



Si è spento il 14 agosto scorso il Prof. Renato Funiello, geologo di fama internazionale... continua a pag.3

Intervista a Domenico Giardini, Direttore del servizio sismologico svizzero

di Sonia Topazio

Un suo nuovo lavoro, in collaborazione con Di Stefano, Kissling, Amato e Chiarabba, dal titolo: "Shallow subduction beneath Italy: Three-dimensional images of the Adriatic-European-Tyrrhenian lithosphere system based on high-quality P wave arrival times" pubblicato su Journal of Geophysical Research presenta un nuovo modello di una porzione della litosfera italiana che raggiunge un livello di dettaglio come da voi stessi definite senza precedenti.

Come lo avete ottenuto?

La migliore risoluzione del nuovo modello dipende strettamente dal maggiore numero di dati collezionato dalle reti sismiche dell'INGV e dei paesi limitrofi in anni recenti (oltre 166'000 osservazioni registrate da oltre 600 stazioni in Italia e nell'area Alpina), da una nuova combinazione di tecniche di inversione e di ray-tracing, e dalla sistematica esplorazione della risoluzione e degli errori nell'inversione. In questo modo si sono ottenute immagini della struttura crostale e del mantello superiore con una risoluzione e nitidezza fino ad oggi impossibili.

Che cosa illustra in particolare questo modello circa la dinamica della subduzione che interessa la nostra area?

Scopo del lavoro era di studiare l'interazione tra diverse fasi di subduzione in una regione particolarmente complessa, quale la regione italiana, ed in particolare la relazione in profondità tra le placche Adriatica, Ionica e Tirrenica e il contributo della subduzione di litosfera oceanica e continentale. Per la prima volta abbiamo mappato l'intero margine della placca Adriatica in subduzione sotto la catena appenninica, dalla Liguria fino alla Sicilia; abbiamo anche evidenziato il collegamento profondo tra la litosfera Europea e Adriatica nella regione Alpina, e in particolare l'interazione tra il mantello superficiale e la terminazione settentrionale e la curvatura della catena Appenninica; altri risultati riguardano la frammentazione laterale della placca Adriatica in subduzione e l'interazione tra subduzione e i movimenti di sollevamento nell'astenosfera. Ne emerge un quadro molto dinamico, dove i contributi delle varie placche vengono meglio chiariti.

Quali applicazioni pratiche può offrire questa vostra ricerca?

Una migliore comprensione della struttura crostale e della dinamica profonda aiuta a spiegare la deformazione superficiale e quindi a localizzare le zone sismiche e il loro potenziale di rilascio sismico, elementi essenziali per una corretta valutazione della pericolosità sismica e per l'identificazione di aree a deformazione diffusa, che non sono sempre evidenziate nella sismicità storica ■

Prima di noi

di Sonia Topazio

Antonino Lo Surdo, primo direttore dell'Istituto Nazionale di Geofisica (ING): I ricordi di Marcello Cardoni (Tecnico di laboratorio CNR poi ING - assunto nel 1942).

Marcello Cardoni, come ricorda il professor Antonino Lo Surdo, primo direttore dell'ING?

Antonino Lo Surdo era di Siracusa e nel 1908 gli morì la fidanzata sotto le macerie del terremoto di Messina. Da allora gli venne il pallino della sismologia e creò una squadra di fisici e insieme iniziarono lo studio dei sismi. La squadra era formata da Pietro Caloi, Paolo Emilio Valle, Liliana Marcelli, Fabrizio Peronaci, Guido Pannocchia. Questi ultimi due fecero la guerra.

Solo Peronaci e Pannocchia fecero la guerra, e gli altri?

Caloi era Caloi, Paolo Emilio Valle era claudicante e molto bravo, la Morante non era attraente, ma brava, gli altri due erano pure bravi ma stavano bene e se ne andarono a fare la guerra.

Antonino Lo Surdo era un uomo autoritario?

Sì, ma buono, corretto e preciso. Prima di presentare la lezione all'Università se lo disturbavi erano guai: tutti sapevamo che venti minuti prima della lezione non dovevi disturbarlo.

Si dice che Lo Surdo era un fascista convinto. E' vero?

Faceva parte di via Panisperna, ma non era un fascista.

Era un fanatico?

No!

Ma molti suoi colleghi lo definiscono così.

Mussolini li insigniva di titoli, anche mio padre indossava l'uniforme in orba-ce, ma non era un fascista.

