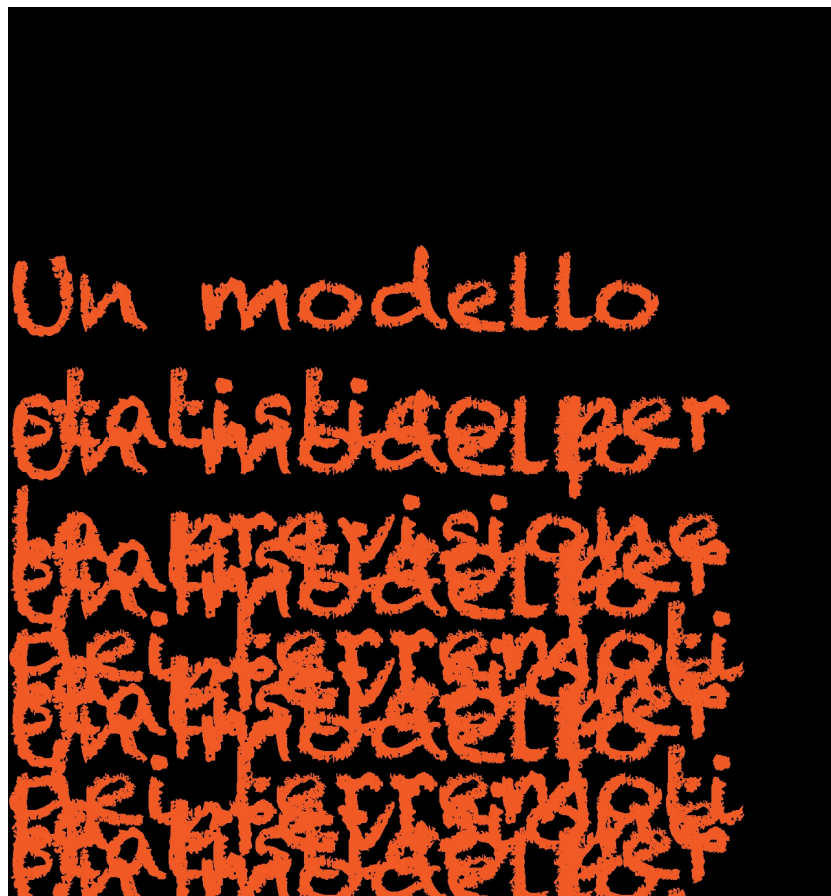




SCIENTIFIC
REPORTS

Spatial
tool to

E. Lippiello¹, W.

¹Department of Math
Geofisica Vulcanolog
of Naples, 81031 A

Dall'osservazione di una [carta geografica europea](#) il Mar Mediterraneo appare bordato da catene montuose che formano un ideale circolo: la catena delle Alpi si raccorda con le catene montuose delle Dinaridi ed Ellenidi nella penisola balcanica, sulla costa occidentale si può seguire una linea immaginaria che parte dalla cordigliera Betica in Spagna, continua sul bordo africano con la catena dell'Atlante e si raccorda con le catene montuose siciliane. Queste catene montuose sono il risultato dello scontro di due delle placche litosferiche in cui è divisa la superficie del pianeta Terra, la placca euroasiatica e la placca africana. Il fenomeno geologico che ha formato le catene montuose che bordano il Mediterraneo si chiama **subduzione**, questo avviene quando una placca litosferica scorre sotto un'altra placca; si tratta di un processo che impiega lunghi intervalli di tempo e determina l'accumulo di grandi quantità di energia nella

litosfera parte più esterna del pianeta Terra che risponde con comportamento rigido alle deformazioni

che si liberano improvvisamente dando vita ad eventi sismici.

La formazione delle catene montuose mediterranee è un evento recente nella scala dei tempi geologici ed in alcune aree del bacino è ancora in atto, una di queste zone è la catena montuosa degli Appennini, dove negli ultimi anni si sono registrati terremoti di intensità notevole per l'area europea. La [catena degli Appennini](#) è una delle zone del territorio italiano che presenta maggiori valori del **rischio sismico**,

negli ultimi 10 anni si sono verificati degli eventi sismici di

magnitudo quantità di energia che viene sprigionata all'ipocentro durante un terremoto

di poco inferiore a 6, che a volte sono stati preceduti da

sciame sismici,

cioè intervalli di tempo in cui l'area è stata interessata da numerosi eventi sismici di intensità debole o moderata.

Negli ultimi decenni grazie alle nuove tecnologie disponibili per la misurazione dell'attività sismica si è potuto costruire un [catalogo di terremoti](#), con la posizione degli eventi sismici e l'energia che questi liberano sotto forma di magnitudo. Dallo studio di questi dati si è osservato che talvolta prima dei terremoti di forte energia si registrano degli eventi sismici di bassa intensità che vengono chiamati **foreshock**

(

f

ore

dall'inglese

=

anteriore,

shock=

scossa);

mentre gli eventi principali sono seguiti da terremoti con energia in gioco via via decrescente, chiamati

aftershock

(

dall'inglese

after

= d

opo);

mentre l'indicazione di questi ultimi è molto semplice, generalmente i

foreshock

Un modello statistico per la previsione dei terremoti

Scritto da Teresita Gravina

Lunedì 14 Gennaio 2013 13:52 - Ultimo aggiornamento Martedì 19 Gennaio 2016 12:18

v

engono identificati solo dopo che è accaduto l'evento sismico principale.

