

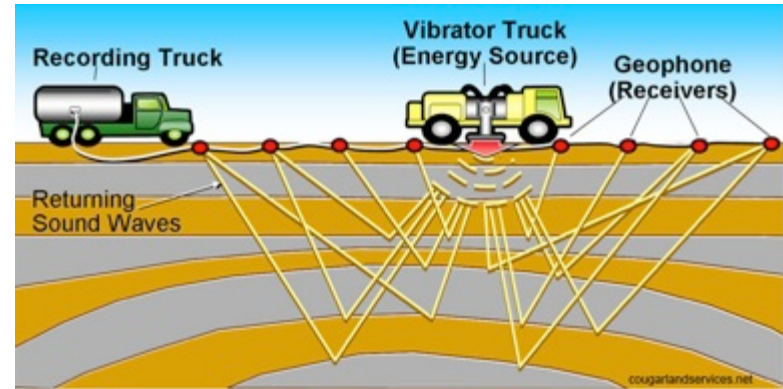
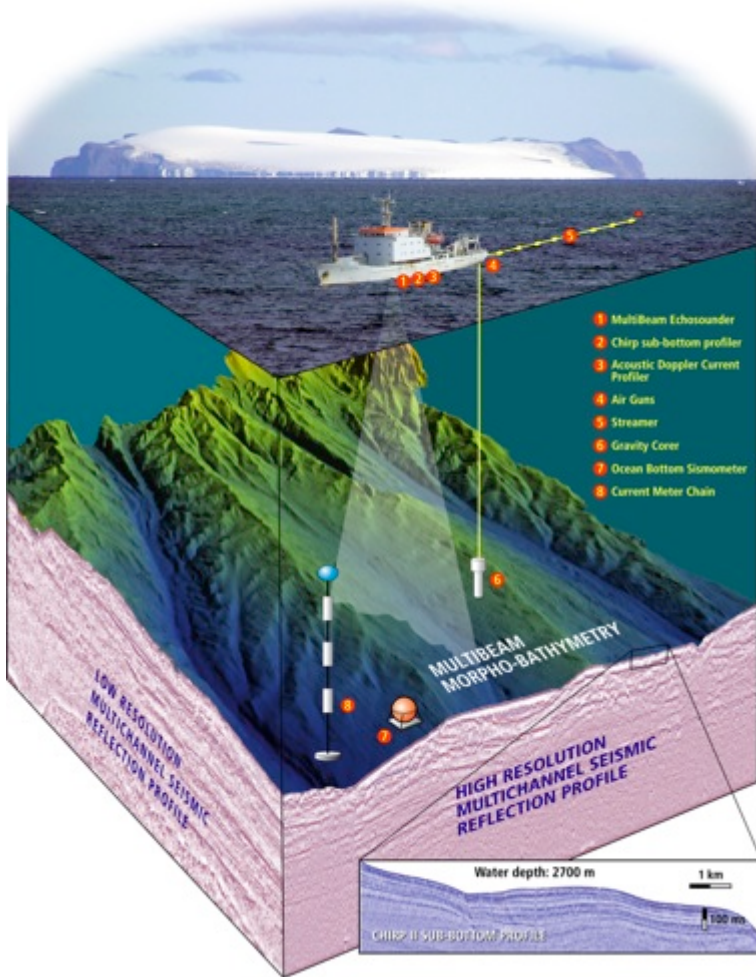
PROSPEZIONI SISMICHE MARINE E USO DI CANNONI AD ARIA