Lo Surdo però aveva sempre rapporti con preti e democristiani.

A quell'epoca era così.

Lei era in buoni rapporti con il grande sismologo Pietro Caloi?

Sì, lui era molto più di destra che Lo Surdo, ma aveva quattro figli e a Roma si faceva letteralmente la fame, andò al Nord per aderire alla Repubblica sociale. Si trasferì a Bassano del Grappa, dove era nato e ci andò con il CNR.

L'osservatorio di elettricità atmosferica lo costruì Lo Surdo?

L'ho montato io, allora era sperimentale. In officina lavoravamo a forti ritmi e Lo Surdo prese cinque tecnici da un laboratorio di precisione dell'esercito. Tutti da lì venivano.

Aveva solo sessantanove anni quando morì Lo Surdo? Di che cosa morì?

Probabilmente aveva problemi di memoria, forse di arteriosclerosi, non sono sicuro ■

SOMMARIO

La Fotonotizia	→ 1	Rassegna stampa	→ 2
Intervista a Domenico Giardini	→ 1	In ricordo di Renato Funiello	→ 3
Prima di noi...	→ 1	Una pillolina di geomagnetismo...	→ 3
Mt. Etna	→ 2	Colfiorito e l'inizio...	→ 3
Una nuova stazione MedNet...	→ 2	La bacheca: i suggeriti	→ 3



CONVEGNO sulle tematiche ambientali

ENVIRONMET_ including global change

Palermo 5 | 6 Ottobre 2009



Bollettino ISNet

Irpinia Seismic Network

<http://lxserver.ov.ingv.it/cgi-bin/isnet-events/isnet.cgi>

Il bollettino ISNet è un rapporto bimestrale degli eventi sismici registrati in Irpinia dalle stazioni della rete ISNet.

Mt. Etna

di Marina Bisson

Un lavoro di Marina Bisson, Boris Behncke, Alessandro Fornaciai, Marco Neri sul Monte Etna pubblicato su NATURAL HAZARDS, Vol. 50/2 August 2009.

Questo studio dal titolo: LiDAR-based digital terrain analysis of an area exposed to the risk of lava flow invasion: the Zafferana Etna territory, Mt. Etna (Italy) quantifica la pericolosità da invasione di colate di lava in un'area vulcanica, ottenuta attraverso un approccio multidisciplinare che ha riguardato studi geo-vulcanologici ed elaborazioni informatiche basate su tecnologia Lidar (Light Detection and Ranging) e GIS (Geographic Information Systems). Ci troviamo sulle pendici orientali del Monte Etna, ovvero un'area intensamente urbanizzata ed a rischio di possibili eruzioni effusive. Durante gli ultimi cento anni, colate di lava hanno distrutto diverse località, causando numerosi ed ingenti danni materiali alle strutture urbane ed al territorio: ad esempio, il villaggio di Mascali è stato completamente distrutto nel 1928; Randazzo ha rischiato grosso nel 1981, così come Zafferana Etna nel 1992, quando le lave arrivarono alle porte della città. Il nostro studio si concentra proprio sull'area di Zafferana Etna, dove il sorvolo con aeroplano dotato di Lidar, nel 2005, ha permesso di restituire un modello del terreno in 3D ad alta risoluzione della zona di interesse. Da tale modello è stato possibile determinare qualitativamente e quantitativamente le diverse informazioni presenti sulla superficie topografica (aree vegetate e boschive, aree urbane e suolo nudo). I risultati ottenuti sono stati, quindi, correlati con dati geologici e vulcanologici, al fine di quantificare l'esposizione del patrimonio urbanistico, boschivo e vegetazionale ad una ipotetica invasione lavica. I risultati mostrano che più del 50% delle strutture urbane ricade in aree a medio ed alto rischio di invasione lavica.

Il tipo di applicazione proposta può considerarsi come un valido strumento non solo per la gestione del territorio, poiché consente una precisa quantificazione dei beni materiali ivi presenti, ma anche per procedure di emergenza in caso di ripresa dell'attività effusiva o di qualunque altro fenomeno naturale potenzialmente distruttivo. Infatti, circoscrivendo le aree esposte a più alto rischio, si può immediatamente quantificare il tessuto urbano maggiormente esposto, consentendo immediati interventi di evacuazione delle popolazioni e di messa in sicurezza dei manufatti potenzialmente coinvolti dal fenomeno naturale ■

In primo piano sulla stampa

Rassegna stampa a cura di:
Antonella Cianchi

il loggione

Una webzine satirica per tempi insaziabili.



tuttoAbruzzo.it



IL TEMPO.IT
ABRUZZO



IL TEMPO.IT

Attenzione, questa rassegna stampa si riferisce alla data di uscita della Newsletter.

