

# Le banche dati pubbliche e le attività del CRS – OGS

Marco Mucciarelli

Cosa fa CRS-OGS

Le banche dati pubbliche di OGS

Due attività recenti di OGS:

Monitoraggio in tempo reale di una scuola

Stime di effetti di sito in Emilia



ISTITUTO NAZIONALE  
DI OCEANOGRAFIA E DI GEOFISICA SPERIMENTALE

HOME | L'ENTE | LA RICERCA | PERSONE | LABORATORI | TRASFERIMENTO TECNOLOGICO |



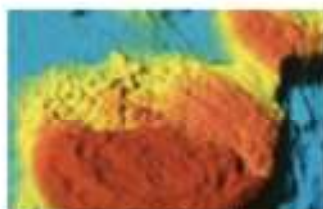
# Earth Sustainability Research

Oceanografia



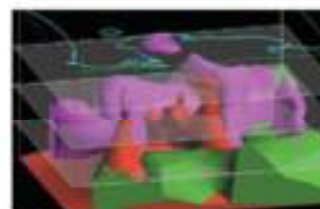
Oceanografia biologica, chimica, fisica ed  
operativa  
[Leggi tutto](#)

Geofisica



Geoscienze, Geofisica di pozzo,  
modellazione ed inversione  
[Leggi tutto](#)

Sismologia



Reti sismiche, sismogenesi, ingegneria  
sismica, GPS RTK  
[Leggi tutto](#)

Infrastrutture

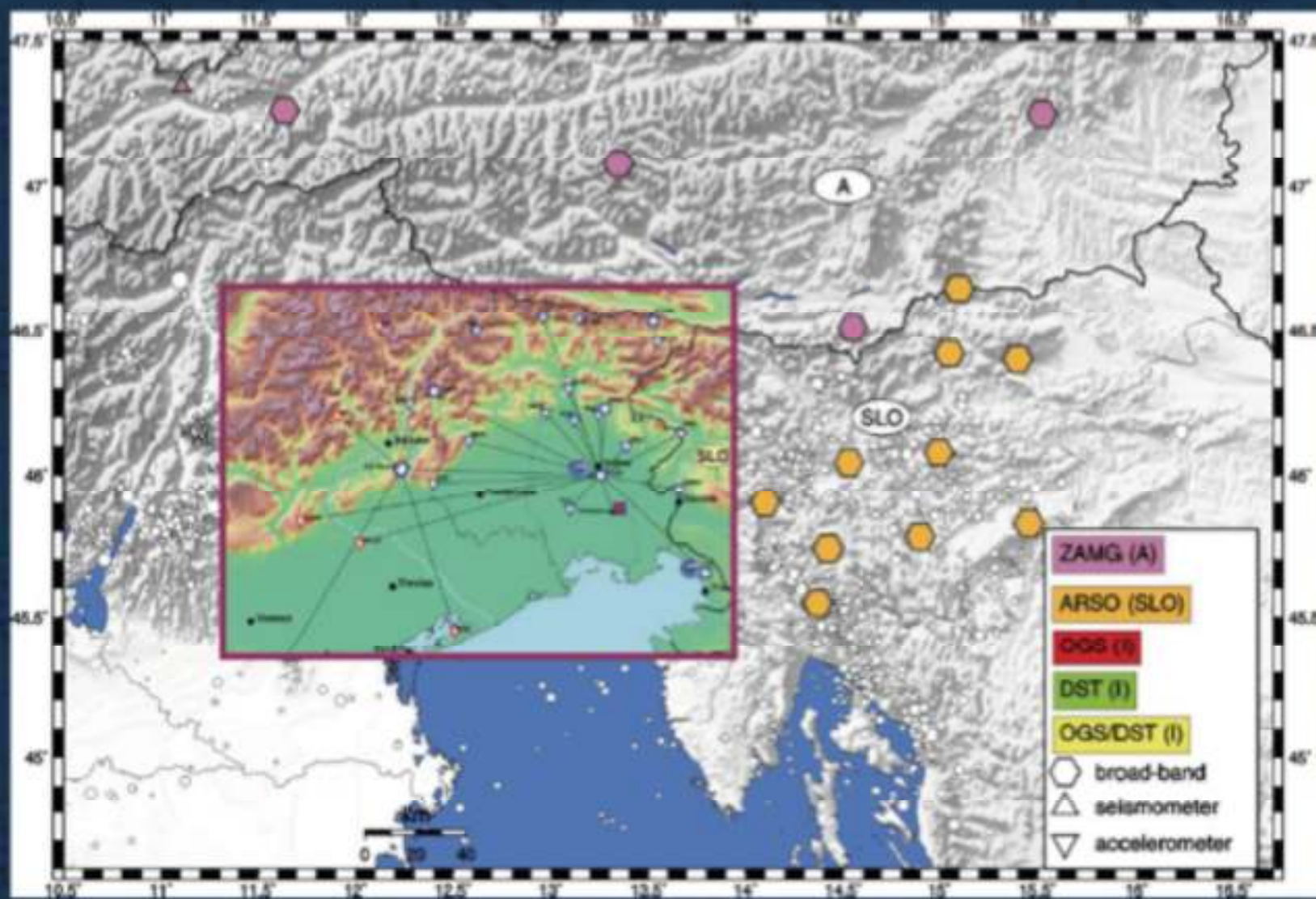


Nave da ricerca, Geofisica aerea,  
Geofisica a terra, gestione dati  
[Leggi tutto](#)

# GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"



## La rete integrata trans-frontaliera



**GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"**

**ASAIN - Antarctic Seismograph Argentinean Italian Network**



Programma Nazionale Ricerche in Antartide - PNRA



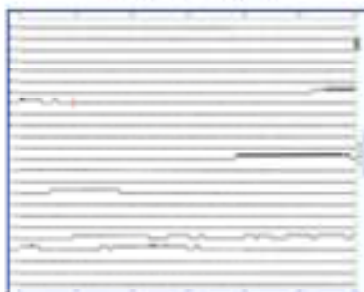
Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica  
 Sperimentale - OGS



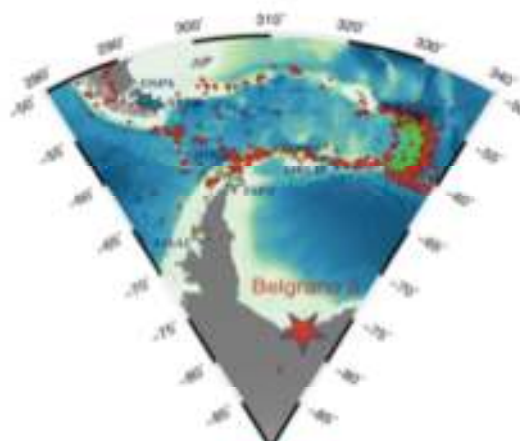
Direccion Nacional del Antartico DNA - Instituto  
 Antartico Argentino IAA

Below is a set of bitmaps generated by drumplot from data collected in the Antarctic Region. They are updated automatically every ten minutes, and show seismic activity over the last 24 hours. The red mark indicates the time when the image was updated, and marks the boundary where today's data is overwriting yesterday's data. Note that the time is in UTC (= GMT) and the broadband plot shows vertical component data at 20 sample/s.

**BELGRANO II**

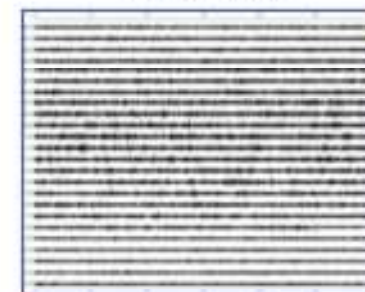


Bela - Lat.77° 52' S e Long. 34° 37' W



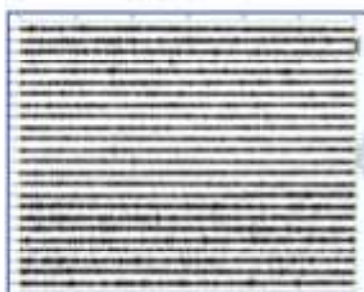
**South Pole  
 ORCADAS**

**ESPERANZA**

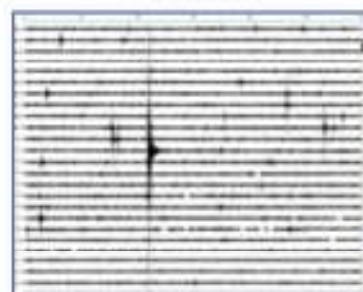


Espz - Lat. 63° 23' S e Long. 56° 59' W

**JUBANY**

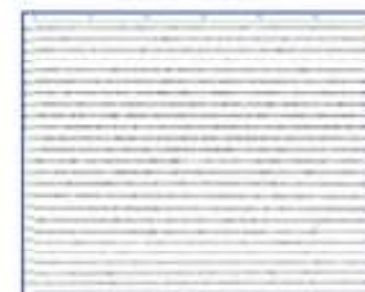


Juba - Lat. 62° 14' S e Long. 58° 39' W



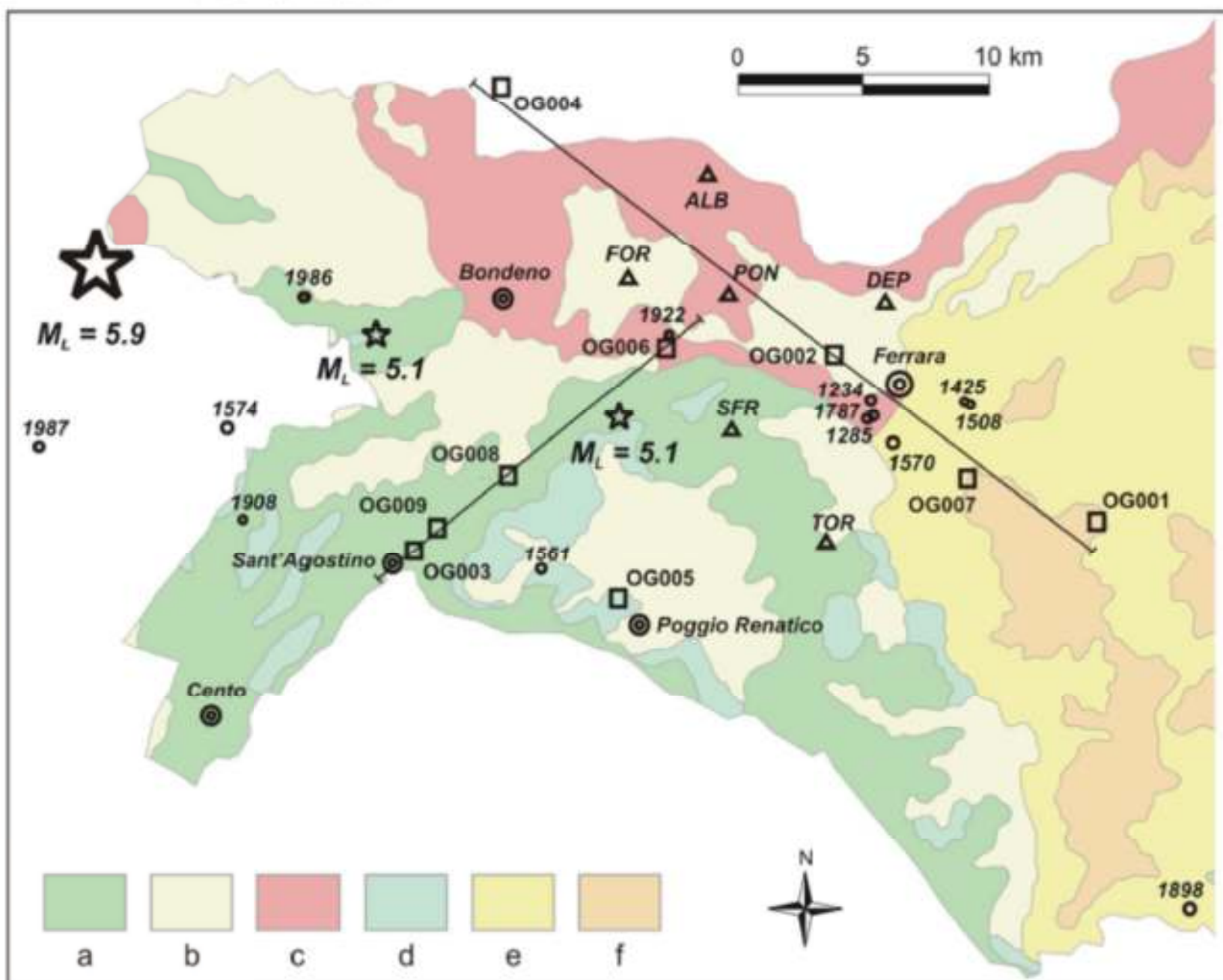
Orcd - Lat. 60°44' S e Long 44°44' W

**SAN MARTIN**



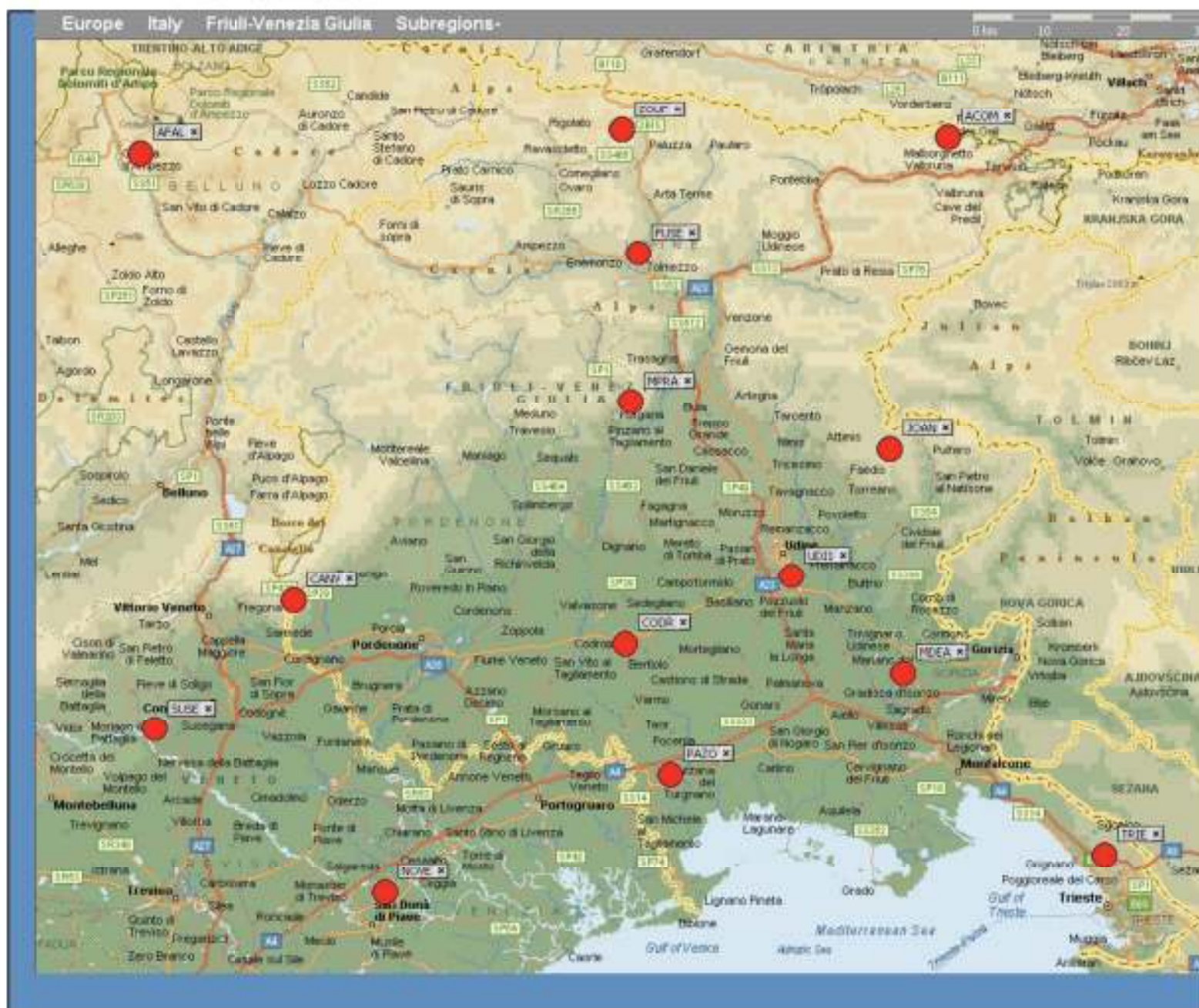
Smai - Lat. 68° 07' S e Long. 67° 06' W

GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"