ANGELO CAMERLENGHI

acamerlenghi@ogs.trieste.it



PROSPEZIONI SISMICHE: ecografie del sottosuolo



<http://www.utexas.edu>

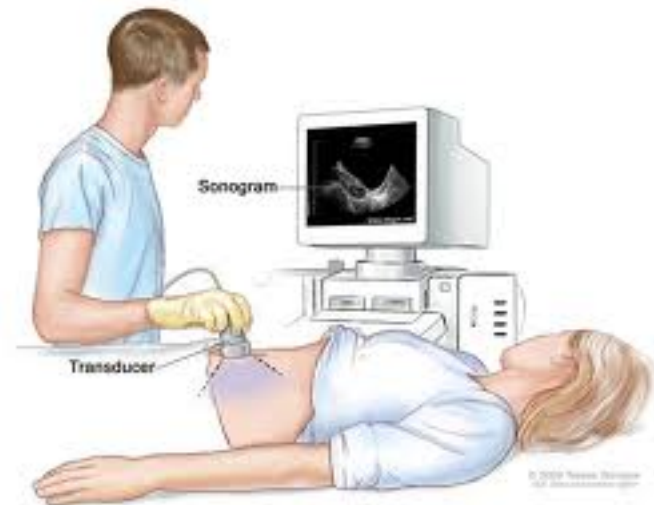


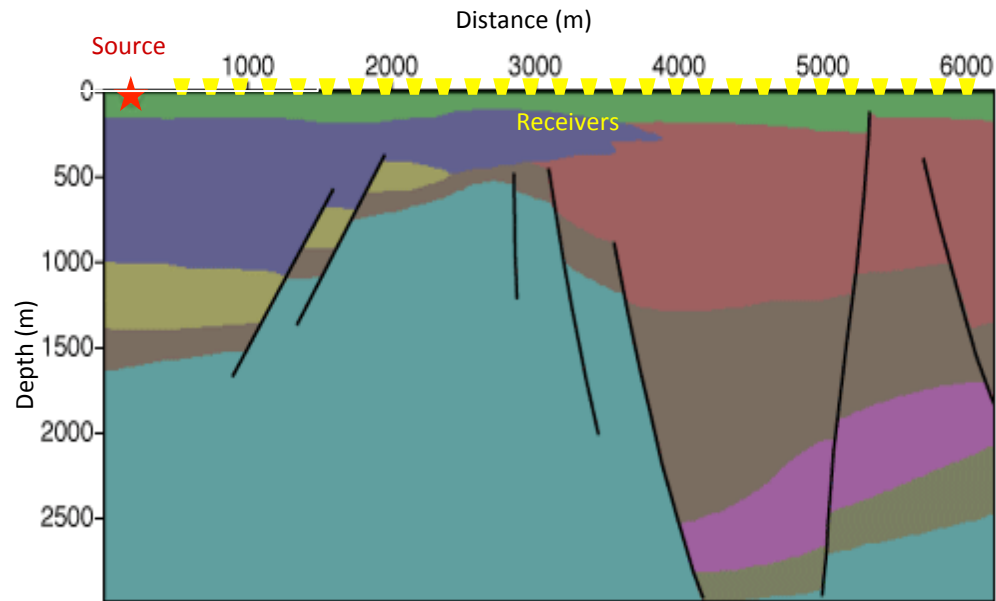


