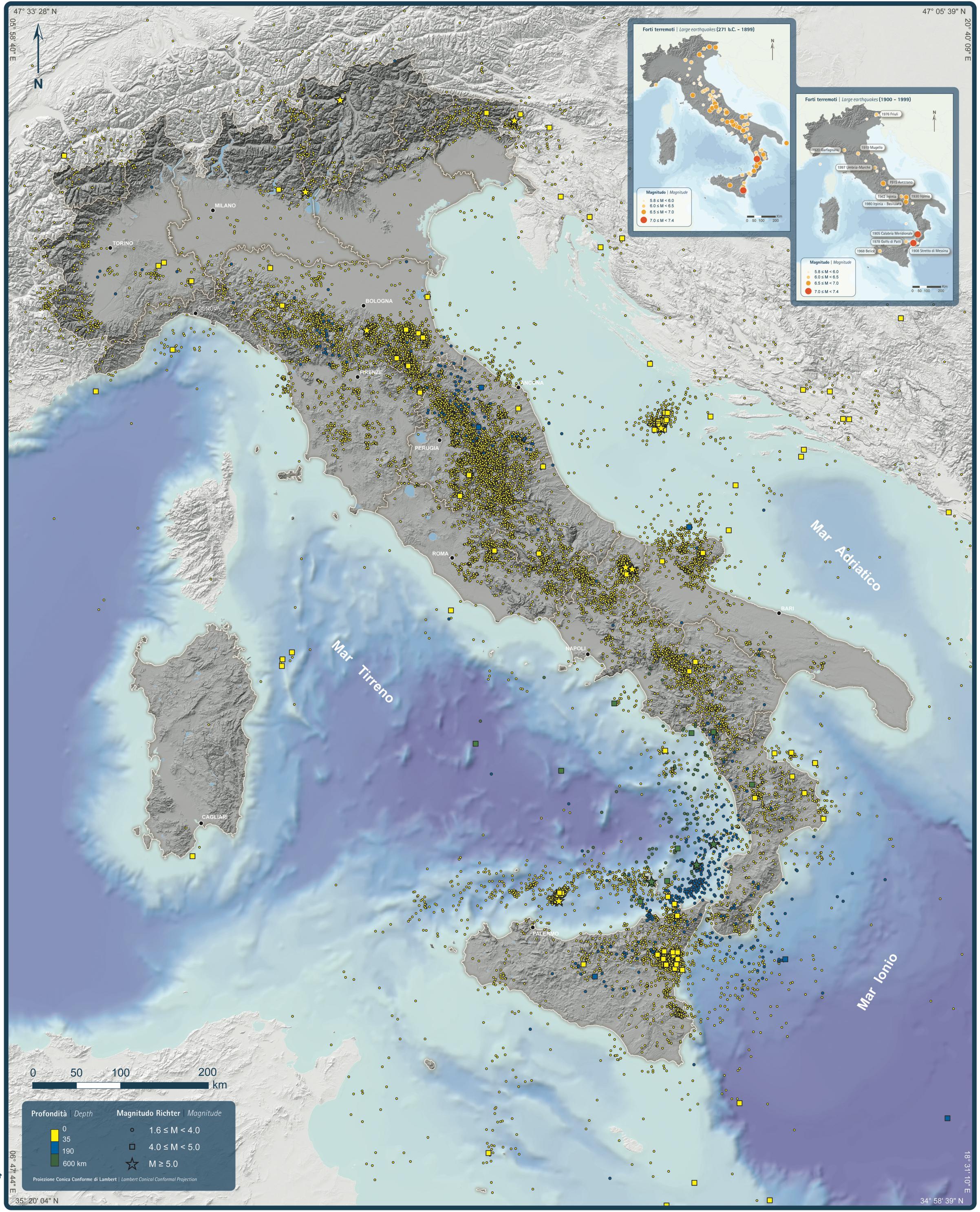


CARTA DELLA SISMICITÀ IN ITALIA

Seismicity map of Italy

2000 | 2007



La carta illustra la distribuzione degli ipocentri di circa 20.000 terremoti avvenuti tra il 2000 e il 2007 in Italia. La maggior parte dei terremoti ha una magnitudo Richter inferiore a 4.0 ed è localizzata nella crosta terrestre al di sopra dei 35 km. Solo 11 terremoti hanno una magnitudo Richter superiore a 5.0 e il più forte terremoto si è verificato il 26 ottobre 2006 al largo della costa calabro occidentale ($M = 5.7$) ad una profondità di 200 km. Osservando la carta si vede che nell'Italia peninsulare la sismicità è concentrata principalmente lungo la catena Appenninica e nella fascia vulcanica tirrenica come ad esempio ai Colli Albani vicino a Roma. Anche il Promontorio del Gargano è sede di notevole attività sismica. In Appennino settentrionale si osserva la presenza di una attività a profondità intermedia. È evidente una elevata