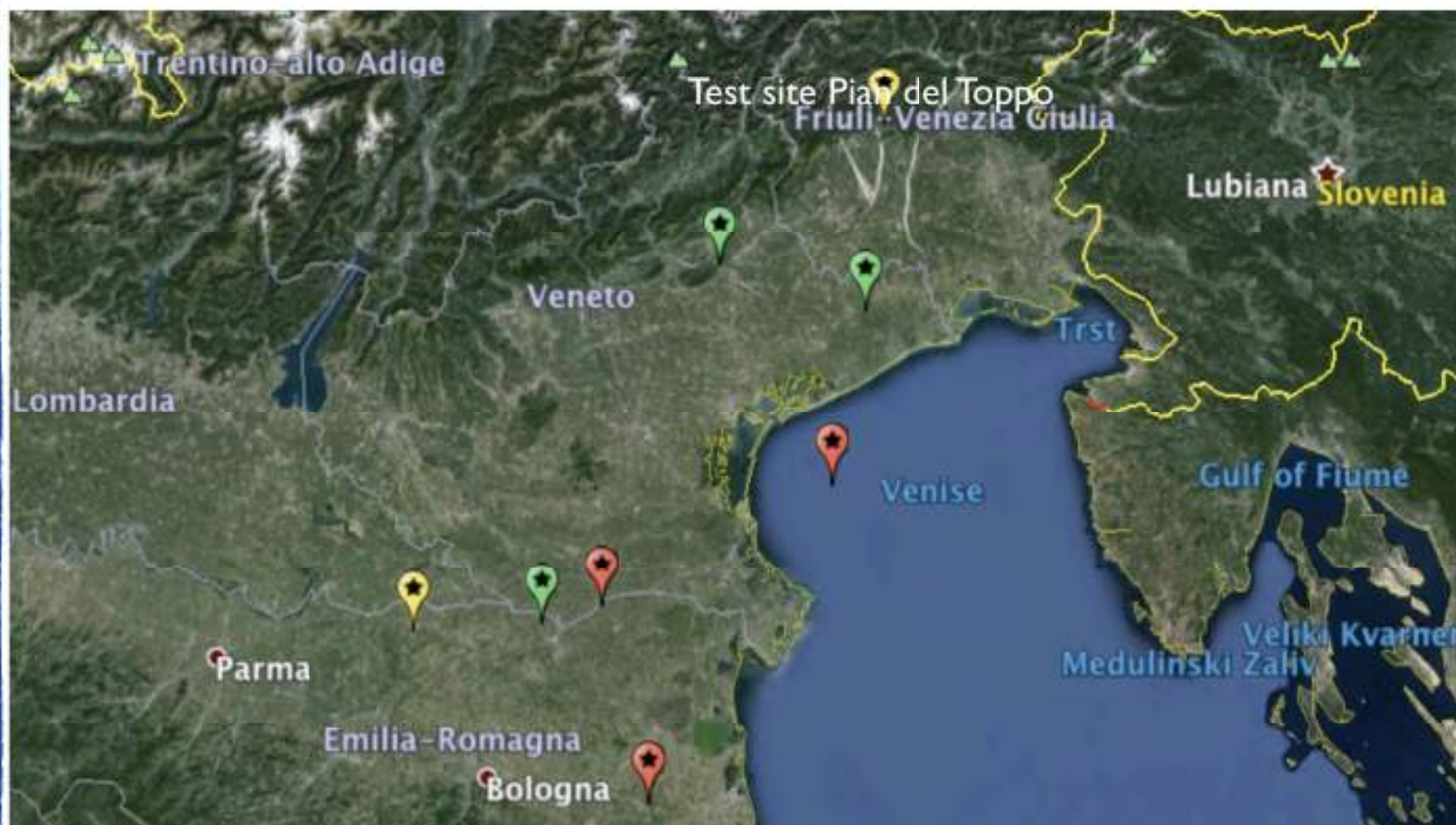
# GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"

FreDNet  
GPS



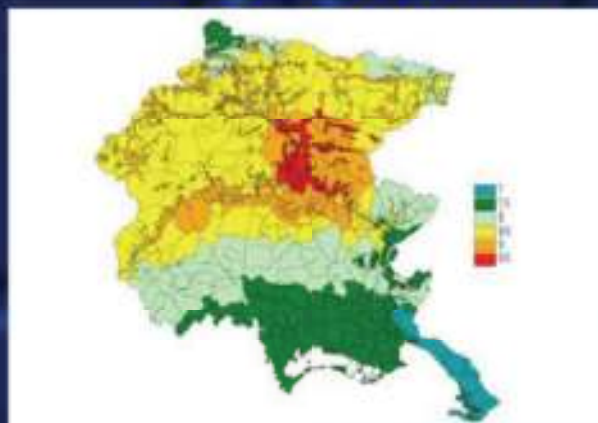


## BORAN - Borehole Accelerometric Network

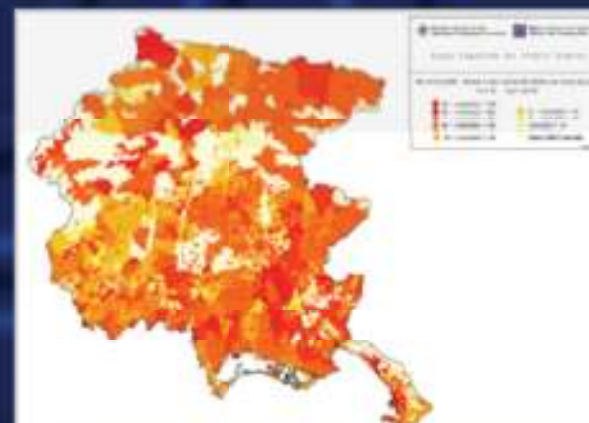


Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale

**SEISMIC HAZARD**

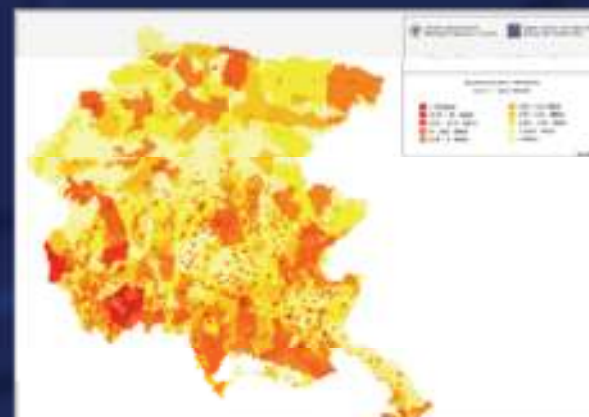
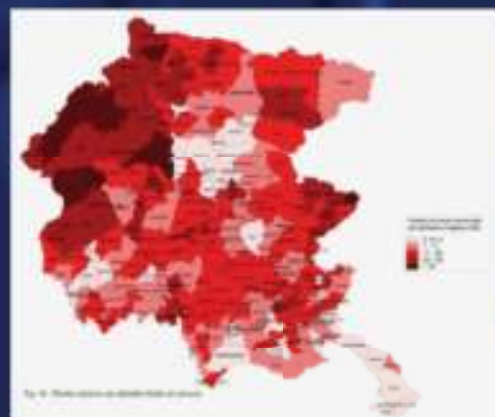


**VULNERABILITY**



A

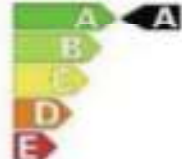

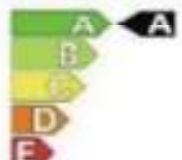

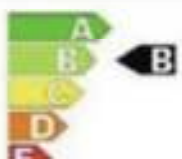



**THE REGIONAL SEISMIC RISK MAP**



**SEISMIC RISK**

**EXPOSED VALUE**

GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"

ID EDIFICIO	TIPOLOGIA SCUOLA	CLASSI DI PRESTAZIONE STRUTTURALE	ROSA DELLE ESIGENZE D'INTERVENTO	GIUDIZIO DI SICUREZZA	RANGE COSTI in M€
GO 000 XXX	SCUOLA DELL'INFANZIA			★★★★★	0
GO 000 XXX	SCUOLA DELL'INFANZIA			★★★☆☆	VERIFICA TECNICA
GO 000 XXX	SCUOLA ELEMENTARE			★★☆☆☆	47 + 63
GO 000 XXX	SCUOLA MEDIA			★★☆☆☆	1.380 + 1.870
GO 100 XXX	SCUOLA SUPERIORE			★☆☆☆☆	2.300 + 3.150
PN 000 XXX	SCUOLA ELEMENTARE			★★☆☆☆	920 + 1.250

## Dati in tempo reale



Ultimi terremoti

Boa oceanografia del golfo di Trieste (MAMBO)

Sistema mondiale di osservazione in-situ degli oceani (ARGO-ITALY)



Posizione della nave da ricerca Explora

Monitoraggio geodetico (FredNet)

Webcams

## Gestione dati



National Oceanographic Data Centre

Seismic Data Library System

OASIS - OGS Archive System of Instrumental Seismology

MyOcean

Seismic database Network Access Point

Long Term Ecological Research (LTER-Italia): Gulf of Trieste

## GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"

Centro Ricerche Sismologiche
RealTime Seismology

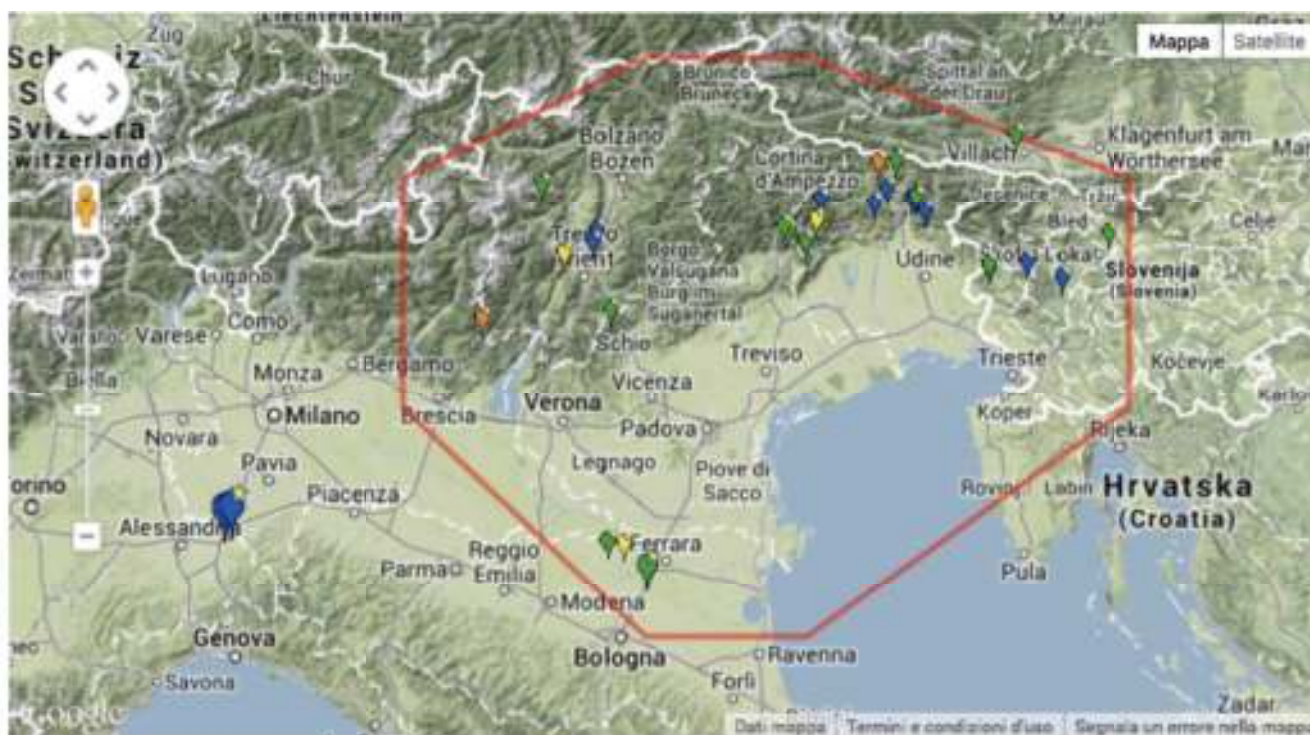


HOME SISMOGRAMMI RETE SISMOMETRICA PER SISMOLOGI CONTATTI

[Mi piace](#)
[306](#)
[Segui](#)
[TERREMOTI](#)

### Sismicità dell'Italia nord-orientale

Monitoriamo la sismicità del Nord-Est d'Italia e delle zone confinanti (poligono rosso) utilizzando i dati registrati dalla rete sismometrica gestita da OGS. Le localizzazioni automatiche e le analisi correlate possono essere inaccurate e sono aggiornate (in grassetto nella lista eventi) non appena nuovi dati sono disponibili. La magnitudo viene fornita con il relativo errore di misura.



### lista eventi

- 2013-12-04 00:04:03 MI: 1.4 ± 0.3
- 2013-12-03 19:11:01 MI: 0.6 ± 0.3
- 2013-12-03 13:19:07 MI: 1.3 ± 0.3
- 2013-12-02 00:09:05 MI: 2.3 ± 0.3
- 2013-12-01 20:46:08 MI: 0.5 ± 0.3
- 2013-11-30 23:16:02 MI: 1.5 ± 0.3
- 2013-11-29 22:48:19 MI: 1.8 ± 0.3
- 2013-11-29 19:14:37 MI: 1.1 ± 0.3
- 2013-11-29 18:44:54 MI: 0.9 ± 0.3
- 2013-11-29 17:10:00 MI: 0.5 ± 0.3
- 2013-11-29 13:00:46 MI: 1.0 ± 0.3
- 2013-11-29 03:36:10 MI: 1.3 ± 0.3
- 2013-11-29 01:02:53 MI: 1.4 ± 0.3
- 2013-11-28 16:20:35 MI: 0.8 ± 0.3

[Altri terremoti?](#)

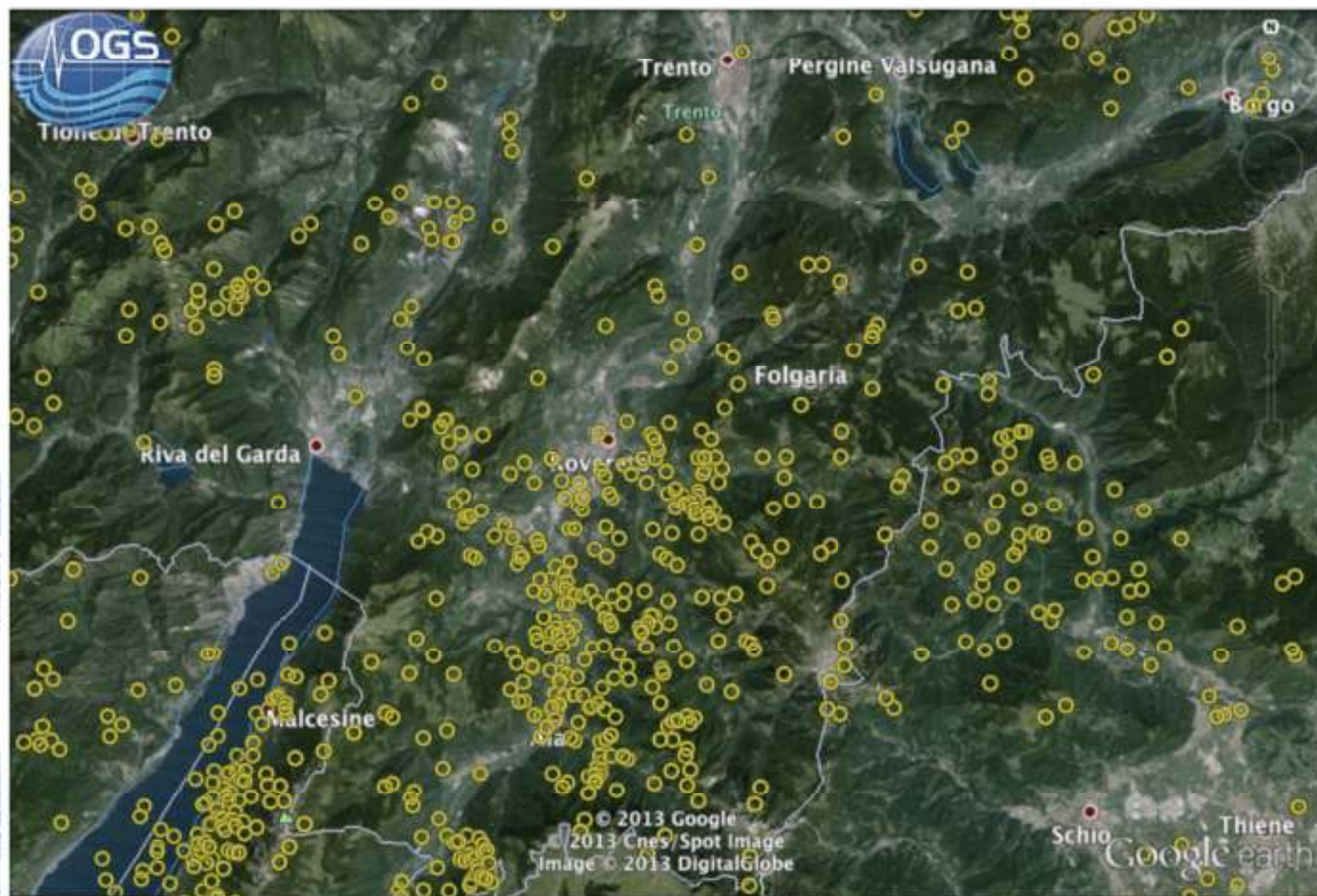
## GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"



### Seismicity of NE Italy

We monitor the seismicity occurring in North-East Italy and its surroundings (red polygon on the map) as recorded by the network run by OGS. The automatic locations (in grey) and related analysis can be inaccurate and are updated (in bold) as soon as new data are available. The magnitude is provided with the associated measurement error.





