 1857.03.07 CERKNO STRAZA (N 1054 in CPT110beta)
1139	CP	1888	6	21	12	5	M.ETNA NORD	POS85	non presente in CMTE
1603	CP	1914	9	8	18		GIARRE	POS85	non presente in CMTE
1613	CP	1915	4	11	17	14	BELPASSO	POS85	non presente in CMTE
1930	CP	1937	8	23	19	44	M.ETNA SUD	POS85	non presente in CMTE

c) Eventi complessi

N	Tr	Anno	Me	Gi	Ora	Mi	Se	AE	Rt	Motivazione
154	PM	1456	12	05				BENEVENTANO	NT	Rimosso in quanto all'evento del 1456 è stato assegnato un solo epicentro e un solo valore di Mw.

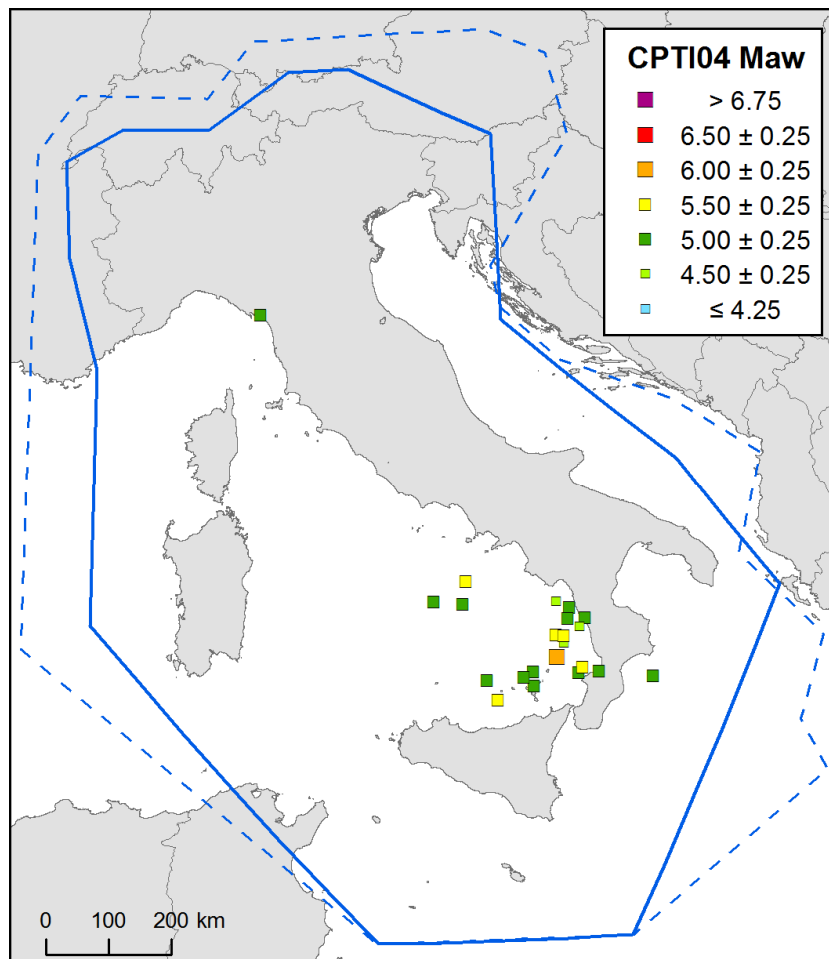
d) Eventi etnei con $Io \leq 5$ in CMTE

N	Tr	Anno	Me	Gi	Ora	Mi	Se	AE	Rt	Np	Imx	Io	TI	Lat	Lon	TL	Maw	Daw
1047	CP	1880	06	18	20	15		GIARRE	POS85			6		37.683	15.117		4.20	0.24
1127	CP	1887	02	19	09	30		M.ETNA NORD	POS85			7		37.767	15.000		4.43	0.24
1446	CP	1906	11	20	14	34	58	M.ETNA SUD	POS85			6		37.700	15.000		4.20	0.24
1505	CP	1909	05	14	01	26		GIARRE	POS85			5-6		37.683	15.150		4.09	0.24
1531	CP	1910	05	12	16	43		GIARRE	POS85			7		37.683	15.117		4.43	0.24
1567	CP	1912	08	03	16	58	56	GIARRE	POS85			5-6		37.700	15.117		4.09	0.24
1571	DI	1912	12	11	10	23		ETNA	DOM	31	65	6		37.686	15.125	A	4.20	0.24
1714	CP	1921	01	21	17	28		GIARRE	POS85			6		37.683	15.117		4.20	0.24
1725	CP	1921	11	01	00	57		ACIREALE	POS85			6		37.617	15.100		4.20	0.24
1772	CP	1925	07	06	06	36		GIARRE	POS85			5-6		37.683	15.100		4.26	0.14
2484	CP	1991	12	15	20	00	51	AREA ETNEA	CST03	38	45	4-5		37.722	14.963		4.65	0.12
2498	CP	1995	02	10	08	15	48	AREA ETNEA	CST03					37.696	14.983		4.31	0.16

e) Terremoti profondi

22 terremoti di CPTI04 per i quali le nuove basi di dati strumentali considerati da CPTI11 forniscono una profondità ≥ 60 km non sono stati inclusi nel catalogo:

N	Tr	Anno	Me	Gi	Ora	Mi	Se	AE	Rt	Lat	Lon	Maw	Daw	Rtlns	De
2110	CP	1957	05	20	19	57	34	BASSO TIRRENO	POS85	38.700	14.100	5.22	0.03	Boll. Strum. ING	60.00
2315	DI	1972	10	25	21	56		PASSO CISA	DOM	44.068	10.041	4.95	0.11	ISC Bull.	76.30
2379	CP	1977	08	15	21	10	29	ALTO IONIO	POS85	38.600	17.133	5.10	0.18	ISC Bull.	74.20
2409	CP	1980	05	28	19	51		BASSO TIRRENO	NT	38.417	14.283	5.71	0.08	ISC Bull.	65.50
2416	CP	1980	12	09	05	50	11	VIBO VALENTIA	POS85	38.733	16.167	4.90	0.18	ISC Bull.	64.60
2439	CP	1984	03	21	01	12	37	TIRRENO MERIDIONALE	CST03	39.289	15.420	5.27	0.18	GdL CSTI, 2005	331.18
2444	CP	1984	10	30	14	39	38	COSTA CALABRA OCC.	CST03	39.505	15.981	4.96	0.09	GdL CSTI, 2005	384.97
2450	CP	1986	03	10	16	03	39	TIRRENO CENTRALE	CST03	39.806	13.733	5.04	0.10	GdL CSTI, 2005	581.31
2451	CP	1986	04	01	03	55	56	TIRRENO MERIDIONALE	CST03	39.174	15.561	4.66	0.10	GdL CSTI, 2005	281.58
2453	CP	1986	09	19	12	36	49	COSTA CALABRA OCC.	CST03	39.392	15.866	4.72	0.27	GdL CSTI, 2005	105.36
2479	CP	1990	12	14	03	21	24	TIRRENO MERIDIONALE	CST03	39.268	15.565	5.37	0.18	GdL CSTI, 2005	295.86
2480	CP	1991	02	26	07	25	40	TIRRENO CENTRALE	CST03	40.130	13.813	5.35	0.18	GdL CSTI, 2005	446.50
2485	CP	1992	04	25	12	46	18	ISOLE EOLIE	CST03	38.584	14.960	5.19	0.18	GdL CSTI, 2005	223.77
2492	CP	1993	11	27	13	26	44	TIRRENO MERIDIONALE	CST03	38.787	14.961	4.82	0.08	GdL CSTI, 2005	289.29
2493	CP	1994	01	05	13	24	08	TIRRENO MERIDIONALE	CST03	38.974	15.409	5.85	0.18	GdL CSTI, 2005	306.83
2494	CP	1994	03	21	21	41	00	TIRRENO MERIDIONALE	CST03	39.671	15.707	5.19	0.08	GdL CSTI, 2005	285.18
2504	CP	1996	02	25	01	20	00	COSTA CALABRA OCC.	CST03	38.733	15.791	4.85	0.08	GdL CSTI, 2005	207.66
2511	CP	1996	12	21	08	45	53	TIRRENO CENTRALE	CST03	39.858	13.196	4.95	0.11	GdL CSTI, 2005	527.04
2526	CP	1999	09	14	15	47	23	GOLFO DI POLICASTRO	CST03	39.766	15.468	4.73	0.18	Castello et al., 2005	300.95
2527	CP	1999	10	23	02	05	58	ISOLE EOLIE	OFTEP	38.718	14.786	4.95	0.18	Castello et al., 2005	317.73
2531	CP	2000	03	30	09	32	25	TIRRENO MERIDIONALE	OFTEP	39.514	15.667	5.02	0.18	GdL CSTI, 2005	323.41
2538	CP	2001	05	17	11	43	52	GOLFO DI S.EUFEMIA	CINGV	38.808	15.864	5.60	0.18	Castello et al., 2005	217.75



Distribuzione dei terremoti di CPTI04 non inclusi in CPTI11 perché profondi ($h \geq 60$ km).