sismicità crustale al largo delle coste settentrionali della Sicilia mentre la zona del Tirreno meridionale è caratterizzata anche da sismicità profonda (fino a 600 km), dovuta al processo di subduzione della litosfera ionica al di sotto

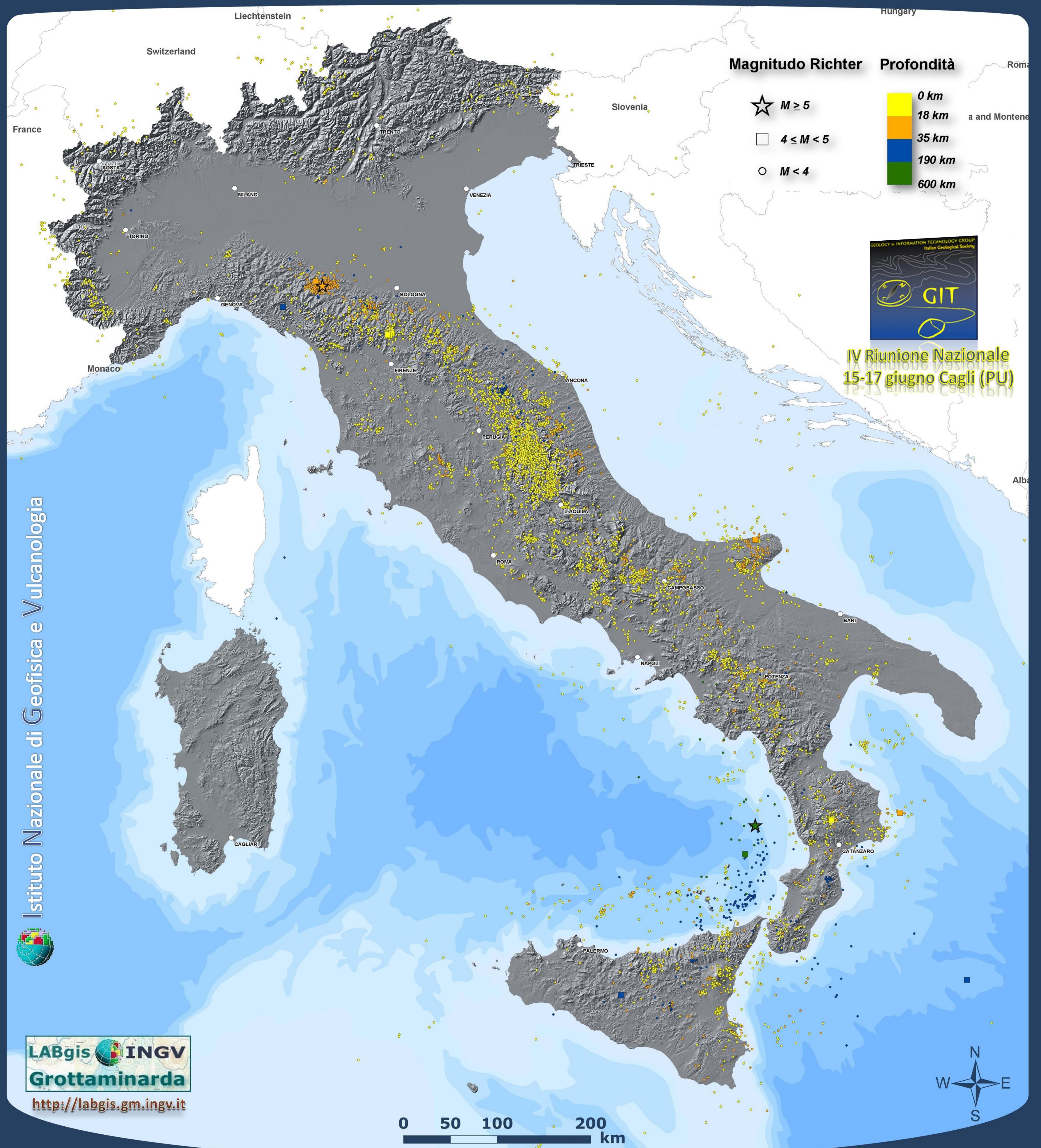
dell'arco calabro. Sul Monte Etna è stata registrata una notevole attività sismica con frequenti terremoti di magnitudo superiore a 4.0. In Italia settentrionale la sismicità si concentra principalmente lungo la fascia prealpina orientale. Nei due riquadri sono rappresentati i più forti terremoti storici avvenuti in Italia dal 217 a.C. L'osservazione immediata è che la sismicità recente e quella storica sono concentrate principalmente nelle stesse zone anche se il contenuto informativo della sismicità degli ultimi anni fa vedere che esistono aree sismiche che nel passato non hanno generato grandi terremoti come ad esempio al largo delle coste settentrionali della Sicilia.