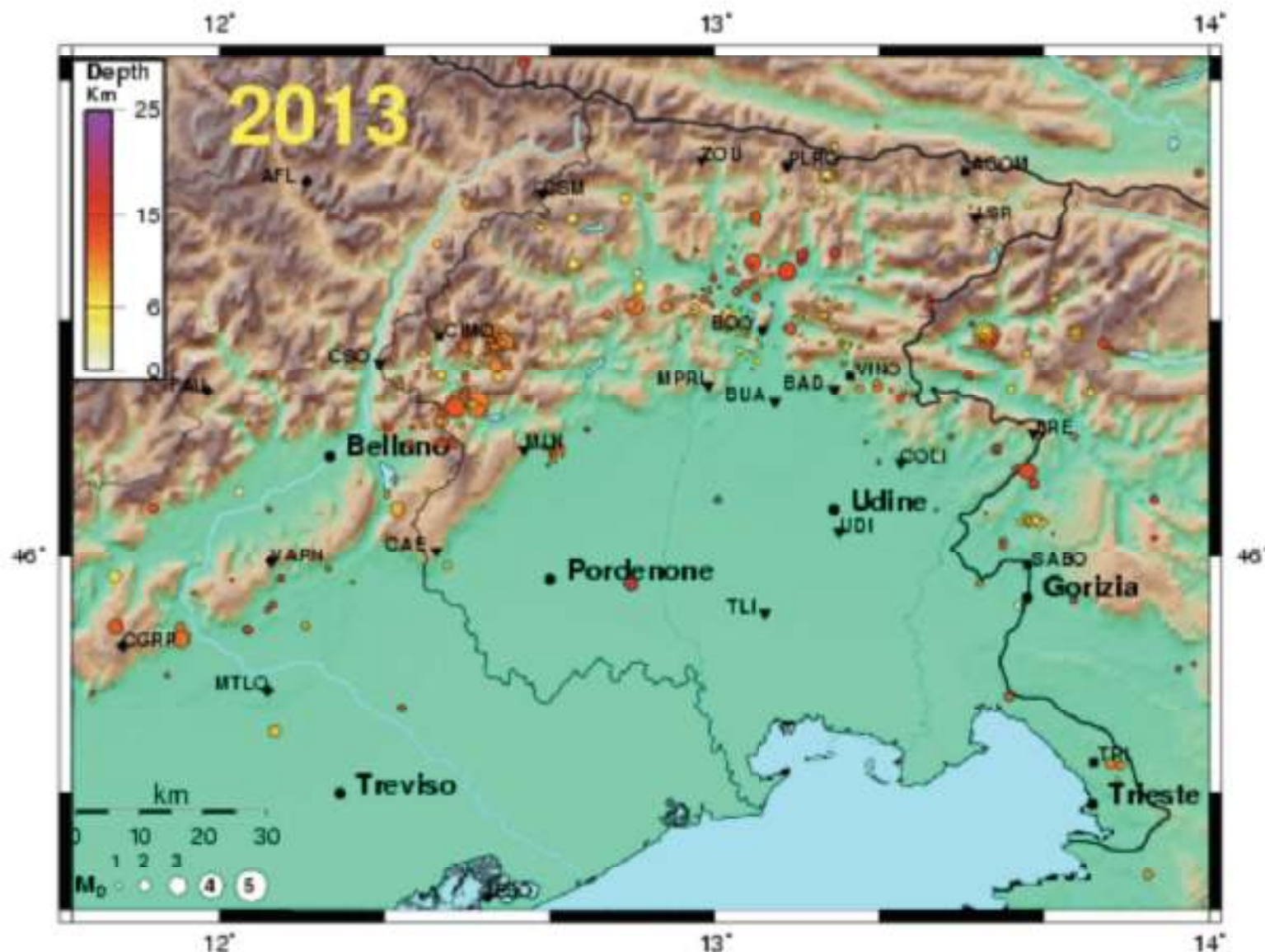
## Seismicity 2013

### Locations

- [January](#)
- [February](#)
- [March](#)
- [April](#)
- [May](#)
- [June](#)
- [July](#)
- [August](#)
- [September](#)
- [October](#)
- [November](#)
- [December](#)

### Data Files

- [Locations](#)
- [Bulletin](#)
- [Readings](#)





ENGLISH



ShinyStat™

Visite tot. 19208

Visite oggi 9



## FReDNet

HOME

PRODOTTI E SERVIZI

PROGETTI

INFORMAZIONI

### Mappa delle stazioni di FReDNet



▲ = Stazione GPS in funzione ▲ = Stazione GPS in progetto ▲ = Stazione GPS in manutenzione

### RTK: ACCOUNT PERSONALIZZATO

Le credenziali di accesso universale (User: Geo, Password: Geo) rimarranno attive fino al 30 giugno 2013.

STAZIONE	LOCALITA'	DATA INSTALLAZIONE	SERVIZI DISPONIBILI	SITE LOG
<a href="#">ACOM</a>	Malborghetto, (UD)	04/07/2003	H G R	<a href="#">SITE LOG</a>
<a href="#">AFAL</a>	Cortina D'Ampezzo, (BL)	17/06/2003	H G R	<a href="#">SITE LOG</a>
<a href="#">CANV</a>	Caneva, (PN)	19/05/2004	H G R	<a href="#">SITE LOG</a>

# GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"

## FReDNet

[HOME](#)

[PRODOTTI E SERVIZI](#)

[DATI RINEX](#)

[SERVIZIO RTK](#)

[DATI ELABORATI](#)

[STATISTICHE  
ACCESSO RTK](#)

[GNWEB](#)

[GNTRACKING](#)

[GUIDE](#)

[CORSI e CONVEGNI](#)

[PROGRAMMI  
UTILITY](#)

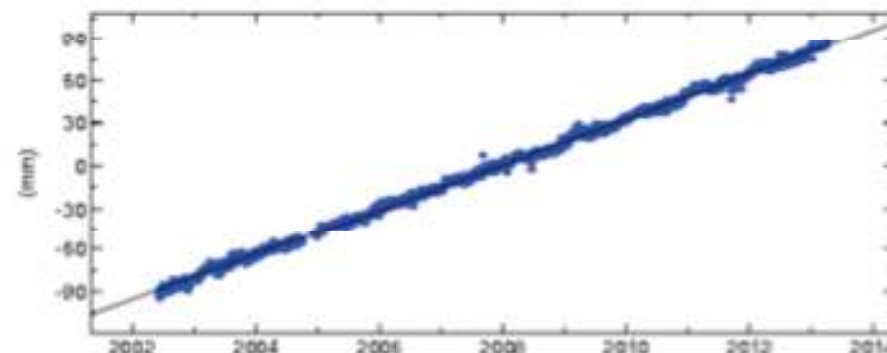
[ARTICOLI](#)

[WEBCAMS](#)

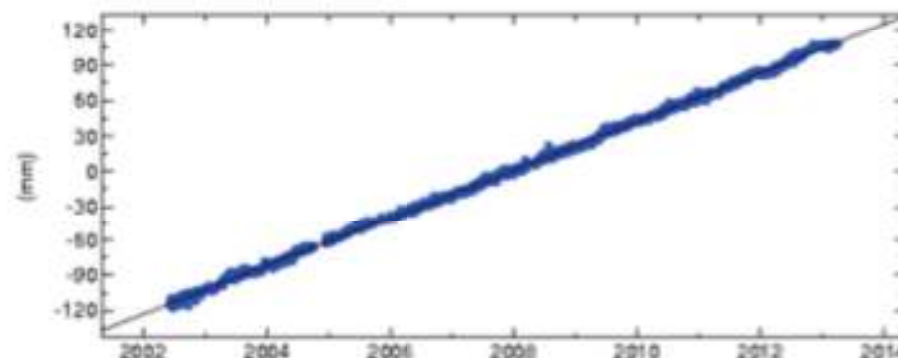
[PROGETTI](#)

[INFORMAZIONI](#)

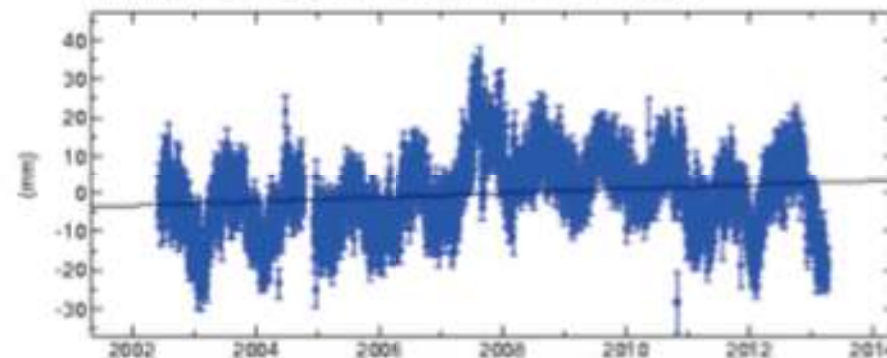
ZOLF North Offset 5162726.017 m  
rate(mm/yr)= 16.03 ± 0.00 rms= 2.39 wrms= 2.0 mm # 3638



ZOLF East Offset 900060.754 m  
rate(mm/yr)= 20.72 ± 0.00 rms= 2.16 wrms= 1.9 mm # 3638



ZOLF Up Offset 1946.502 m  
rate(mm/yr)= 0.54 ± 0.02 rms= 3.02 wrms= 0.2 mm # 3638

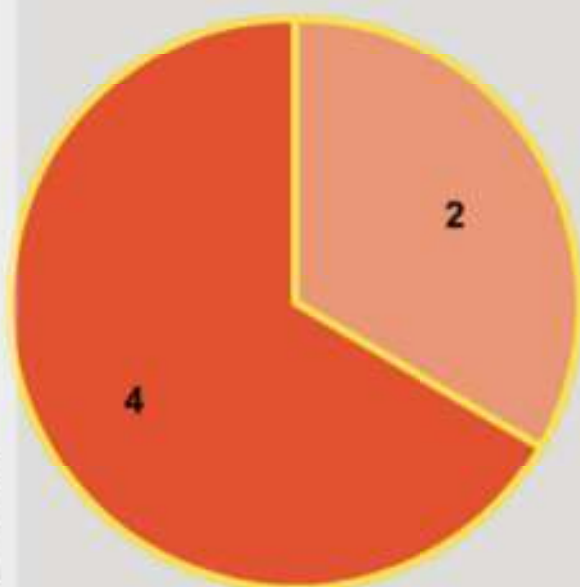


**GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"**

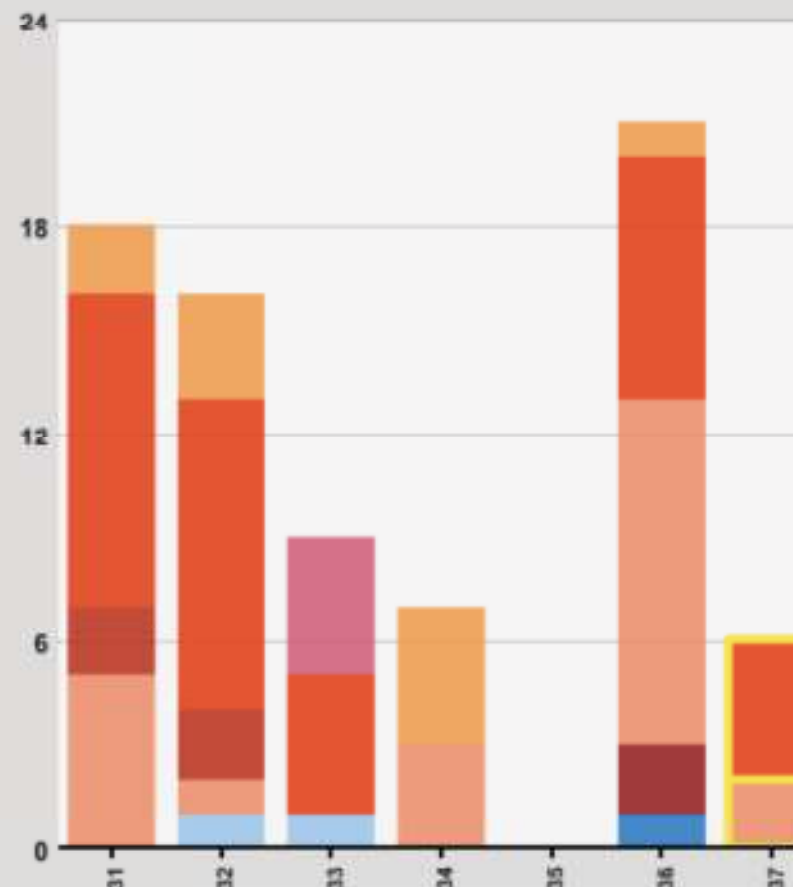
**ACCESSI DEL GIORNO 03/12/2013**

**ACCESSI DELLA SETTIMANA 03/12/2013**

- OGS\_ACOM
- OGS\_AFAL
- OGS\_CANV
- OGS\_CODR
- OGS\_FUSE
- OGS\_JOAN
- OGS\_MDEA
- OGS\_MPRA
- OGS\_NOVE
- OGS\_PAZO
- OGS\_TRIE
- OGS\_UDH1
- OGS\_ZOUF
- OGS\_FKP
- OGS\_MAC
- OGS\_NEA
- OGS\_VR3
- OGS\_VRC
- OGS\_VRS
- RAFVG\_AMPE
- RAFVG\_BARC
- RAFVG\_BEVA
- RAFVG\_GORI
- RAFVG\_MOGG
- RAFVG\_PALM
- RAFVG\_PORD
- RAFVG\_TARV
- RAFVG\_TRIE
- RAFVG\_UDIN



- OGS\_ACOM
- OGS\_AFAL
- OGS\_CANV
- OGS\_CODR
- OGS\_FUSE
- OGS\_JOAN
- OGS\_MDEA
- OGS\_MPRA
- OGS\_NOVE
- OGS\_PAZO
- OGS\_TRIE
- OGS\_UDH1
- OGS\_ZOUF
- OGS\_FKP
- OGS\_MAC
- OGS\_NEA
- OGS\_VR3
- OGS\_VRC
- OGS\_VRS
- RAFVG\_AMPE
- RAFVG\_BARC
- RAFVG\_BEVA
- RAFVG\_GORI
- RAFVG\_MOGG
- RAFVG\_PALM
- RAFVG\_PORD
- RAFVG\_TARV
- RAFVG\_TRIE
- RAFVG\_UDIN





The banner features the OASIS logo on the left, a central image of a desert landscape with a palm tree and a building, and the text "The OGS Archive System of Instrumental Seismology" on the right. Logos for the Italian Government and the Ministry of University and Research are also present.

[Homepage](#)   [Sites](#)   [Event Waveforms](#)   [Continuous Waveforms](#)   [Jump to Gallery...](#)   [Log-in to oasis](#)   Version 2.0.beta (February 2013)

### OASIS Home Page

#### Welcome to OASIS

#### How to use OASIS

#### How To Do

#### News

#### Release Notes

#### Copyright Notice

#### Credits

#### Contacts

#### Related Documents

#### Links

The "OGS Archive System of Instrumental Seismology" (OASIS) is the information system aimed at organizing, archiving and accessing to the OGS seismological data. OASIS is made by a data-base, a double archive of digital waveforms, and a web interface, set up on a specifically devoted hardware infrastructure.

The OASIS data are structured in two parts, i.e. a **database** that manages all the information of the seismological instrumented sites and a double **archive of waveforms**, for the continuous and extracted data, respectively. Data concerns both permanent networks managed by OGS for the seismic monitoring of the North-Eastern Italy (almost 50 stations), and temporary networks or isolated stations deployed within some research projects (about 200 stations).

The OASIS database and web site have been greatly inspired by [ITACA](#), the archive of the Italian accelerometric data. The original model has been improved in order to handle the high complexity of the seismological data properly.

The OASIS **web site** accesses data through three main sections:

- Sites;
- Event Waveforms;
- Continuous Waveforms.

Searches in OASIS data are organized by **networks**. A complete description of the networks can be found in [Network Description](#).

**Sites** section accesses to the information concerning the seismological sites managed by OGS as well as sites managed by other institutions willing to share this information in the framework of collaborative projects where OGS is involved.

**Event Waveforms** section implements the search and download functions of *waveform records concerning seismic events*. This archive may contain records of both natural events (e.g.: earthquakes) and source controlled experiments.