Foto: Massimo Giorgi, OGS



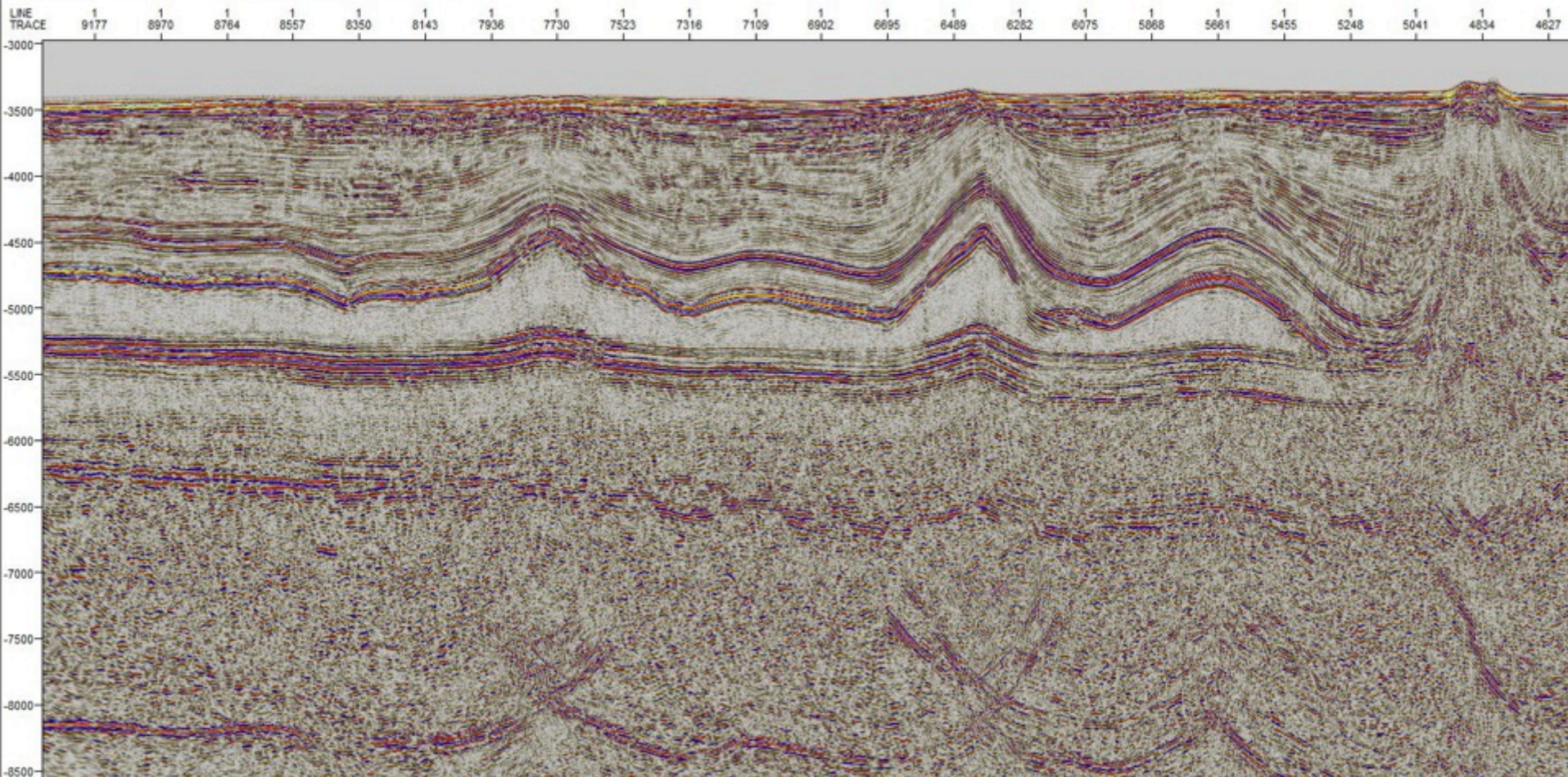
Vibroseis OGS

Propagazione delle onde all'interno del sottosuolo

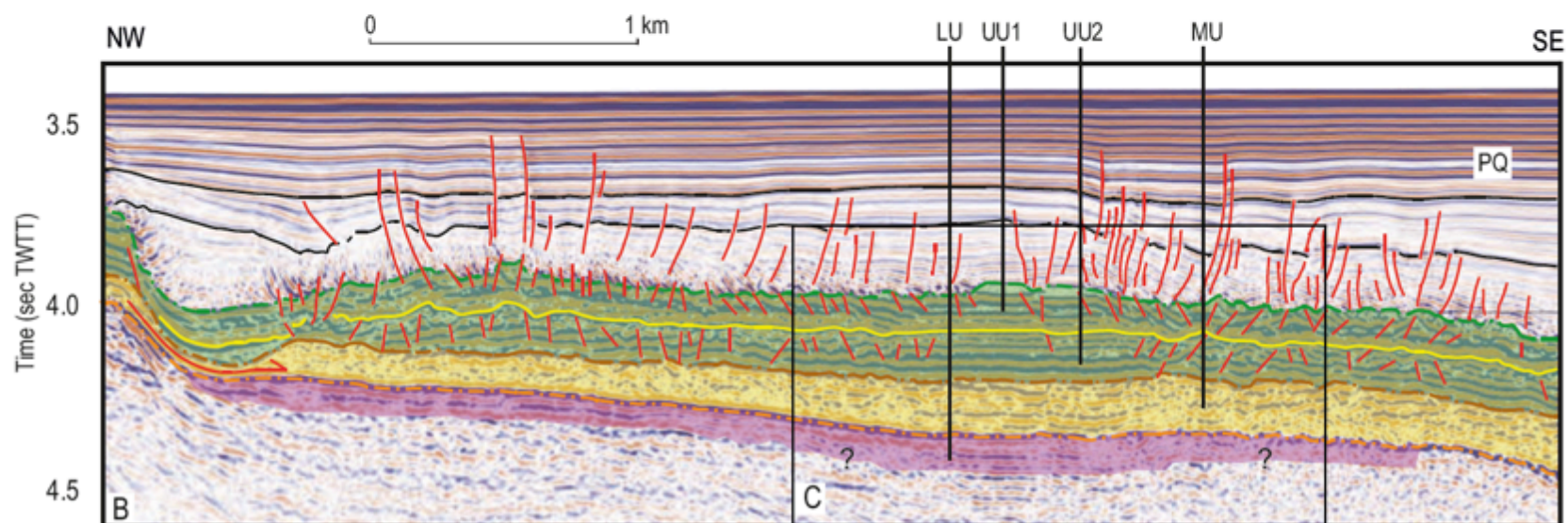
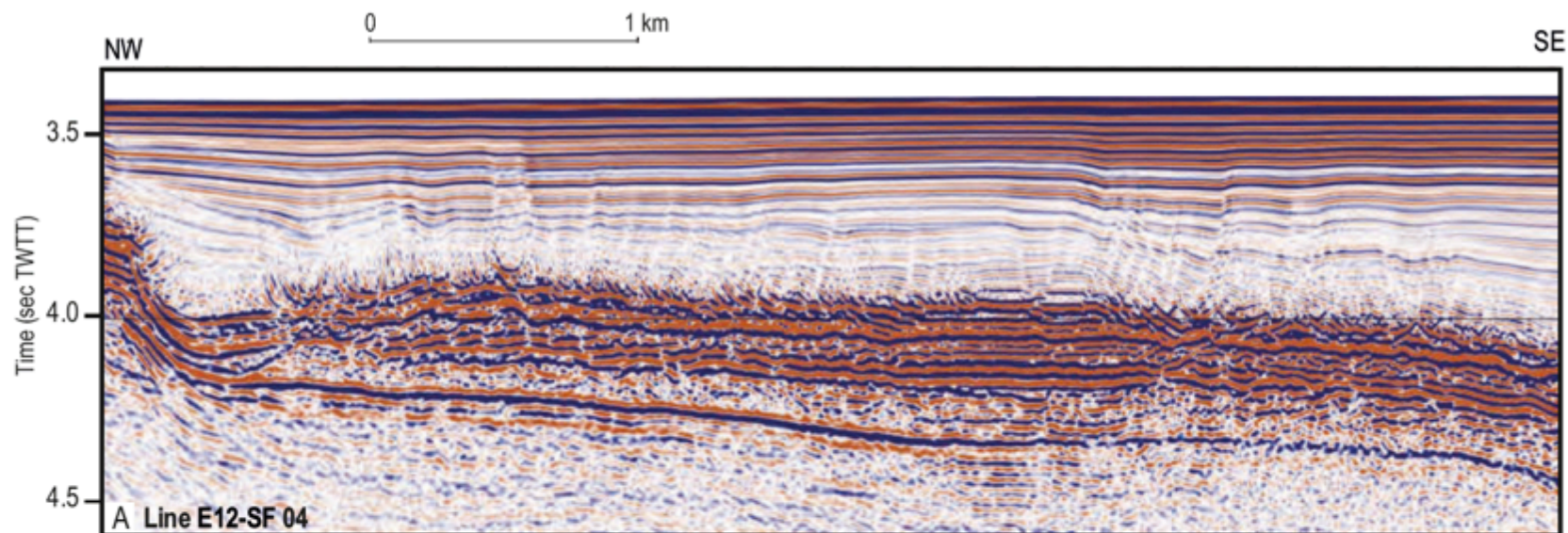