The map shows about 20.000 earthquakes occurred in Italy from 2000 to 2007. Most of the earthquakes have Richter magnitude lower than 4.0 and are located within the Earth's crust in the upper 35 km. The seismicity is mainly concentrated along Apennines and in the Tyrrhenian volcanic region, for example, at Alban Hills close to Rome. The Gargano promontory has also a noteworthy seismic activity. In the northern Apennines the seismic activity occurs at intermediate depth. There is a significant crustal seismicity offshore northern Sicily, whereas the southern Tyrrhenian sea is characterized by deep earthquakes (down to 600 km depth) due to subduction process of the Ionian lithosphere beneath the Calabrian arc. A significant seismicity has been recorded around Mount Etna with many earthquakes having magnitude greater than 4.0. In northern Italy the seismicity is mainly concentrated along the eastern Prealps. The two small boxes illustrate the largest earthquakes occurred in Italy since 217 b.C. It appears clear that recent seismicity and the historical one are mainly distributed in the same areas. The distribution of the seismicity in the last years shows that there are seismic areas that in the past have not generated great seismic events, for instance, off the northern coast of Sicily.

example, at Alban Hills close to Rome. The Gargano promontory has also a noteworthy seismic activity. In the northern Apennines the seismic activity occurs at intermediate depth. There is a significant crustal seismicity offshore northern Sicily, whereas the southern Tyrrhenian sea is characterized by deep earthquakes (down to 600 km depth) due to subduction process of the Ionian lithosphere beneath the Calabrian arc. A significant seismicity has been recorded around Mount Etna with many earthquakes having magnitude greater than 4.0. In northern Italy the seismicity is mainly concentrated along the eastern Prealps. The two small boxes illustrate the largest earthquakes occurred in Italy since 217 b.C. It appears clear that recent seismicity and the historical one are mainly distributed in the same areas. The distribution of the seismicity in the last years shows that there are seismic areas that in the past have not generated great seismic events, for instance, off the northern coast of Sicily.