### Stations search

<b>Network Type</b>	<input type="text" value=""/>	
<b>Network Code</b>	-- select network --	
<b>Station Code</b>	contains <input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<b>Station Name</b>	contains <input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<b>Latitude</b> (e.g. 45.27)	from [≥]: <input type="text" value=""/>	to [<]: <input type="text" value=""/>
<b>Longitude</b> (e.g. 12.7)	from [≥]: <input type="text" value=""/>	to [<]: <input type="text" value=""/>
<b>Region</b>	contains <input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<b>Province</b>	contains <input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>
<b>EC8</b>	-- Any value -- <input type="text" value=""/>	
<b>Sensor</b>	contains <input type="text" value=""/>	-- Any value -- <input type="text" value=""/>
<b>Housing</b>	-- Any value -- <input type="text" value=""/>	
<b>Morphology</b>	-- Any value -- <input type="text" value=""/>	
<b>Number of Recordings</b>	>= <input type="text" value=""/>	<input type="text" value=""/>

**Search**



## Attività editoriali

Bollettino di Geofisica Teorica e Applicata

Bollettino della rete sismologica

GNGTS (Gruppo Nazionale di Geofisica della  
Terra Solida)

## Bollettino di Geofisica Teorica e Applicata

*An International Journal of Earth Sciences*

About the Journal

Contacts

To Authors

Subscriptions

Forthcoming

On-line First

Issues

2013 Vol. 54

1 / 2 / 3

2012 Vol. 53

1 / 2 / 3 / 4

2011 Vol. 52

1 / 2 / 3 / 4 / Suppl. 1

2010 Vol. 51

1 / 2-3 / 4 / Suppl. 1

2009 Vol. 50

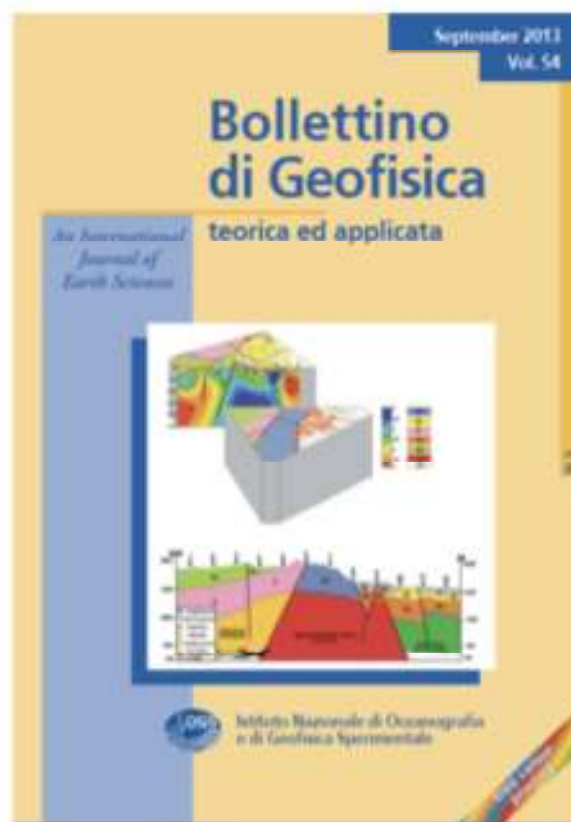
1 / 2 / 3 / 4

2008 Vol. 49

1 / 2 / 3-4 / Suppl. 2

2007 Vol. 48

1 / 2 / 3 / 4



magnetotelluric method // pp. 245-256

Last Issue:

Vol. 54, n.3, September 2013

### Part A

S. Grimaz, P. Malisan, F. Barazza and R. Carniel:

Rapid instrumental check of vulnerability parameters on bridges for seismic risk mitigation purposes // pp. 205-215

M. Caputo:

The memory damped seismograph // pp. 217-228

F. Bernardini, V. Castelli, R. Camassi, C.H. Caracciolo and E. Ercolani:

A "forgotten" earthquake rediscovered: the 1948-1949 Monti Reatini (central Apennines) seismic sequence // pp. 229-244

B. Oskooli, M. Darijani and M. Mirzaei:

Investigation of the electrical resistivity and geological structures on the hot springs in Markazi rovince of Iran using

## Rete Sismica di Collalto

English  
Italiano

Home

Chi siamo

Rete sismica

Dati e grafici

Materiale scientifico e documentazione

News

FAQ



Stazione ED06 - Sistemazione del contenitore PEMD

### Rete Sismica di Collalto

La Rete Sismica di Collalto è l'infrastruttura finalizzata al monitoraggio della sismicità naturale e della microsismicità indotta presso la concessione di stoccaggio gas metano denominata "Collalto Stoccaggio", che interessa i Comuni di Susegana, Nervesa della Battaglia, S. Pietro di Feletto e Conegliano, in provincia di Treviso. La rete è stata realizzata ed è gestita dall'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS per conto di Edison Stoccaggio S.p.A. titolare della concessione di stoccaggio.

### News

Relazione inerente il completamento del ciclo di monitoraggio (1° anno)

Rete Sismica di Collalto - Termini di utilizzo







Incontro pubblico

“  
**EDUCAZIONE SISMICA  
E SICUREZZA  
DEGLI EDIFICI SCOLASTICI**”

Quando possiamo  
rientrare a scuola?

**M. Mucciarelli**

Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica Sperimentale,  
Centro di Ricerche Sismologiche, OGS-CRS, Udine, Italy

## Terremoto, paura ma pochi danni A Sora chiuse scuole e chiese



Centinaia di segnalazioni ai vigili del fuoco, notte in strada per alcuni cittadini. Muore per lo spavento una donna di 64 anni. Al via le verifiche nei comuni più colpiti. Annullato anche il Carnevale nella cittadina ciociara, rinviata Sora-Matera di volley A2

### Lo leggo dopo



Tanta paura, ma pochi danni, una donna morta per lo spavento. E' questo il bilancio dopo la ▶ **scossa di terremoto** di magnitudo 4.8 registratasi nella serata di in provincia di Frosinone, scossa che ha fatto tremare la terra alle 22.16. Molte persone in Ciociaria si sono riversate in strada. Poco più di un'ora dopo, alle 23.24, stata una seconda scossa, più leggera, di magnitudo 2.2-2.3. Il terremoto è avvenuto alla profondità di 10.7

## Per il terremoto evacuata una scuola

*Istituti scolastici evacuati a Mornese per la scossa registrata alle 12.34. . I circa 180 alunni delle medie e delle elementari, molti provenienti dai paesi limitrofi, sono stati portati fuori dagli insegnanti e dal personale non docente*

 Stampa |  Invia |  Scrivi



**MORNESE - A Mornese scuole evacuate a causa del terremoto registrato alle 12,34.** I circa 180 alunni delle medie e delle elementari, molti provenienti dai paesi limitrofi, sono stati portati fuori dagli insegnanti e dal personale non docente ma nel pomeriggio, alle 14, sono rientrati a lezione dopo che è emerso che la scuola non aveva subito alcun danno.

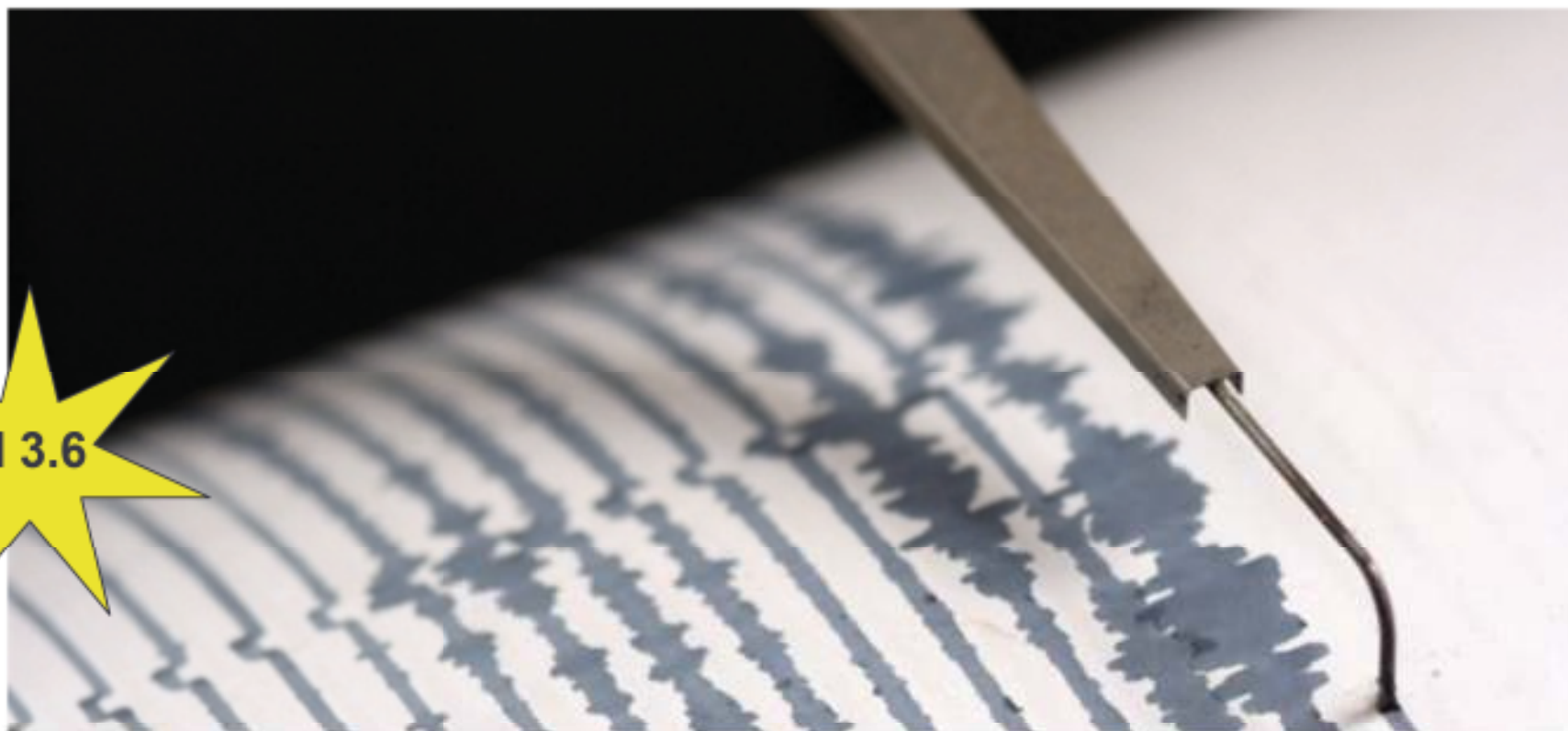
Dice il sindaco Marco Mazzarello: "Dopo l'uscita degli alunni dalle scuole la protezione civile e il tecnico comunale hanno effettuato un sopralluogo nelle aule ma non è emerso alcuna lesione nei muri. Nel pomeriggio lezioni regolari".

# SCIAME SISMICO A CITTÀ DI CASTELLO, SCUOLE CHIUSE

di *Francesca Porta* 22 aprile 2013

Da sabato le scosse registrate nella cittadina umbra sono state 41. Oggi e domani le scuole resteranno chiuse in via precauzionale

VOTA ★★★★★



M 3.6

La scuola di Rotonda (PZ) durante la sequenza sismica del Pollino



GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"



GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"







GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"

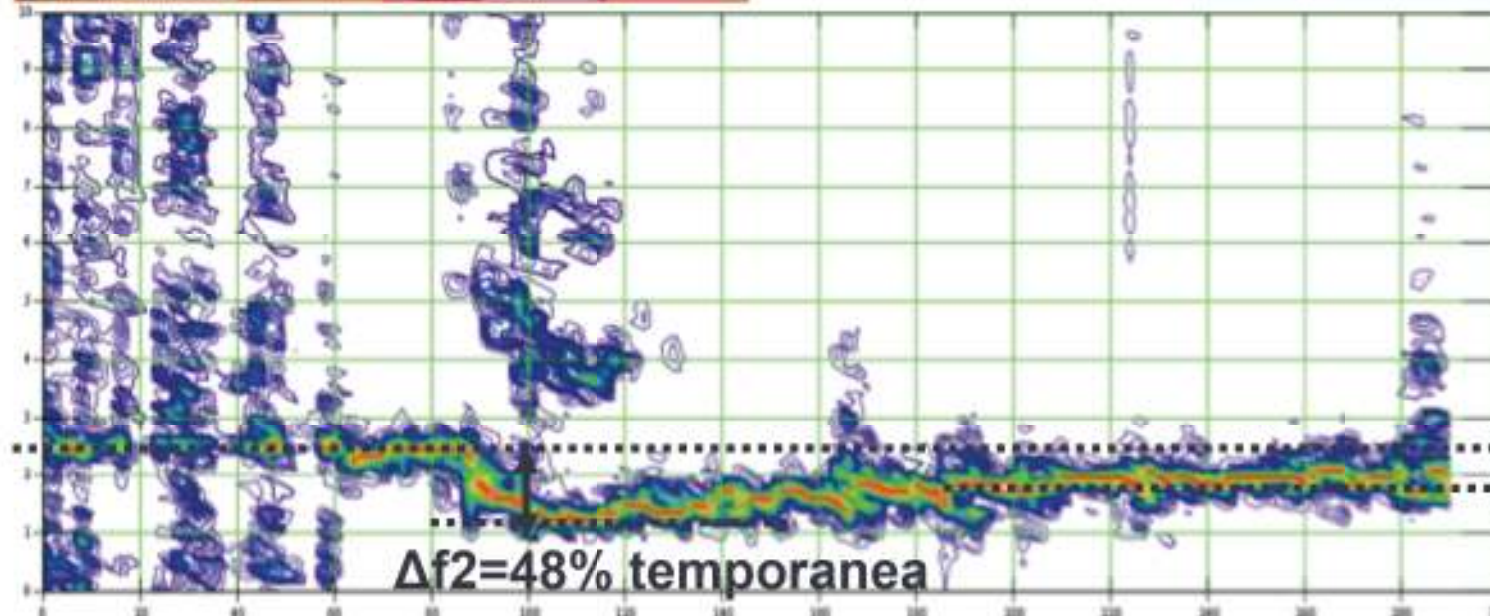
DOPO IL 31 OTTOBRE    DOPO IL 1° NOVEMBRE