Profili sismici

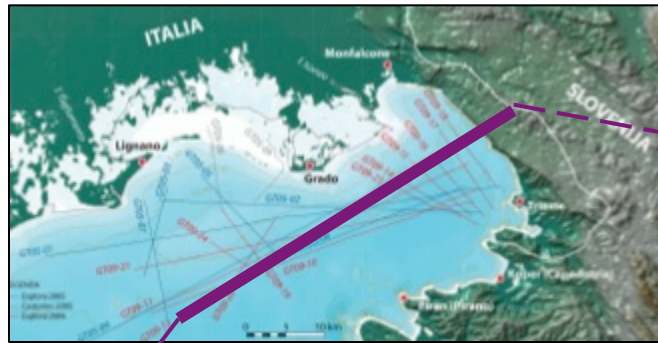
Interpretation window 140 [TWT] - MS39_mig - Seismic Time 1 - Seismic 2D line



Profili sismici

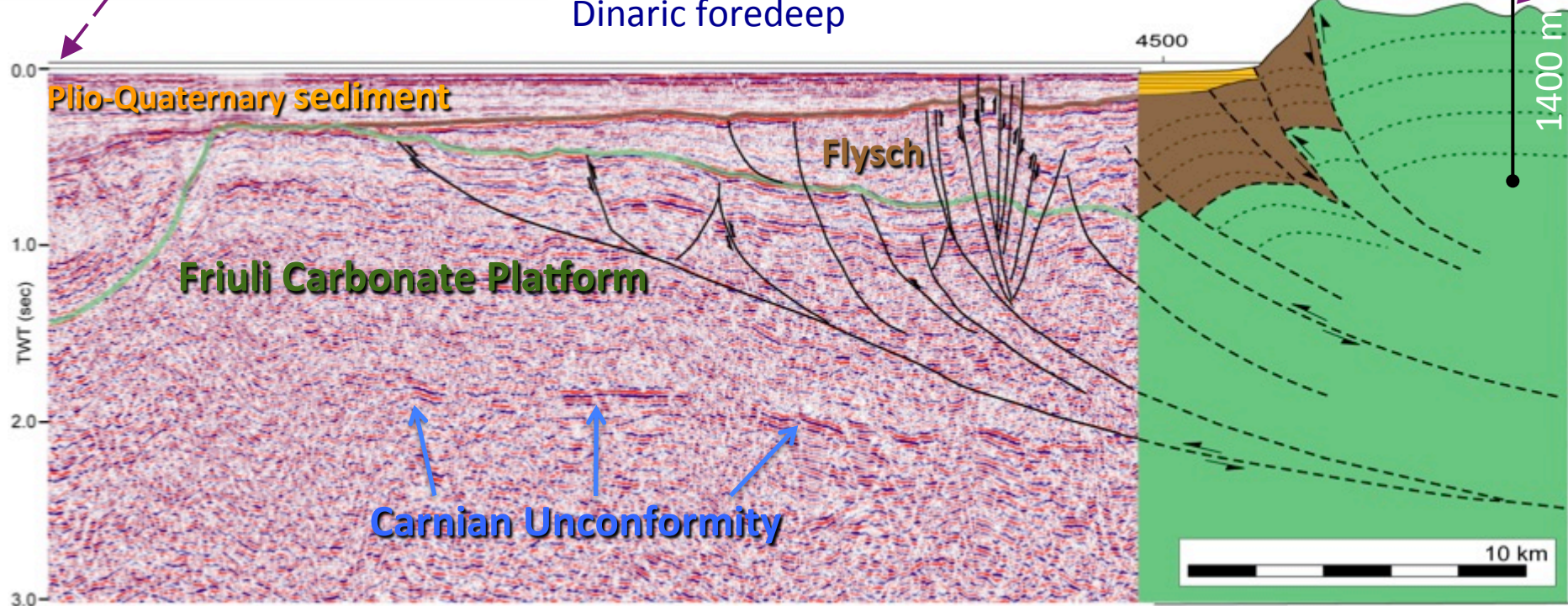


La struttura profonda del Golfo di Trieste