Una nuova stazione MedNet a Banja Luka (Bosnia & Herzegovina)

di Alberto Delladio

La rete sismica MedNet (Mediterranean Network) è in esercizio dalla fine degli anni '80 con lo scopo di migliorare la conoscenza della struttura tettonica del Mediterraneo, per lo studio della sorgente a scala regionale, e per la mitigazione del rischio sismico nella regione mediterranea. Le mutate condizioni politiche degli ultimi 15 anni ed il forte sviluppo tecnologico hanno comportato un cambiamento di prospettive del progetto MedNet mantenendo invariati i due obiettivi iniziali, ma espandendo il campo di interesse verso la regione balcanica, un'area come noto caratterizzata da una forte sismicità, e dotata di una importante tradizione sismologica, ma povera di stazioni sismiche a larga-banda. Con questo contesto, è stato siglato un accordo di cooperazione tra l'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia e l'Osservatorio Sismologico del Republički Hidrometeorološki Zavod (RHMZ), il servizio idro-meteorologico della Repubblica Srpska, una delle "entità" della Bosnia Herzegovina, che si è concretizzato a fine maggio nella installazione ed attivazione a Banja Luka di una nuova stazione sismica VBB con strumentazione di eccellenza allo stato dell'arte attuale. La stazione MedNet di Banja Luka completa la copertura della regione balcanica con stazioni a larga banda, fornendo con i suoi dati al RHMZ un importante strumento per il monitoraggio della sismicità dell'area, ed infittendo la copertura azimutale delle stazioni INGV utilizzate per il monitoraggio della sismicità italiana, e, inoltre, permettendo di discriminare i terremoti che si verificano fuori dal territorio italiano. Data la qualità e la robustezza della installazione, abbiamo fiducia di ritenere che questa stazione potrà fornire un importante contributo per lo studio dei terremoti italiani e mediterranei. I dati, come per tutte le stazioni della rete MedNet, sono distribuiti in tempo reale ai consorzi internazionali IRIS (Incorporated Research Institutions for Seismology), Orfeus (Observatories and Research Facilities for European Seismology), e a tutte le istituzioni sismologiche che l'INGV e con MedNet collaborano. Augusto Bucci, Massimo Perfetti, Alberto Delladio, Marco Olivieri, Paolo Casale hanno contribuito al progetto ■

In ricordo di Renato Funicello, vice presidente ING, negli anni '90

di S.T.

Enzo Boschi:

E' stato un grande interprete della geologia italiana. Un uomo e un amico che univa alla capacità scientifica una grande sensibilità umana. Dietro la sua apparenza dolce e mite si nascondeva una volontà di ferro.

Franco Barberi:

Con Renato Funicello se ne va un grande geologo italiano, un professionista conoscitore del territorio, uno studioso di grande cultura attento a tutti gli aspetti della scienza della Terra. Lascia opere fondamentali sulla geologia di Roma e può essere considerato il fondatore in Italia della geologia delle aree urbane. Ha formato generazioni di giovani geologi nei quali ha saputo infondere un grande entusiasmo per gli studi geologici. Personalmente perdo un amico, un uomo saggio, equilibrato, ricco di umanità e pervaso di una sottile ironia che gli consentiva di smussare le difficoltà e di volgere sempre in positivo ogni questione.

Marco Anzidei:

Oltre a scienziato era un grande appassionato di atletica leggera. Era anche noto come il geologo/allenatore. Aveva ricoperto la carica di presidente del Comitato Laziale di Atletica Leggera e del Centro Studi della Federazione Italiana di Atletica. Tra gli anni '60 e '70 era stato un protagonista dell'epoca d'oro dell'atletica capitolina. Pioniere del Centro Universitario Sportivo (CUS) de La Sapienza. Di recente aveva ottenuto l'uso dello stadio degli Eucalipti per l'Università di Roma 3, con l'obiettivo di diffondere lo sport tra gli studenti come momento di crescita e aggregazione. Lo ricordo come un uomo dotato di grande forza, sensibilità e simpatica ironia.