I EMS=2

I EMS=4



Bonefro, 2002  
Effetto dei danni  
sul periodo  
di un edificio



F<sub>in</sub>

F<sub>fin</sub>

Δf1=24%

Permanente

Accelerometers  
along this  
vertical

2nd floor

G3,

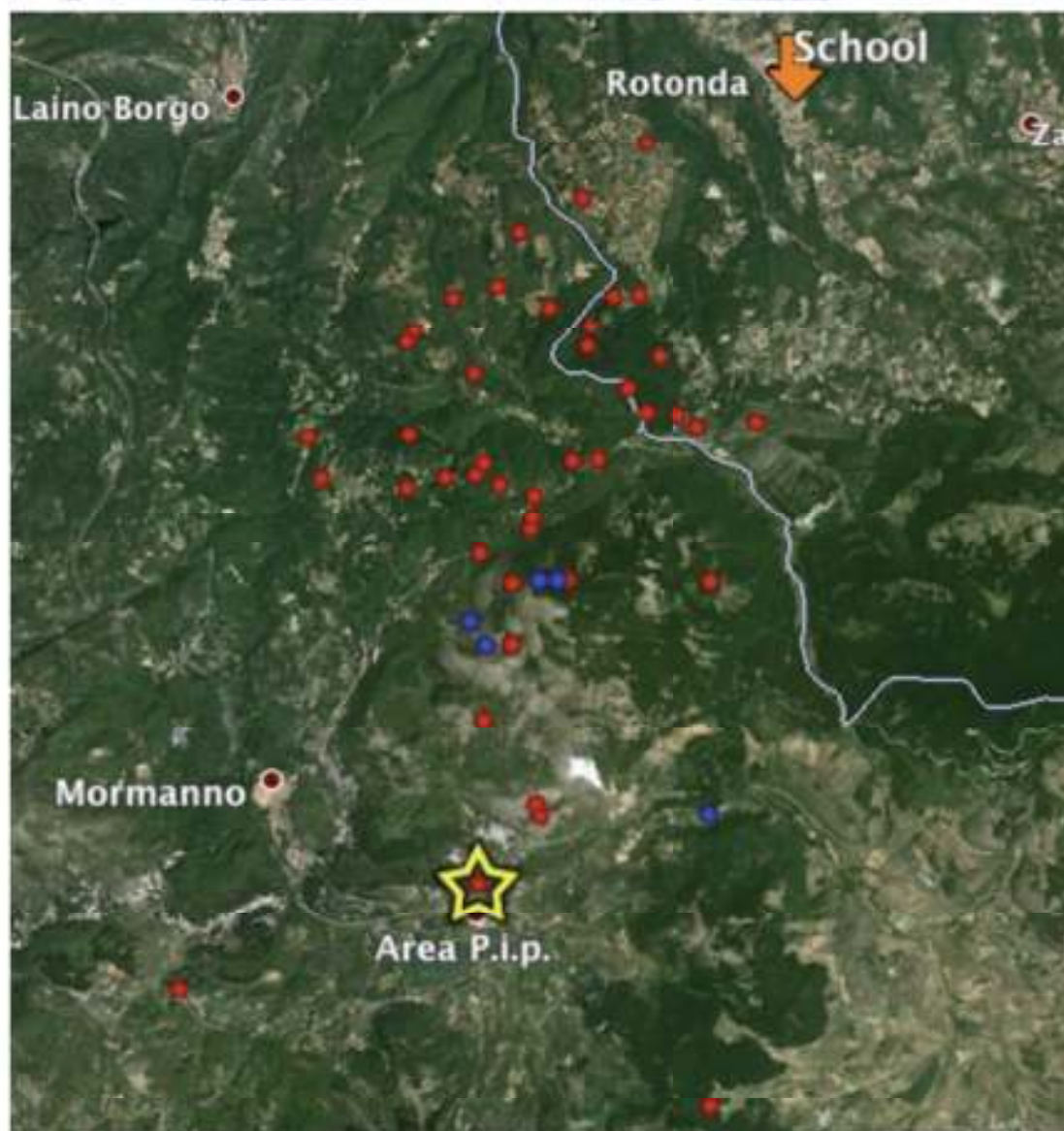
1° floor

G4

Ground  
floor

G3, G4 and G5 =  
GeoSIG accelerometers

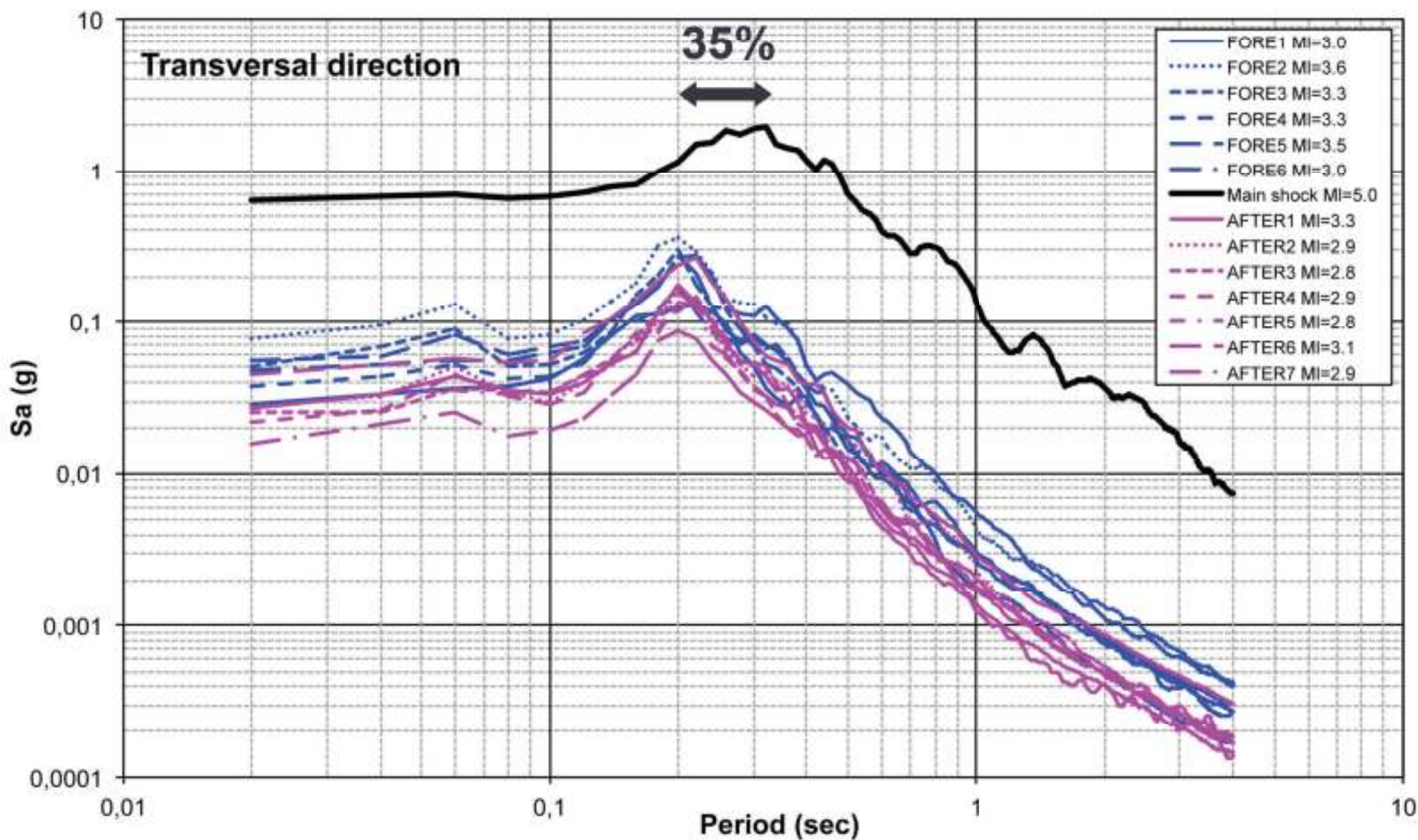




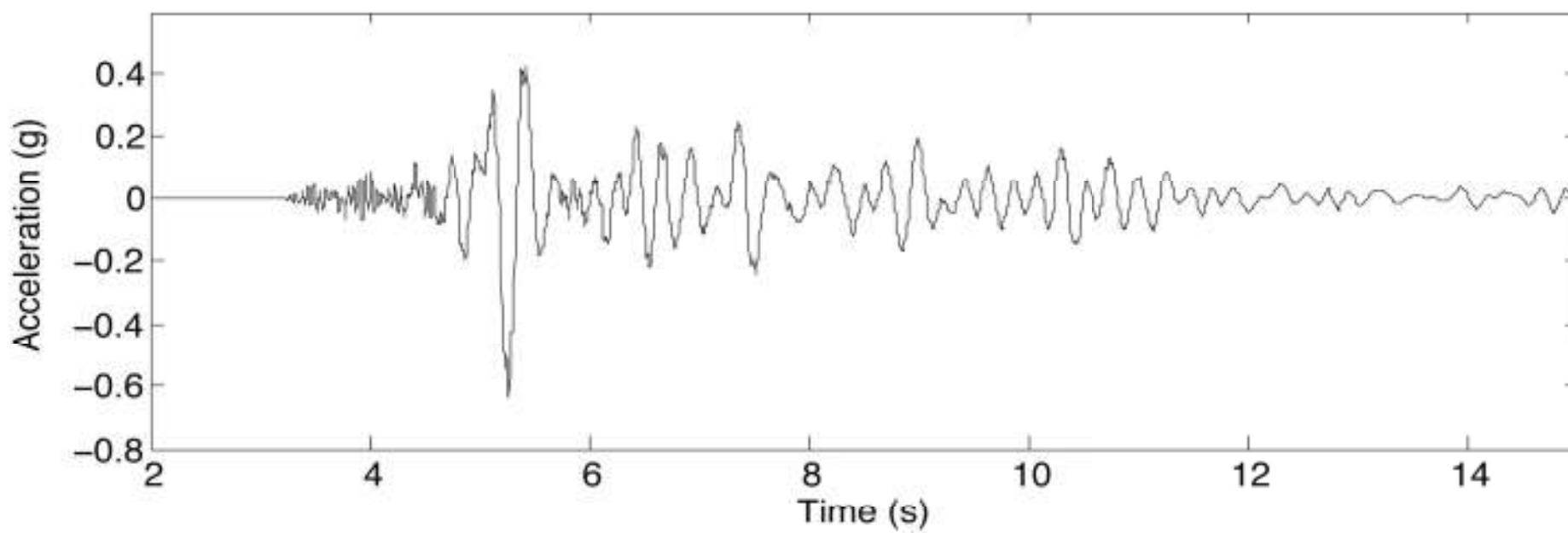
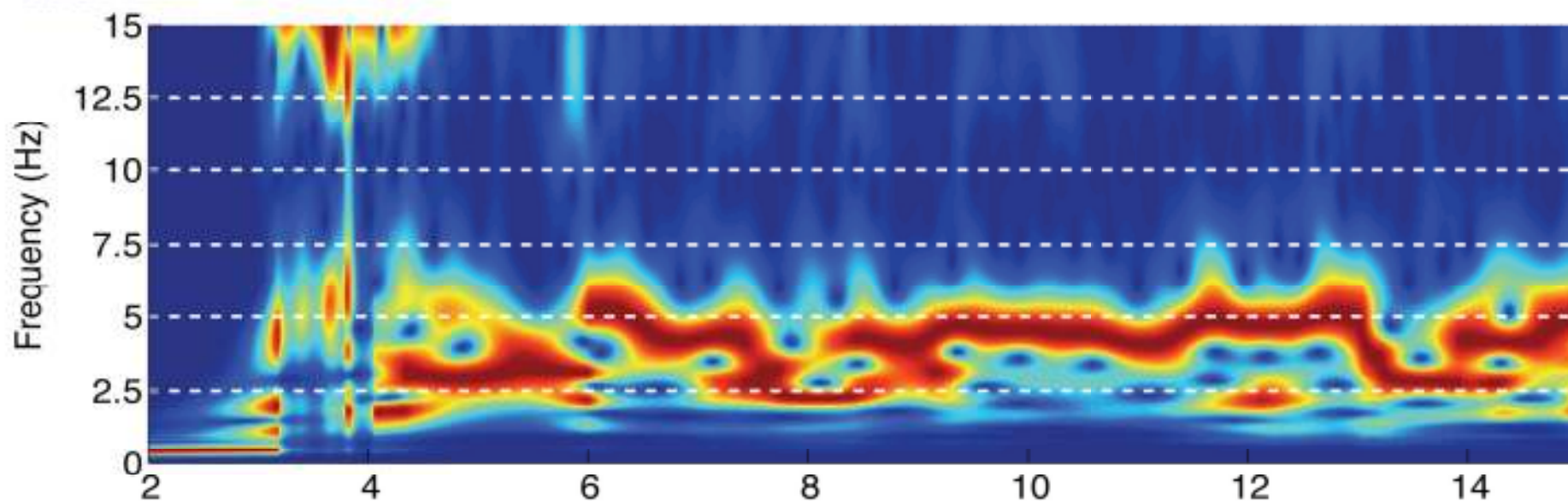
## Index of /pollino

	<u>Name</u>	<u>Last modified</u>
[DIR]	<a href="#">Parent Directory</a>	05-Jun-2013 10:02
[ ]	<a href="#">20121109 202715.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27
[ ]	<a href="#">20121110 023320.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27
[ ]	<a href="#">20121110 123502.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27
[ ]	<a href="#">20121111 024802.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27
[ ]	<a href="#">20121111 161248.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27
[ ]	<a href="#">20121111 202901.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27
[ ]	<a href="#">20121111 203151.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27
[ ]	<a href="#">20121111 231449.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27
[ ]	<a href="#">20121112 023119.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27
[ ]	<a href="#">20121112 023146.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27
[ ]	<a href="#">20121112 030353.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27
[ ]	<a href="#">20121112 155227.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27
[ ]	<a href="#">20121112 192536.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27
[ ]	<a href="#">20121113 032744.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27
[ ]	<a href="#">20121114 010012.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27
[ ]	<a href="#">20121114 065932.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27
[ ]	<a href="#">20121114 080343.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27
[ ]	<a href="#">20121114 111255.tgz</a>	22-Nov-2012 23:27

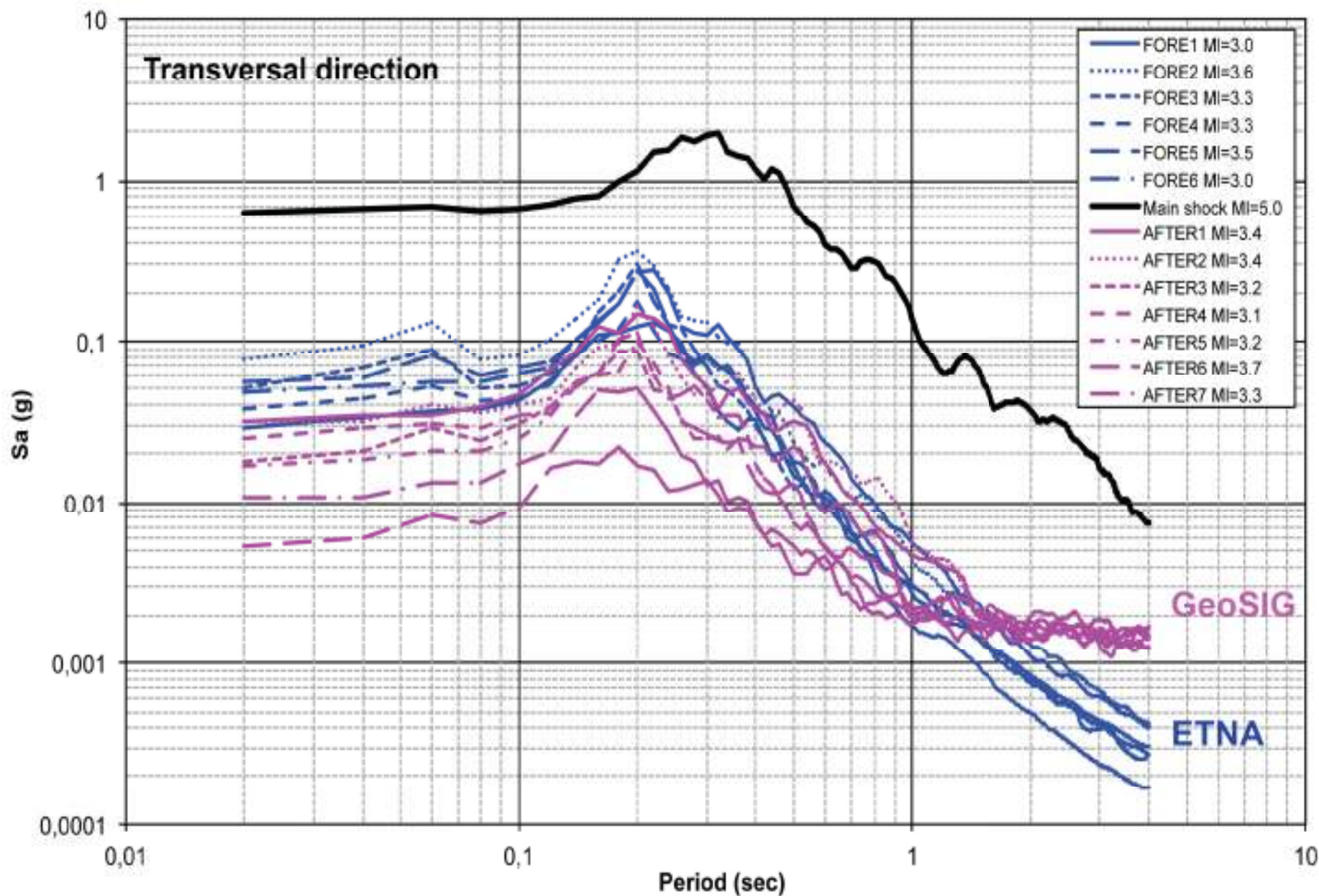
- foreshocks
- aftershocks
- ★ mainshock



GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"



GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"



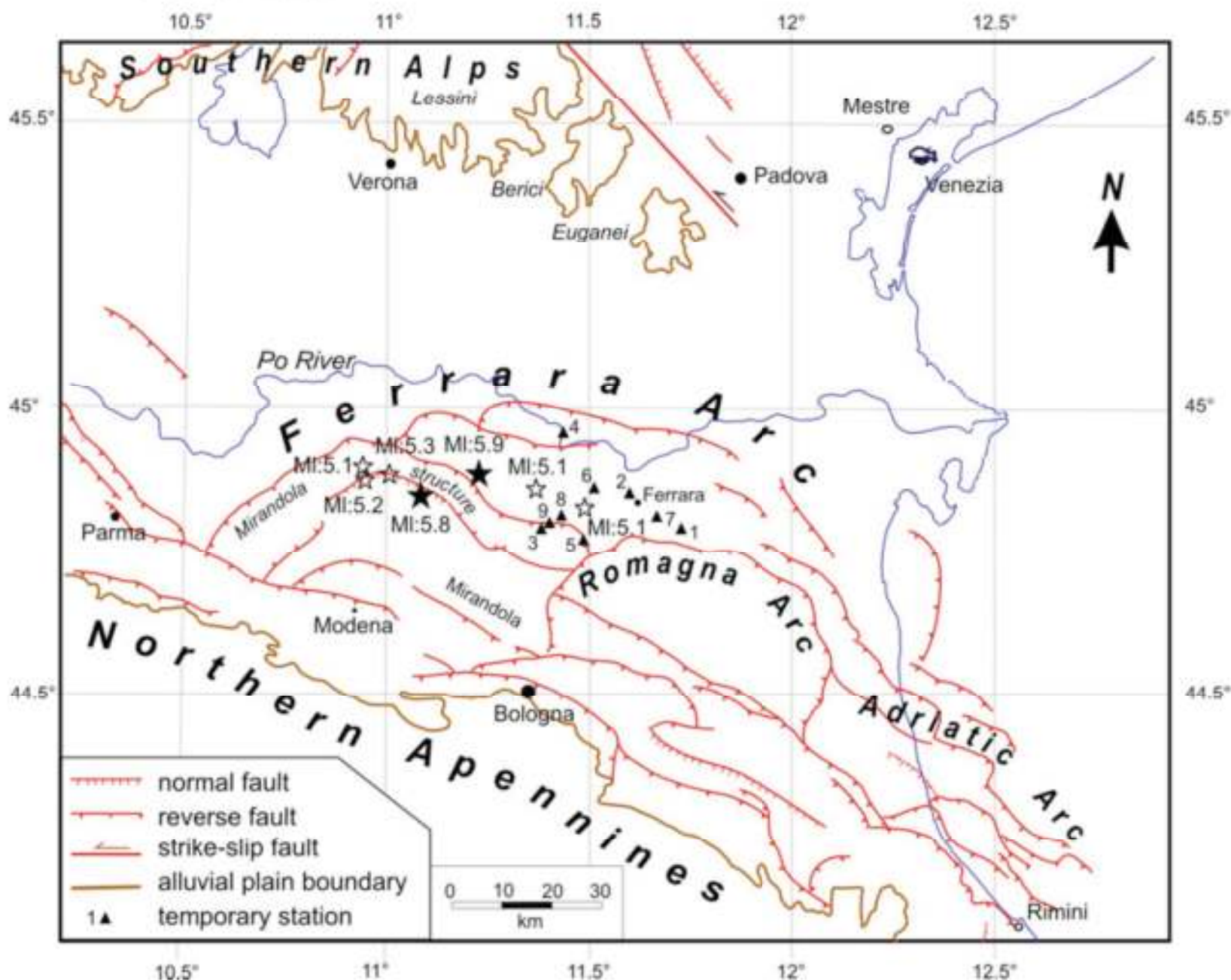
In conclusione,  
sistemi con un costo di pochi k€  
sono in grado di assistere  
nelle valutazioni di agibilità,  
in remoto ed in tempi brevi.