Dinaric foredeep

Dinaric Frontal ramp

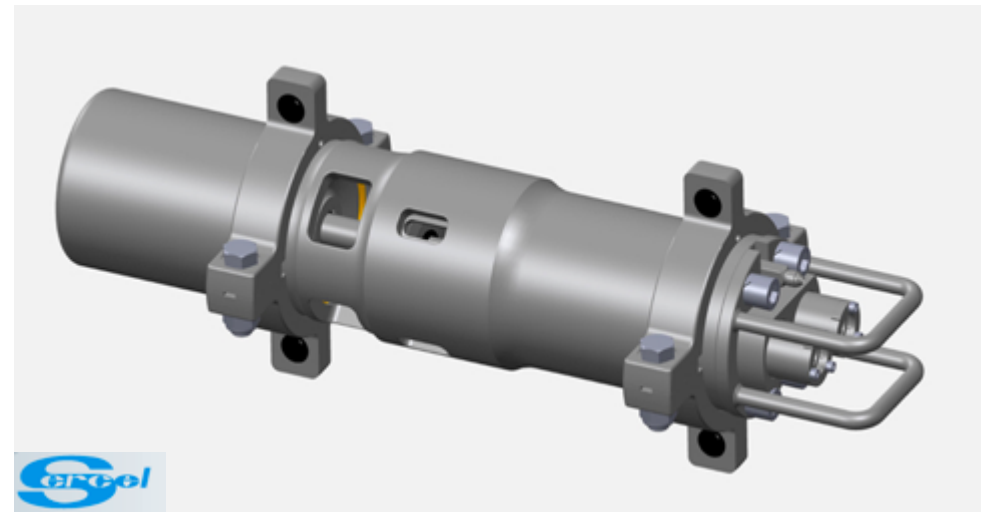
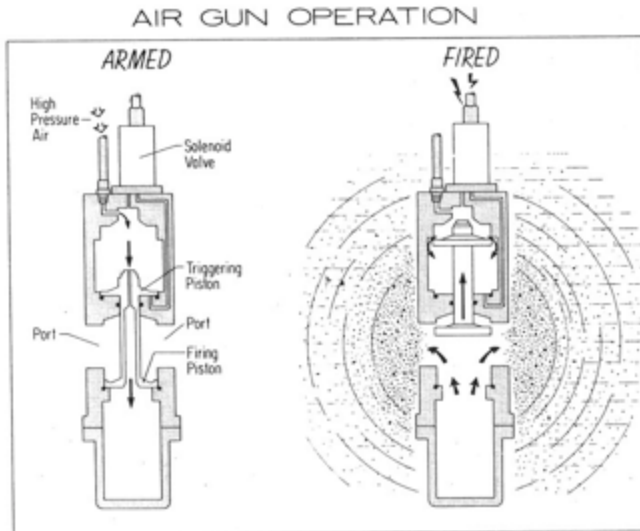


modified after Buseti et al., 2010

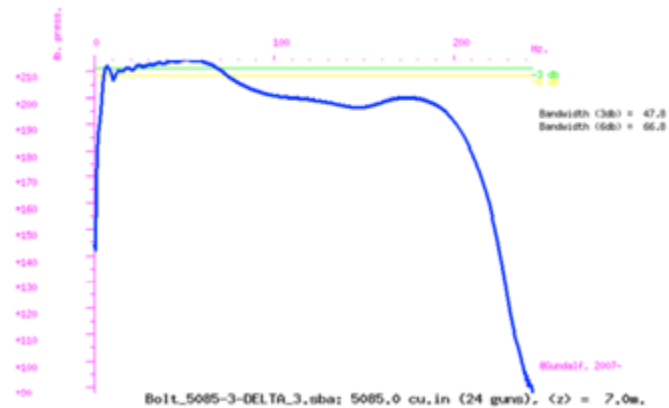
Research Vessel OGS Explora



Cannoni ad aria (*air guns*)