F. Foresta Martin:

Il mio primo e gioioso ricordo risale agli inizi degli anni '70, quando lui era diventato da poco uno dei principal investigator per l'analisi delle polveri lunari riportate sulla Terra dagli astronauti dell'Apollo. Ero studente di geologia e praticante al Giornale di Sicilia: lo intervistai e rimasi così affascinato dalla sua ricerca che chiesi al mio professore di Geochimica Marcello Carapezza di fare la tesi sullo stesso argomento.

Lui si mise subito in contatto con Funicello e preparò la richiesta per la NASA ma, ahimè, nel frattempo le missioni Apollo furono interrotte e così rimasi senza polveri lunari! Funicello mi rivelò che la conservazione dei suoi campioni gli poneva qualche ansia perchè la NASA pretendeva la conservazione al sicuro in un caveau che lui non possedeva. E allora dove le hai messe? Al

sicuro, in un barattolo nella dispensa della cucina! Chi vuoi che pensi che siano nascoste proprio lì?

Fedora Quattrocchi:

Nel 1990, con grande lungimiranza, fu il promotore, insieme al Prof. Boschi ed a Calvino Gasparini, dell'inserimento della disciplina "geochimica dei fluidi" applicata ai problemi sismotettonici ed alla previsione dei terremoti presso l'allora ING ■

Una pillolina di geomagnetismo e aereonomia

di S.T.

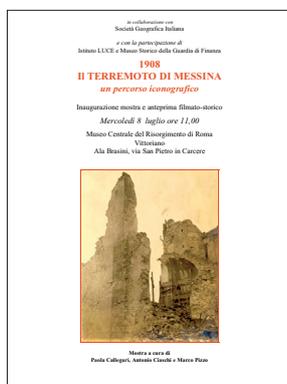
Quest'anno culminano le celebrazioni per il 50° anniversario dell'anno geofisico internazionale (IGY 1957-1958). Si trattò del primo programma di ricerche coordinate a livello globale, in cui ciascun Paese diede un contributo all'osservazione dei fenomeni geofisici. L'evento viene ricordato in un articolo di Antonio Meloni e Lucilla Alfonsi dal titolo: "Geomagnetism and Aeronomy Activities in Italy during IGY, 1957/58" pubblicato sull'ultimo numero di Annals of Geophysics (Aprile 2009), in cui, al di là degli aspetti rievocativi, viene messo in evidenza l'eredità scientifica di quella ormai storica iniziativa. L'allora Istituto Nazionale di Geofisica (ING), per esempio, approfittando dei finanziamenti erogati dal la strumentazione CNIAGI (Commissione nazionale per l'anno geofisico internazionale) potenziò le strumentazioni della sua rete geomagnetica (stazione di Preturo, l'Aquila; dell'osservatorio ionosferico di S. Alessio, e di altre stazioni sismiche, dando così un contributo non solo alle ricerche nell'ambito dell'IGY, ma anche a quelle che si sarebbero svolte negli anni successivi ■

Colfiorito e l'inizio della comunicazione web sui sismi

di S.T.

Anche la diffusione dell'informazione sismologica attraverso internet ha avuto una sua origine. Secondo Giuliana Rubbia e Romano Camassi, due studiosi dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), questa alba di comunicazione sismica via web si colloca nel 1997 a partire dalla lunga sequenza di Colfiorito. Infatti da quel momento nei siti dell'INGV, del Gruppo Nazionale Difesa Terremoti (GNDDT) e altri siti stranieri, come per esempio quello dell'U.S.Geological Survey (USGS), il pubblico ha potuto trovare informazioni sulle caratteristiche dei terremoti, la migrazione degli epicentri e altri particolari tecnici scientifici sull'evoluzione di questi fenomeni. L'innovazione sta anche nel fatto che a partire dal 1997 il pubblico web è diventato subito un soggetto attivo ■

la Bacheca | I suggeriti



Mostra: "1908. Il terremoto di Messina". **Fino al 15 settembre** presso il Vittoriano V.S. Pietro in Carcere



Mostra: "Attrazione Terra, Terremoti e Magnetismo Terrestre", Trento, **18 settembre 2009 - 10 gennaio 2010**



"Terre mobili", Saggiere ed. p. 128, € 14,00.



"Storia sulla vita della Terra", Il Mulino 3 ed., p. 128, € 7,48.