Siamo nell'era digitale,  
basta con i pennini dei sismografi!

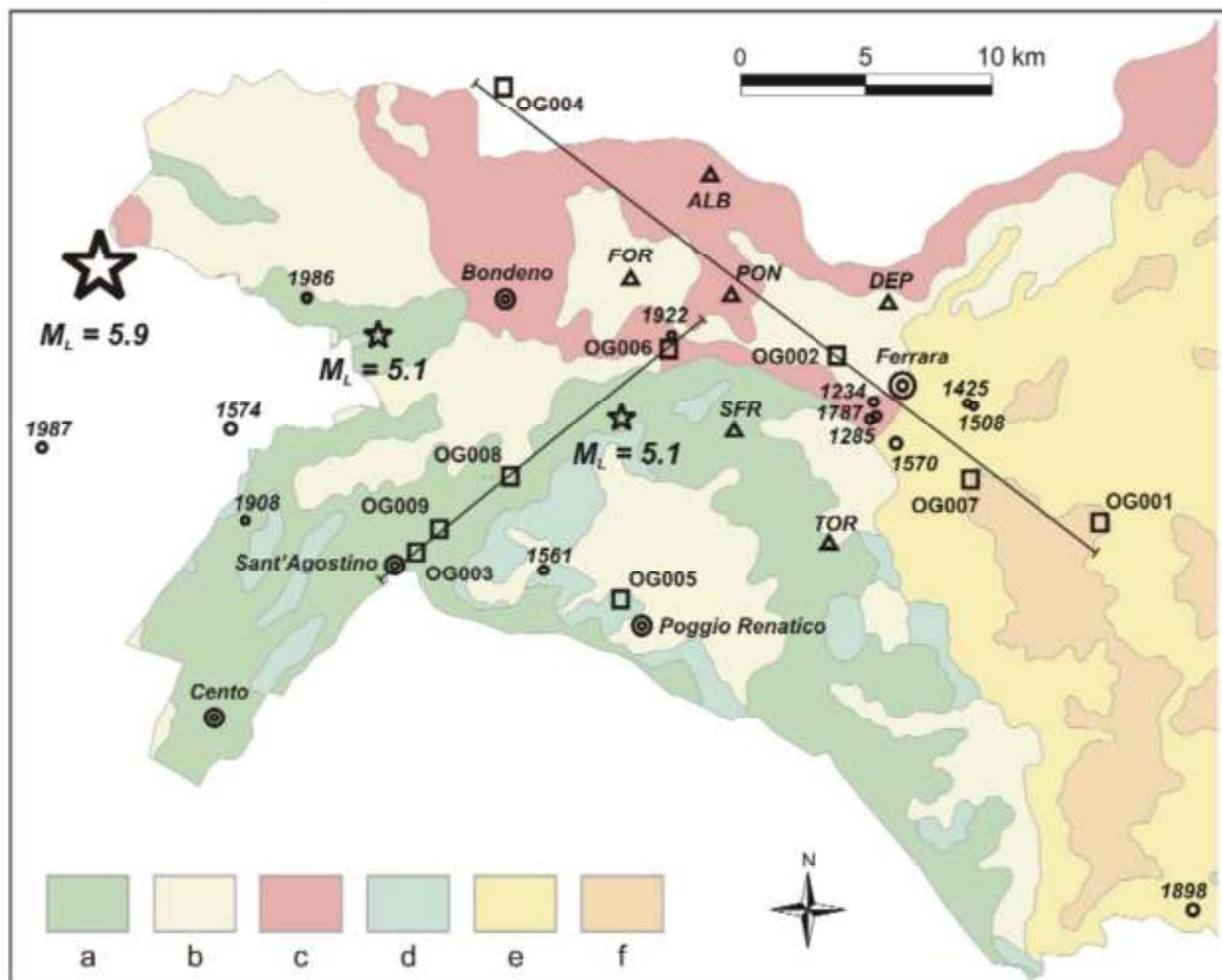
# Lavori in corso per la stima della amplificazione locale in Emilia



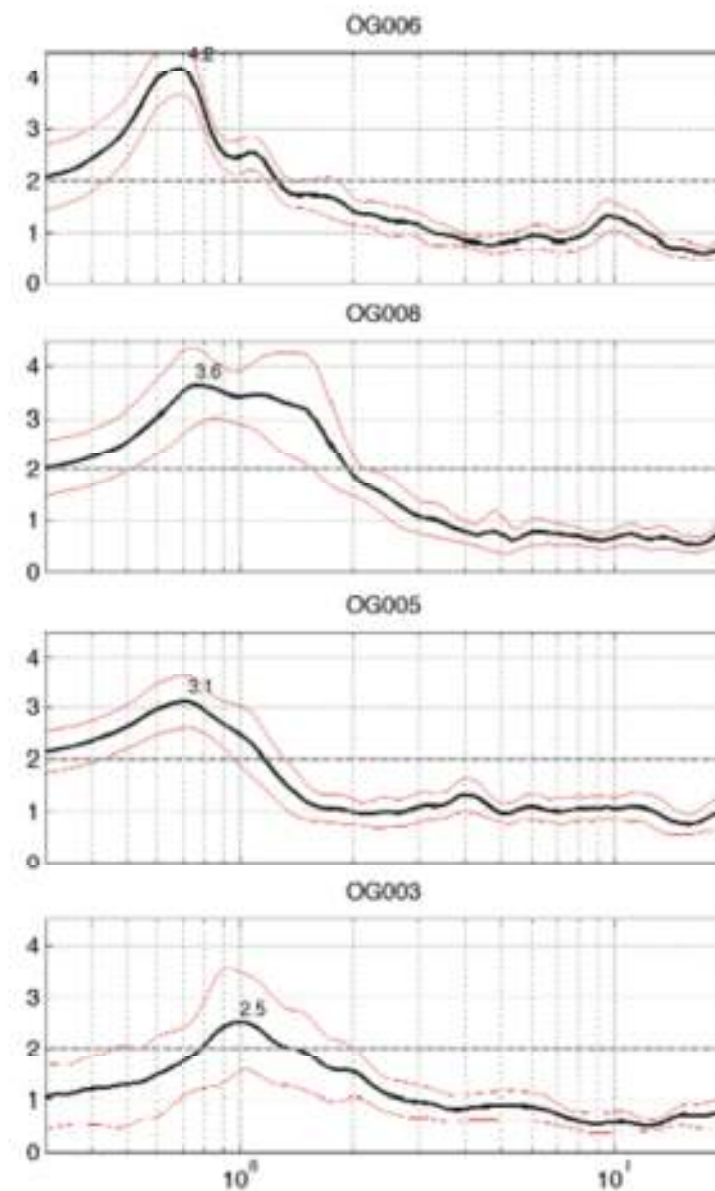
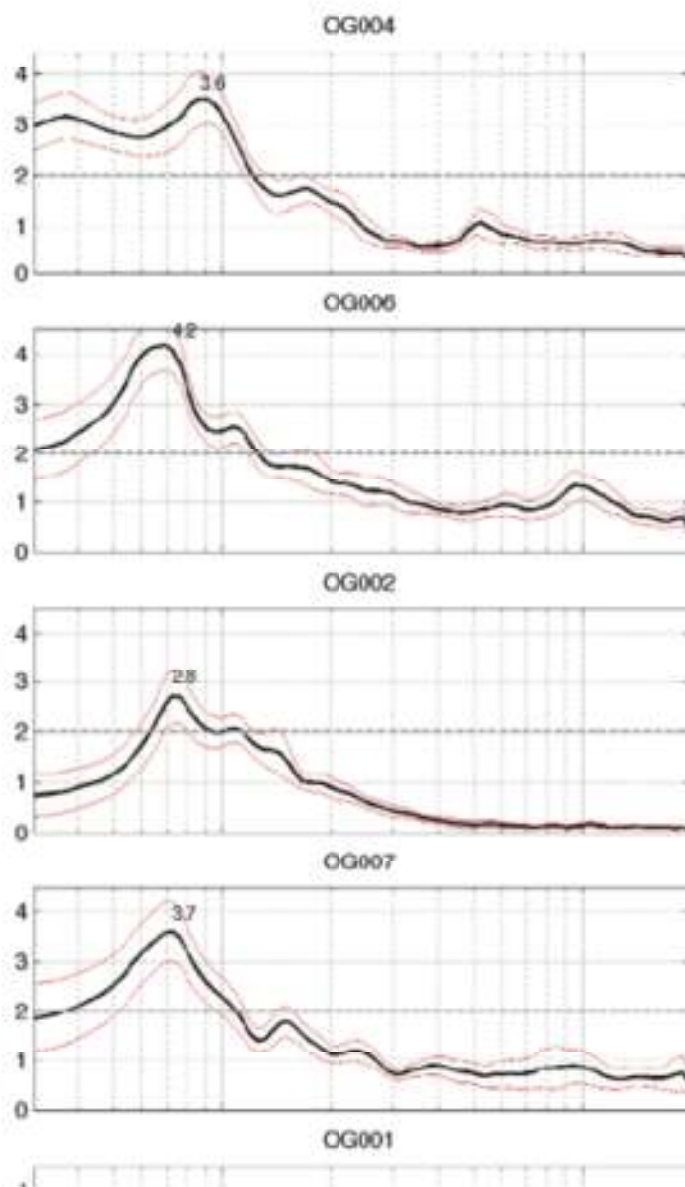
GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"



GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"



GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"



GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"



Stations Coordinates

	x	y		x	y		x	y
Station 1	0	242	Station 11	0	3	Station 21	68	0
Station 2	0	182	Station 12	0	1	Station 22	63	0
Station 3	0	132	Station 13	0	0	Station 23	68	0
Station 4	0	92	Station 14	0.9	0	Station 24	68	0
Station 5	0	62	Station 15	2.9	0			
Station 6	0	42	Station 16	6.8	0			
Station 7	0	27	Station 17	11	0			
Station 8	0	17	Station 18	15	0			
Station 9	0	12	Station 19	29	0			
Station 10	0	7	Station 20	49	0			

OG003

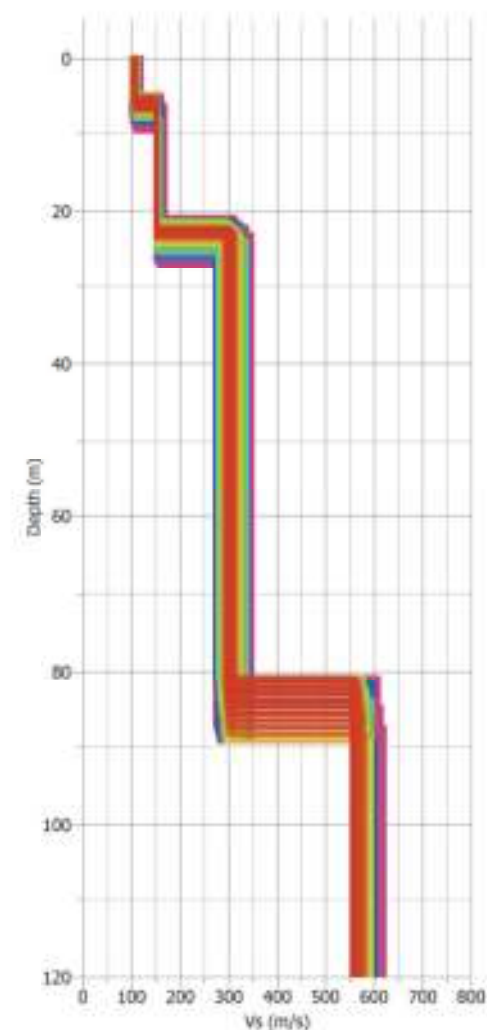
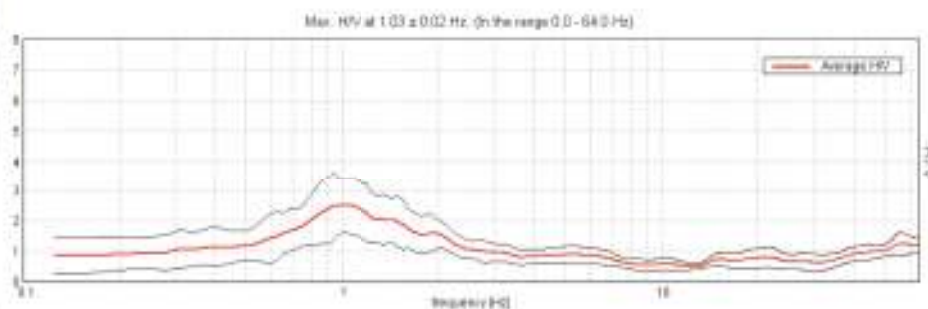
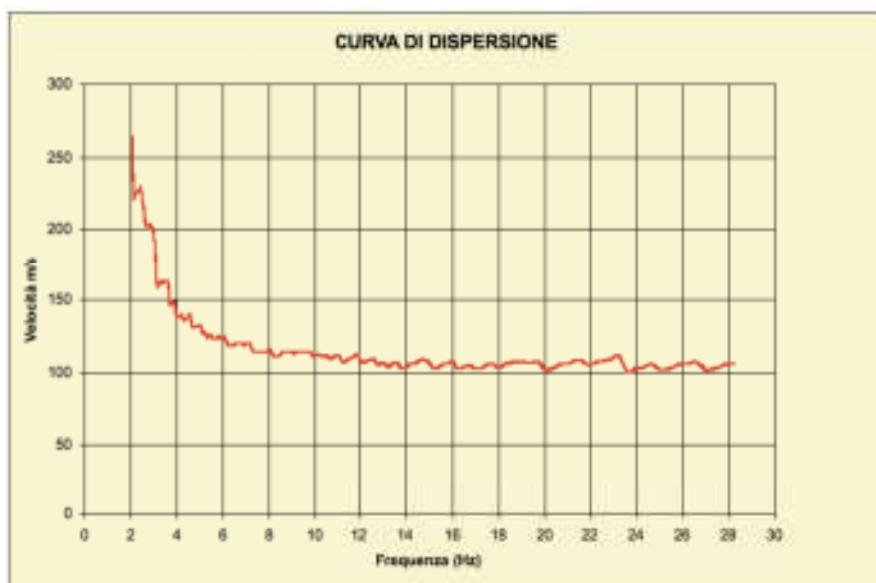


Stations Coordinates

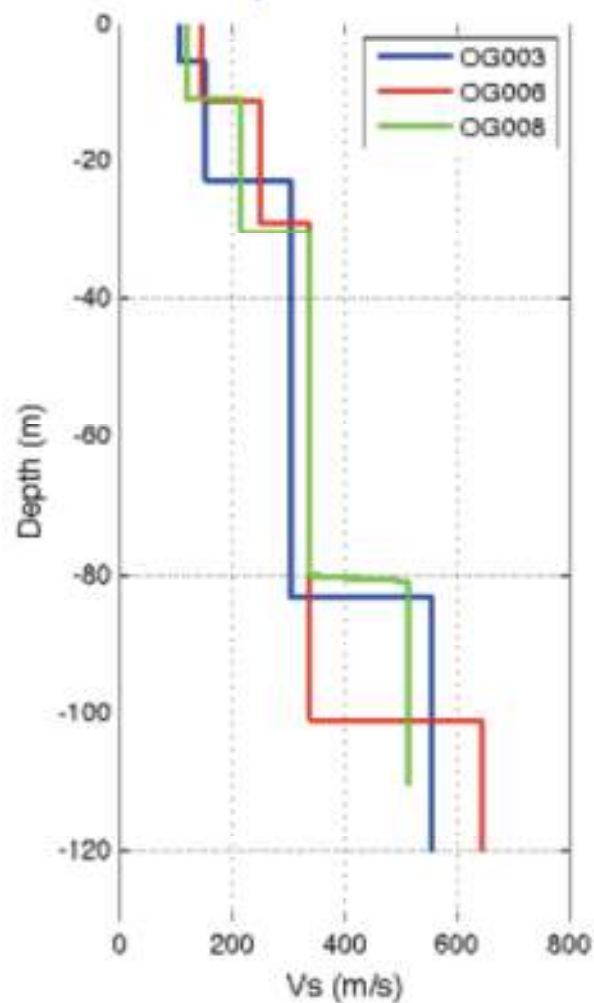
	x	y		x	y		x	y
Station 1	56	58	Station 11	39	81	Station 21	0	42
Station 2	67	44	Station 12	80	65	Station 22	0	52
Station 3	76	32	Station 13	0	0	Station 23	0	62
Station 4	83	23	Station 14	0	1	Station 24	0	92
Station 5	88	15	Station 15	0	3			
Station 6	92	11	Station 16	0	5			
Station 7	96	07	Station 17	0	10			
Station 8	57	24	Station 18	0	15			
Station 9	58	23	Station 19	0	22			
Station 10	55	22	Station 20	0	32			