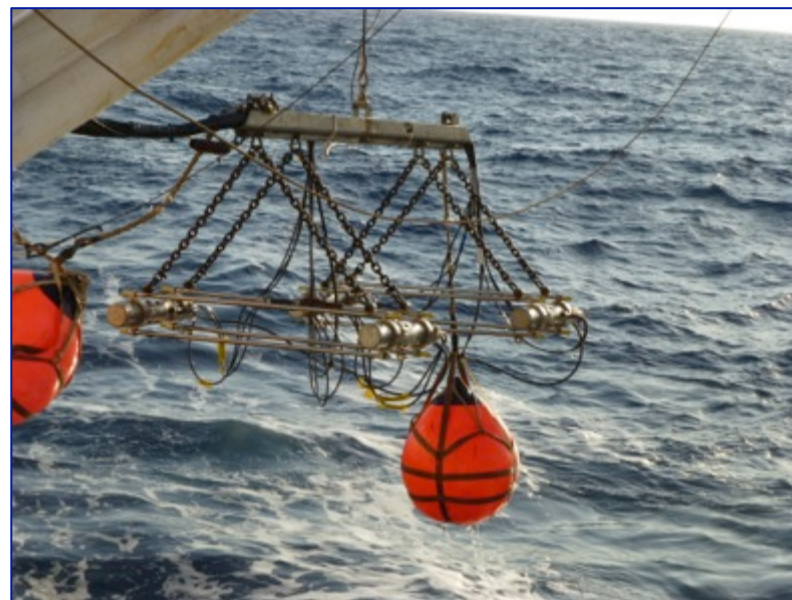
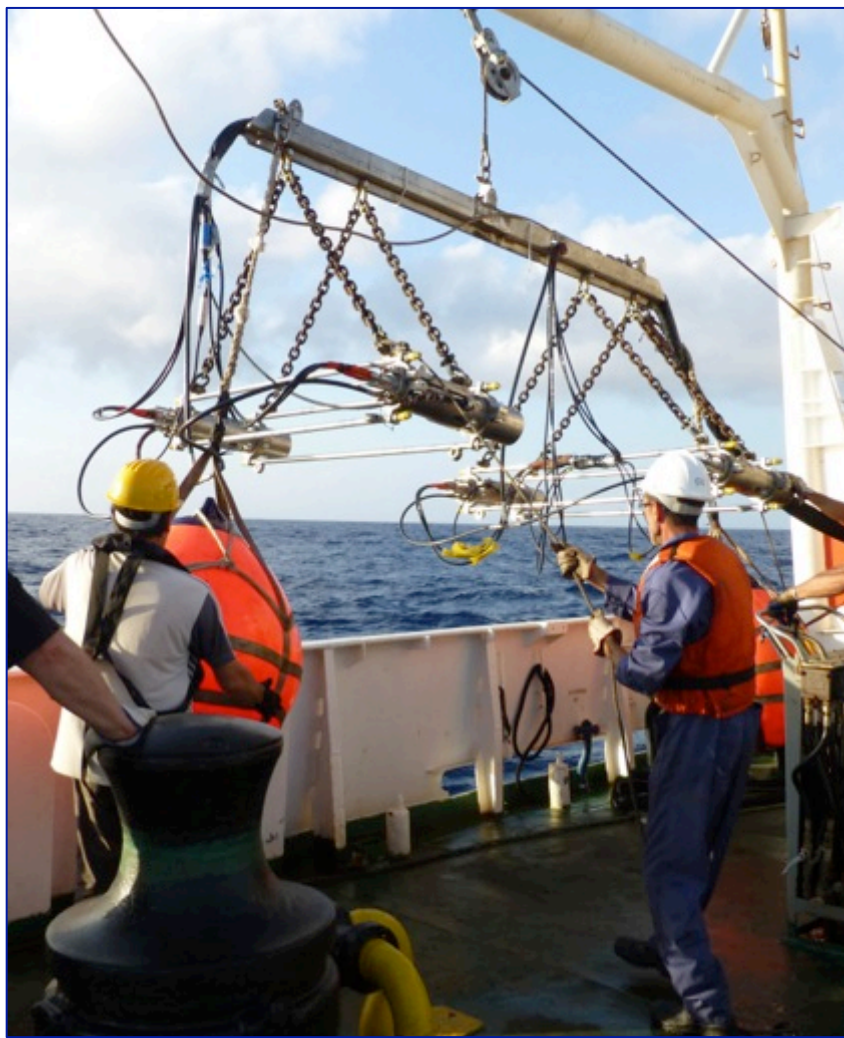


	intervallo di frequenza
Sismica naturale	0.1 - 5 Hz
Sismica convenzionale a bassa frequenza <i>Deep scientific / industrial exploration</i>	5 - 80 Hz
Sismica ad alta risoluzione <i>Fluid escape, gaz hydrates, reservoir modelling</i>	50 - 400 Hz
Sismica a risoluzione molto alta <i>Site survey, sedimentary models, reservoir modelling</i>	300 - 2000 Hz



Spettro di frequenza (near field) di un array industriale

Cannoni ad aria (*air guns*)