Ci parla della ricerca il [Dr. Eugenio Lippiello](#), docente di Fisica 1 presso il [Corso di Laurea in Scienze Ambientali](#), e autore di molti [articoli](#)

Alcuni fisici del [Dipartimento di Matematica e Fisica \(DMF\)](#) hanno messo a punto un modello statistico che implementa la distribuzione nello spazio e nel tempo degli eventi sismici *foreshock*

in un modello di previsione di terremoti con magnitudo superiore a 6.

Il modello statistico è stato sviluppato sulla distribuzione spaziale e temporale dell'attività sismica rilevata in

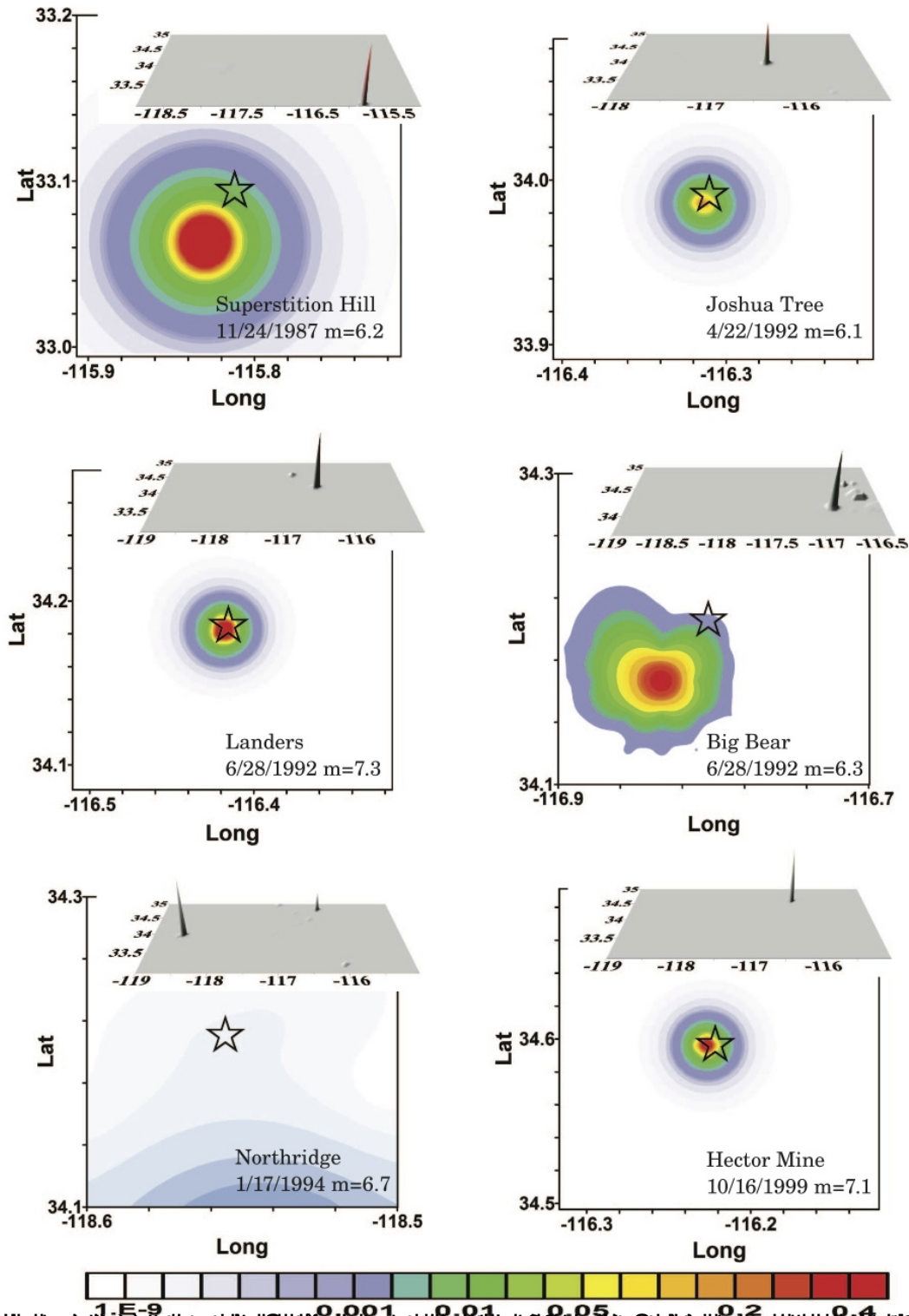
[California \(Stati Uniti\)](#)

, una delle zone sismicamente più attive al mondo, sia per numero di eventi che per intensità; data la natura del modello questo è indipendente dalla sismicità storica dell'area e, quindi, può essere usato per la previsione dei terremoti anche in aree diverse.

Un modello statistico per la previsione dei terremoti

Scritto da Teresita Gravina

Lunedì 14 Gennaio 2013 13:52 - Ultimo aggiornamento Martedì 19 Gennaio 2016 12:18



Ph.D. in Earthquake Engineering, University of California, Berkeley. Research interests: seismic hazard analysis, earthquake engineering, and geotechnical engineering.

Ti piace

SUstainability?

[Sustainable Development Goals](#) are a collection of 17 goals that guide global development. They are designed to address the world's most pressing issues, including poverty, inequality, climate change, and peace.