OG006

GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"

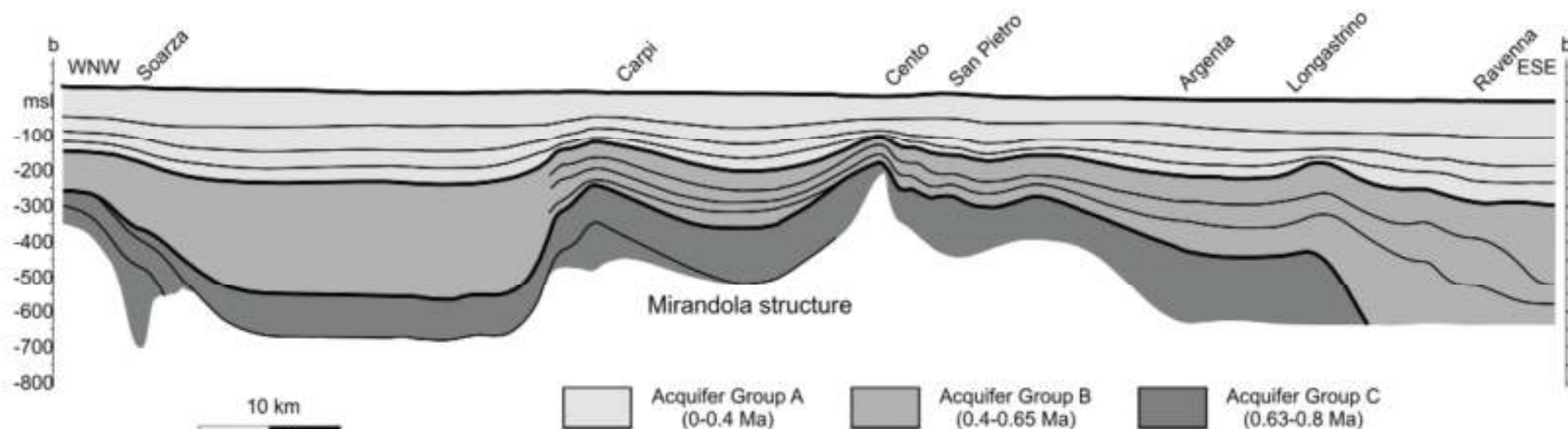
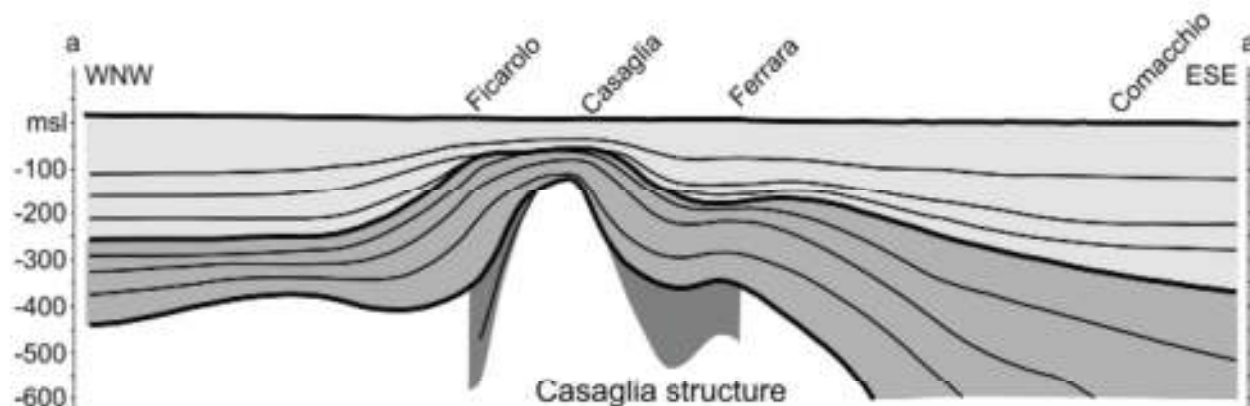
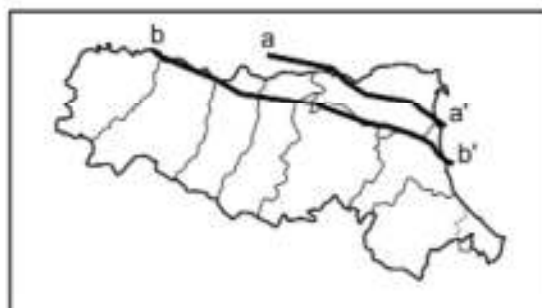


GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"

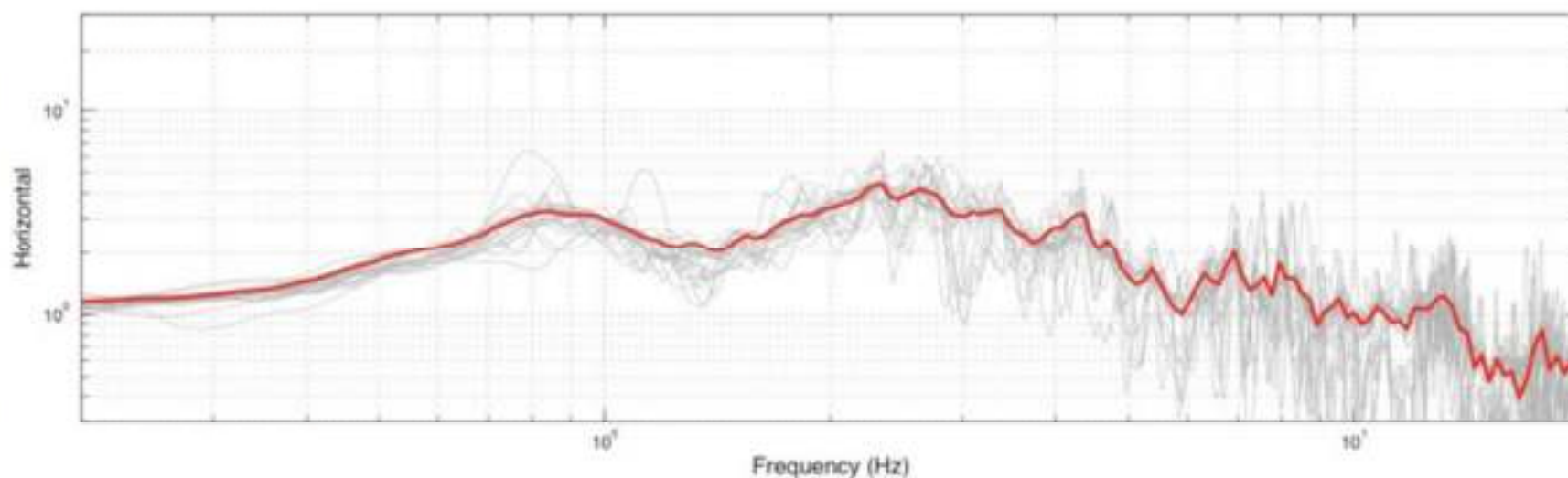
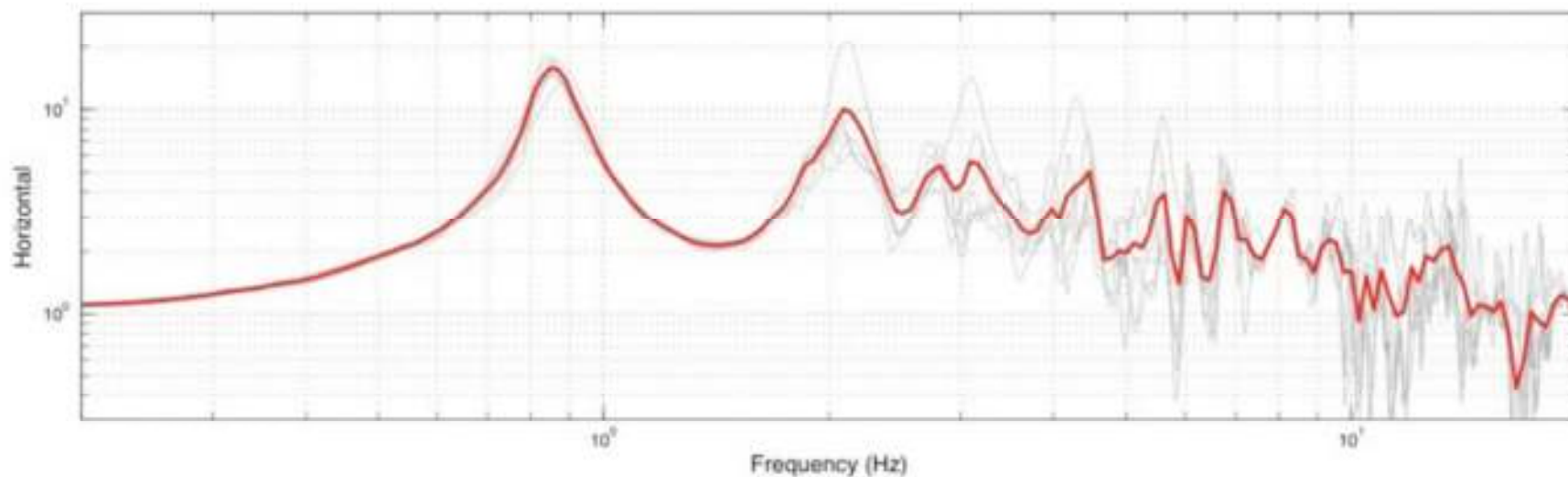


Site	Depth (m)	Vs (m/s)
OG003	0.0 – 5.86	106
	5.86 – 22.76	152
	22.76 – 83.24	305
	> 83.25	556
OG006	0.0 – 11.5	146
	11.5 – 29.0	250
	29.0 – 101	337
	> 101	645
OG008	0.0 – 11.30	120
	11.30 – 30.20	215
	30.20 – 80.80	337
	> 80.80	515

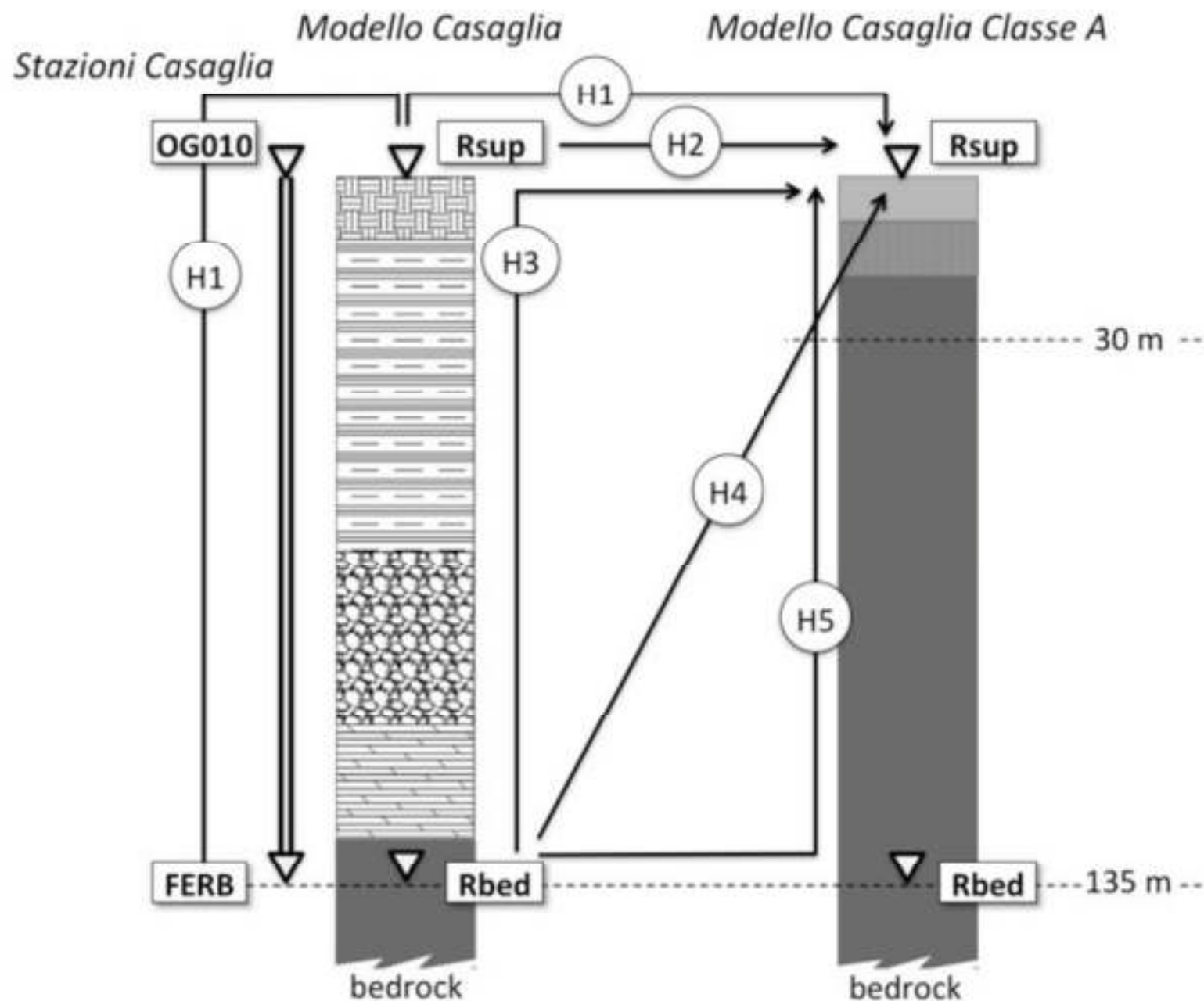
GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"