Streamer



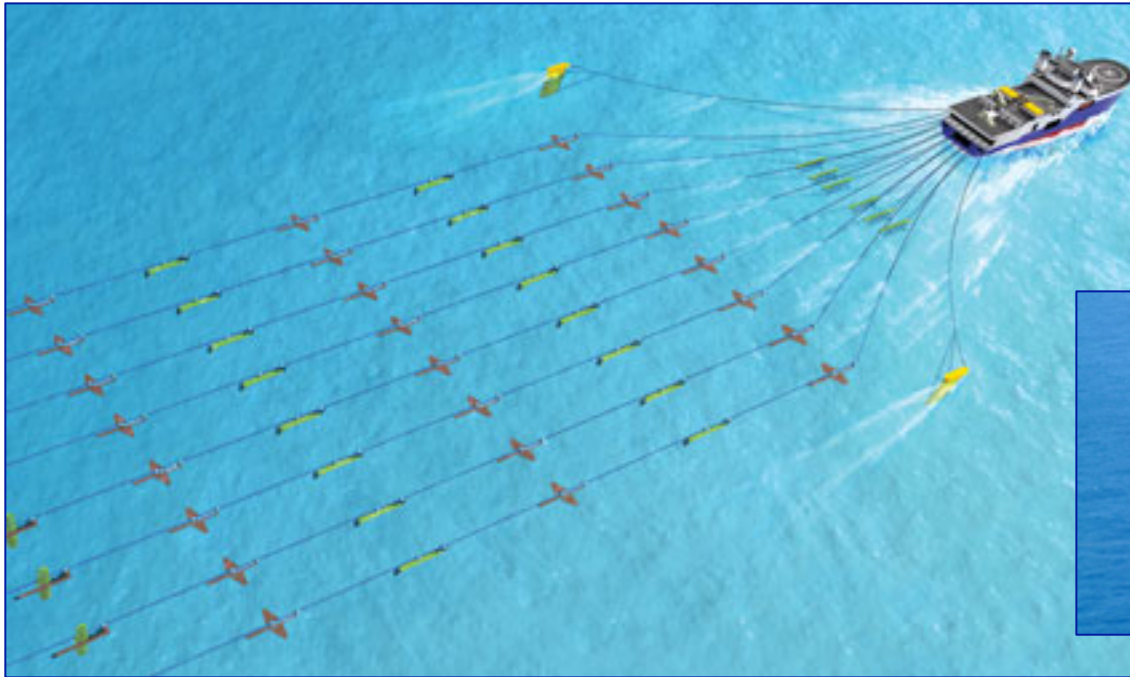
Cannoni ad aria (*air guns*)



Rilievi sismici 3D



Rilievi sismici 3D



BGP, TGS Sign Seismic Data Acquisition Contract for East Africa. <http://subseaworldnews.com/2013/05/23/>

Survey Croatia

HOME | NEWS | CONTACT

Spectrum
MULTI-CLIENT · SEISMIC IMAGING

ABOUT SPECTRUM | SEISMIC DATA LIBRARY | IMAGING SERVICES | GEOLOGICAL RESOURCES | INVESTOR RELATIONS | CAREERS AT SPECTRUM

Seismic Data Library

North America

NW Europe

Caribbean

South America

Africa

Mediterranean

Adriatic


- Select/Unselect All
- Croatia
- Croatia 3D Reprocessed
- Croatia Onshore Region Ph1
- Croatia Onshore Region Ph2
- Croatia Onshore Region Ph3
- Italian Adriatic

Central Mediterranean

East Mediterranean

West Mediterranean

South Asia / Asia Pacific



RESET MAP

Croatia

Survey Size: 14700.00 km
Acquired: 2014
Last Processed: 2014

[Seismic](#) [View Map](#) [View Facts](#) [Email Us](#)

[Technical Publications](#)

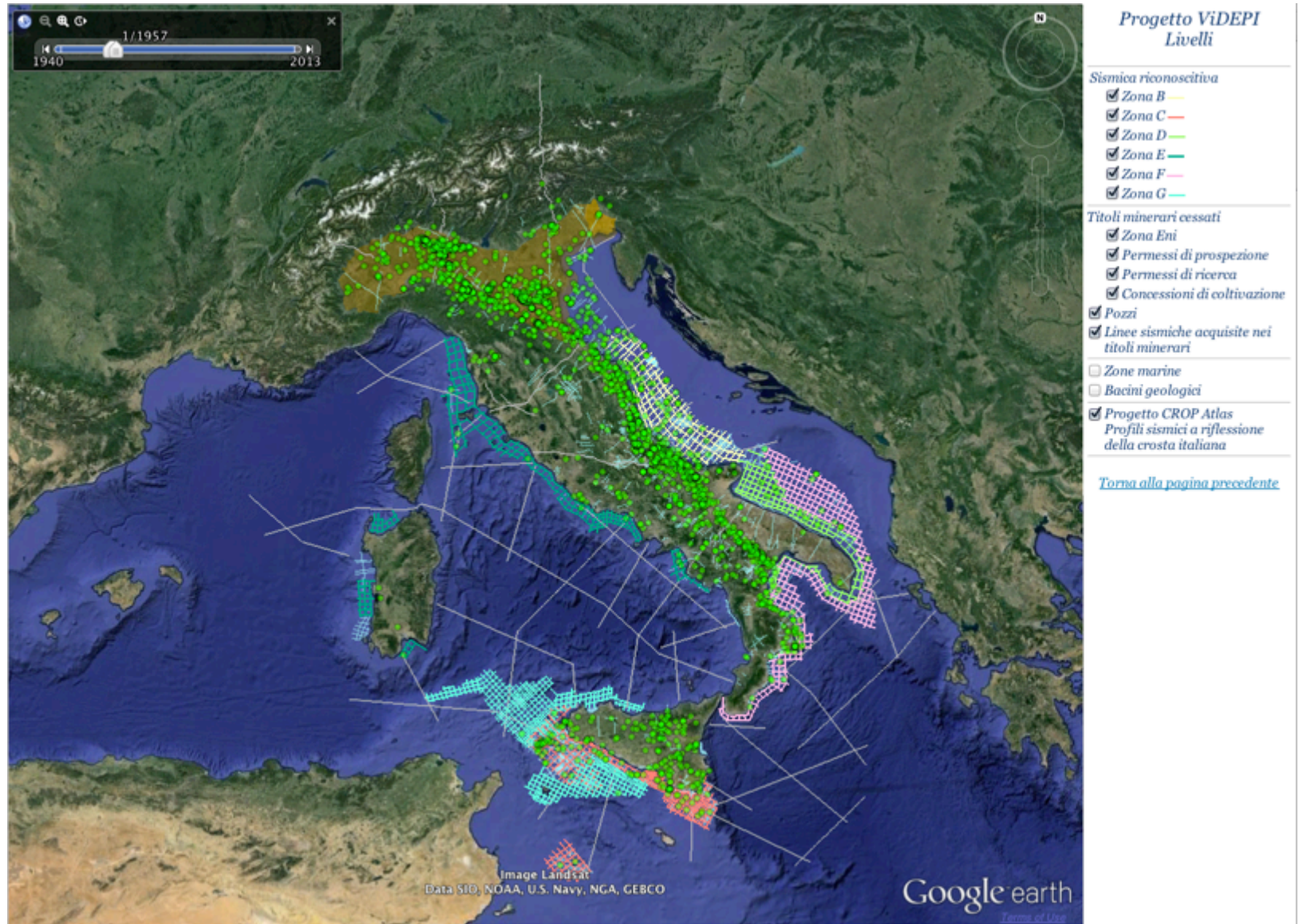
This map is a representation of the surveys available from Spectrum.
For more detailed information please contact us. © Spectrum Geo Ltd. 2015