A cura di | Edited by:
 Barbara Castello, Raffaele Moschillo, Maurizio Pignone, Stefano Vinci, Fawzi Doumaz, Concetta Nostro e Giulio Selvaggi | Centro Nazionale Terremoti | INGV | <http://www.cnt.ingv.it>
 Dati sismici strumentali estratti dal | Instrumental seismic data from:
 Bollettino sismico (2000-2005), M. Di Bona, A. Marchetti and the Analysis Group, CNT-INGV (now available at: [ftp://ftp-server.rm.ingv.it/pro/bullet/](http://ftp-server.rm.ingv.it/pro/bullet/))
 Bollettino Sismico Italiano (2005-2007), F. Meli, C. Marucco, I. Moro and the Analysis Group, CNT-INGV (<http://iside.rm.ingv.it>)
 Dati sismici storici estratti dal | Historical seismic data from:
 Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani, versione 2004 (CPTI04), Gruppo di lavoro CPTI (2004), INGV, Bologna.
 Collaborazione per i dati topografici | Collaboration for topographic data:
 Mario Bisson, Iaria Isola, Simone Tarquini
 Dati geospaziali | Geospatial data:
 Portale Cartografico Kharita, Progetto Geoserver | <http://kharita.mn.ingv.it>
 Il lavoro è stato svolto con il contributo del Dipartimento della Protezione Civile | This work has been possible thanks to the National Civil Protection Department support.

SISMICITÀ STRUMENTALE anno 2008



Una delle missioni principali dell'INGV è la sorveglianza della sismicità dell'intero territorio nazionale e dell'attività dei vulcani italiani attraverso reti di strumentazione tecnologicamente avanzate, distribuite sul territorio nazionale o concentrate intorno ai vulcani attivi. I segnali acquisiti da tali reti vengono trasmessi in tempo reale alle sale operative di Roma, Napoli e Catania, dove personale specializzato, presente 24 ore su 24, li elabora per ottenere i parametri dell'evento in atto. La Rete Sismica Nazionale, gestita dal Centro Nazionale Terremoti, è costituita da oltre 200 stazioni. La sua distribuzione, divenuta capillare negli ultimi anni, permette di localizzare terremoti anche molto piccoli. L'attuale sistema di monitoraggio sismico consente di avere, in modo automatico, una prima valutazione della localizzazione e della magnitudo di un terremoto in meno di 2 minuti. I sismologi, sempre presenti nella Sala Operativa di Roma, controllano la correttezza delle informazioni ottenute e comunicano immediatamente alle Sale Operative del Dipartimento della Protezione Civile e del Ministero dell'Interno i dati relativi ai terremoti potenzialmente avvertiti dalla popolazione. La valutazione definitiva della posizione dell'ipocentro e della magnitudo di tutti i terremoti, dai più grandi, avvertiti in vaste aree del territorio, ai più piccoli, rilevati solo da alcuni strumenti, è demandata ad una successiva analisi più accurata da parte di analisti specializzati nell'interpretazione di segnali sismici. Gli analisti sismologi revisionano, infatti, tutti i dati prodotti dalla Rete Sismica Nazionale, analizzano i tempi d'arrivo delle onde sismiche alle diverse stazioni, valutano l'ampiezza delle oscillazioni e la direzione del moto del suolo; questi parametri, utilizzati in apposite procedure di calcolo, permettono di localizzare ogni terremoto e di valutarne la magnitudo. Tutte le informazioni così ottenute confluiscono nel BOLLETTINO SISMICO che dal 2002 è pubblicato sul Web con cadenza bimestrale.

Per i dati degli anni precedenti si può consultare il Catalogo della Sismicità Italiana (anni 1981-2002) dell'INGV-CNT CSI 1.1.

Per maggiori informazioni e per consultare o scaricare i dati è possibile consultare il sito web <http://www.ingv.it> nella sezione BANCHE DATI.