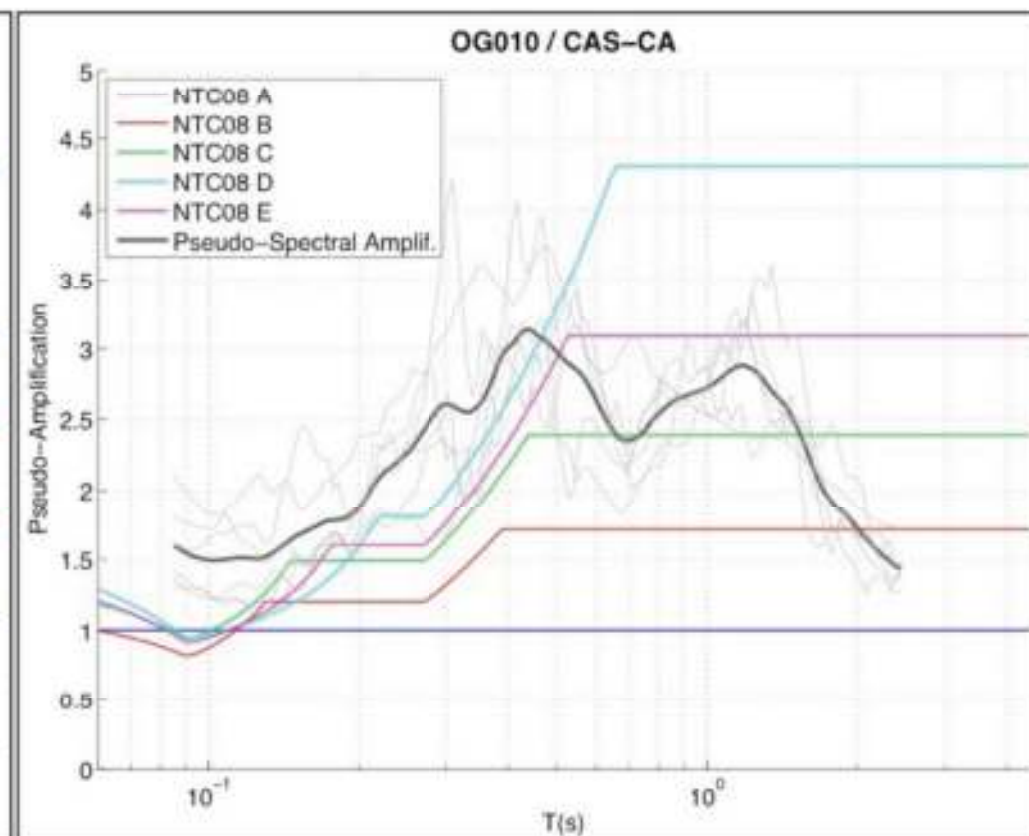
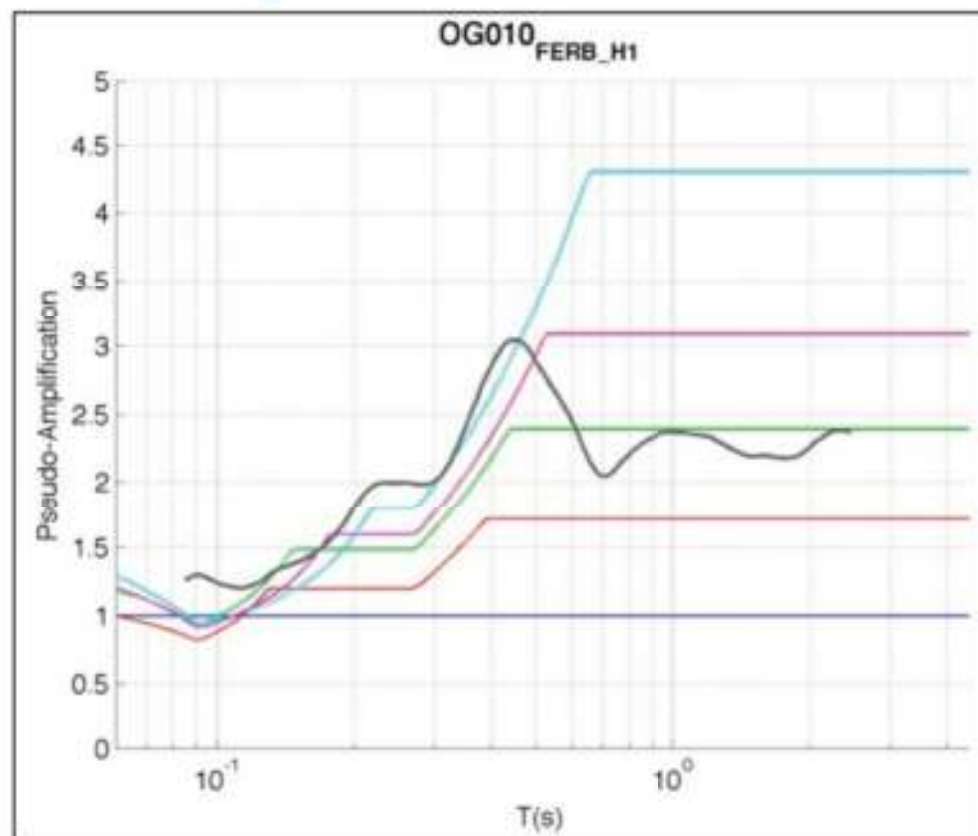
GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"



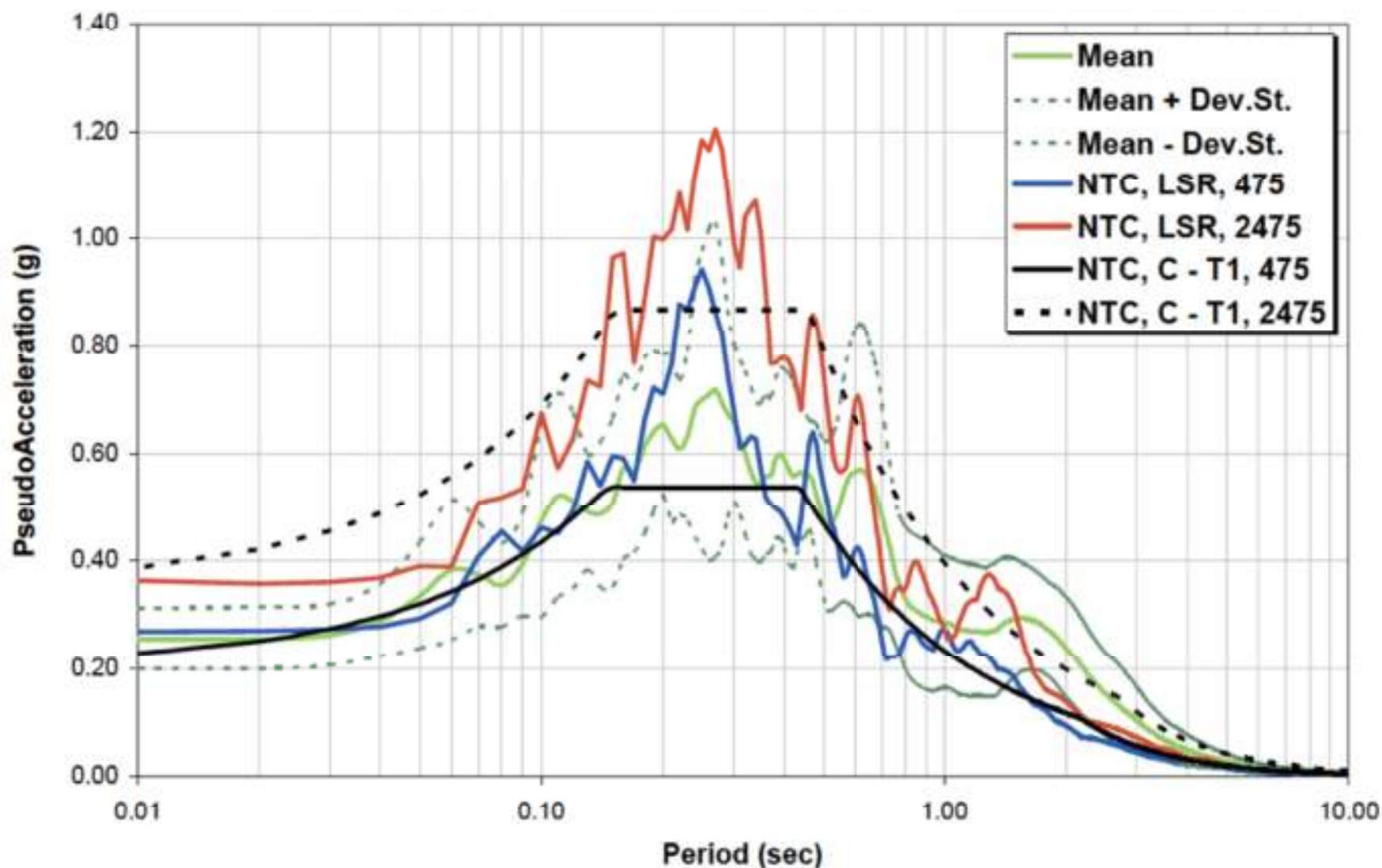




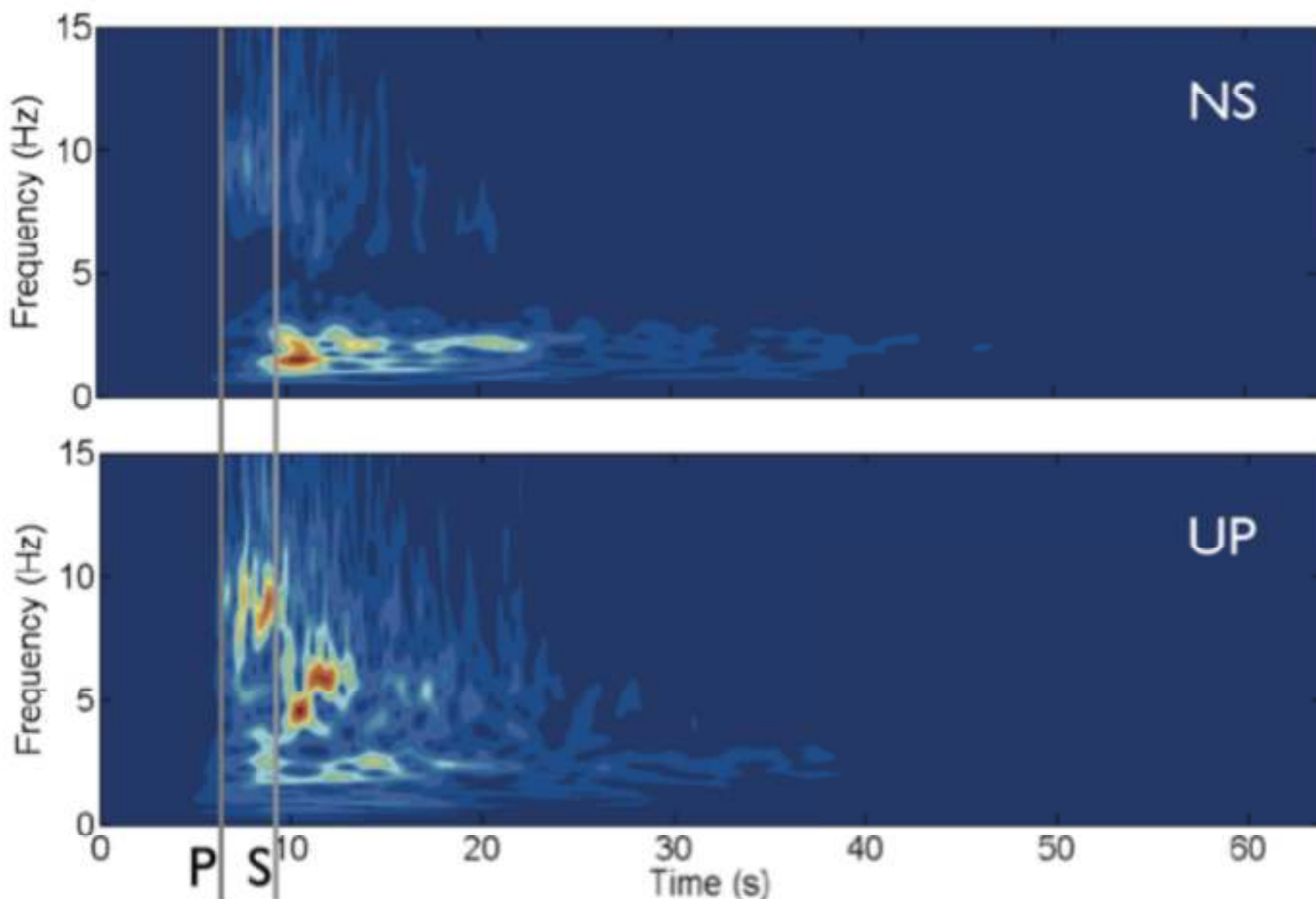
GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"



GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"

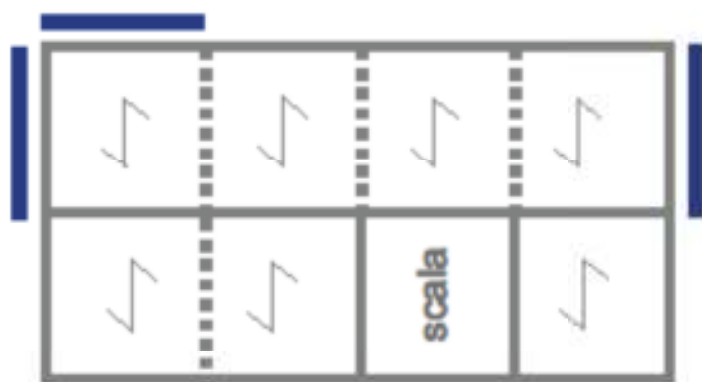
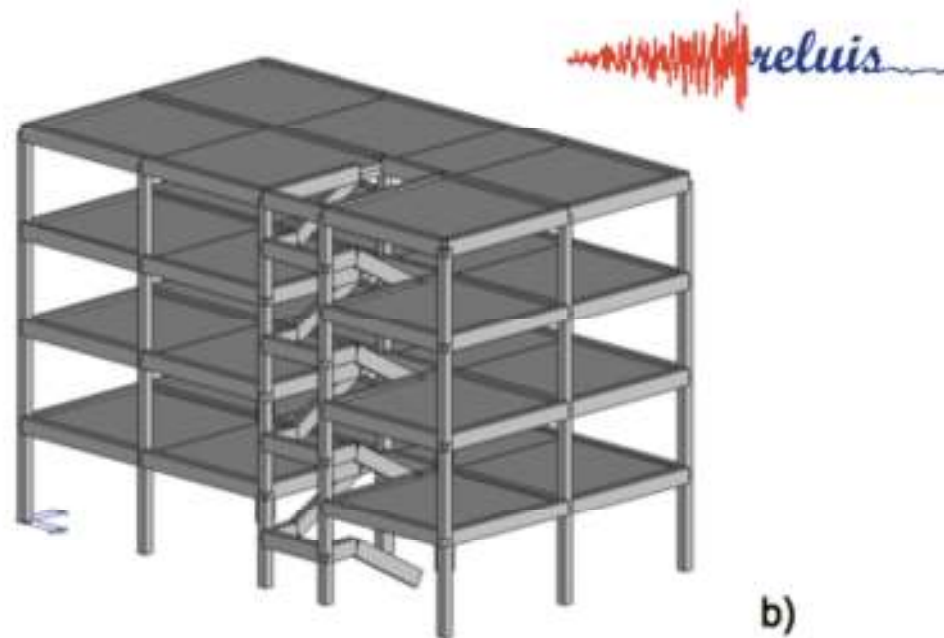
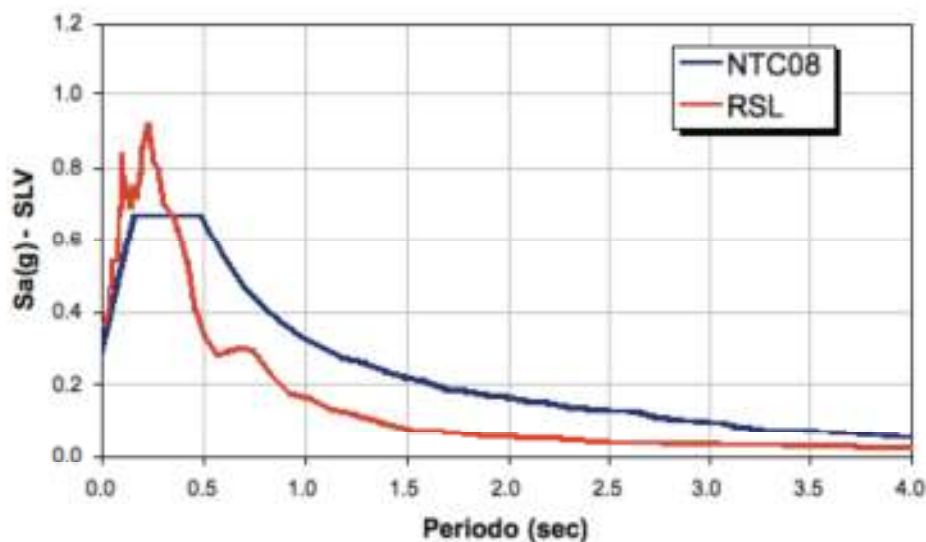


GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"

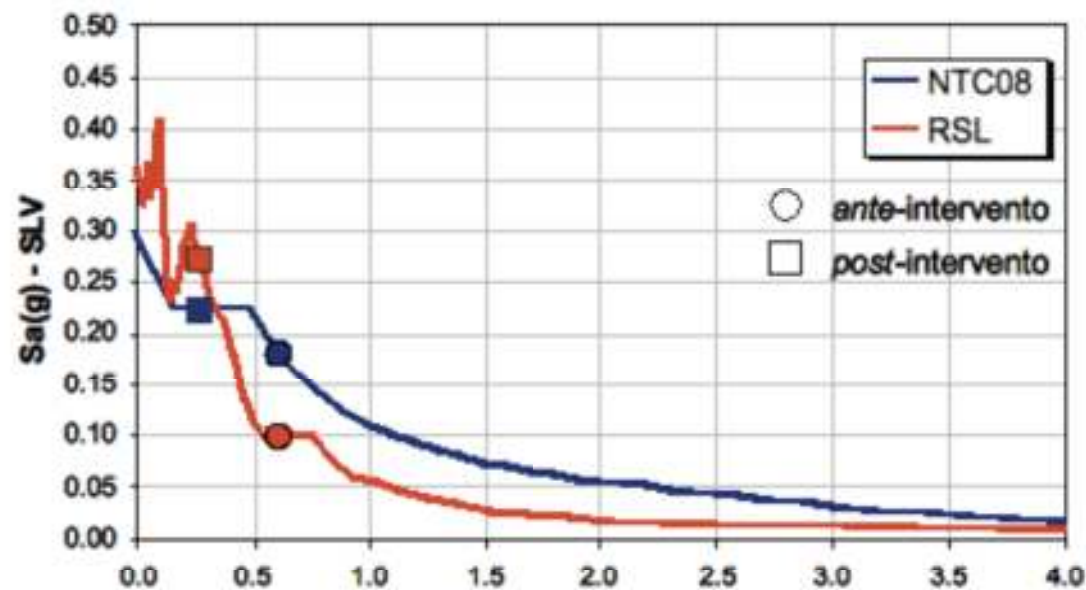


Trasformata di Stockwell della registrazione a MIRE: Importanza di valutare il moto del suolo non solo in termini di frequenza ma anche in funzione del tempo

GIORNATA DI STUDI "LA GEOFISICA E IL RISCHIO GEOLOGICO"



— struttura esistente  
— pareti in c.a.



Grazie per l'attenzione