T's & C's | Privacy & Cookies | Site Map | FOLLOW... [f](#) [t](#) [in](#)



Dati di sottotuofo Italia

<http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/videpi>



OGS SNAP seismic data base

SNAP Seismic database Network Access Point

OGS

User Password As guest

100 km
100 mi



Impieghi delle prospezioni sismiche

Ricerca (conoscenza dell'interno della terra)

Pericolosità (compresi usi di protezione civile)

Terremoti

Tsunami

Vulcani

Frane sottomarine

Eruzioni di gas

Ricerca Mineraria

Petrolio

Gas

Carbone

Altri minerali





Rapporto tecnico

Valutazione e mitigazione dell'impatto acustico dovuto alle prospezioni geofisiche nei mari italiani

Maggio 2012

7. Raccomandazioni e conclusioni

Servirsi di personale tecnico altamente specializzato, in particolare per ricoprire il ruolo di osservatore-*Marine Mammal Observer* (MMO) e di tecnico per il PAM - monitoraggio acustico passivo;

assicurarsi che tutti i dati validi dal punto di vista scientifico derivanti da linee sismiche esistenti vengano, quando possibile, riutilizzati;

pianificare almeno una visita ispettiva a bordo della nave sismica (il numero di controlli può variare in base alla durata dell'attività di prospezione) da parte del Ministero vigilante o di ISPRA;

assicurarsi che il *reporting* di fine attività sia propriamente svolto e spedito al Ministero vigilante e ISPRA. Ciò può rivelarsi estremamente utile per l'individuazione di eventuali *lessons learnt* circa le misure di mitigazione adottate ed il loro possibile perfezionamento.

Documenti:

EUROPEAN PARLIAMENT

2004



2009

Session document

B6-0089/2004

European Parliament resolution on the environmental effects of high-intensity active naval sonars



Address:

**JNCC, Marine Advice,
Dunnet House, 7 Thistle Place,
Aberdeen, AB10 1UZ, United
Kingdom**

Telephone:

+44(0)1224 655720

Email:

seismic@jncc.gov.uk

ANNEX A - JNCC guidelines for minimising the risk of disturbance and injury to marine mammals from seismic surveys

June 2009



Documenti:

16th ASCOBANS Advisory Committee Meeting
Brugge, Belgium, 20-24 April 2009

Document AC16/Doc.47 (O)
Dist. 25 March 2009

Agenda Item 5.5.1

Implementation of the ASCOBANS Triennial
Work Plan (2007-2009)

Review of New Information on Pollution,
Underwater Sound and Disturbance

Anthropogenic noise

Document 47

Noise Pollution



Essenza dei documenti internazionali:

- L'utilizzo degli Airt Guns deve essere strettamente regolamentato
- l'utilizzo deve essere approvato dall'autorità competente dietro presentazione di dettagliato rapporto di impatto ambientale
- a bordo devono essere presenti MO e PAM
- deve essere definita una Distanza di Esclusione sulla base del livello degli impulsi acustici
- l'inizio delle operazioni deve essere effettuato con modalità ramp-up

L'emendamento ha provocato una risposta di Assomineraria ed una di tutti gli Enti Pubblici di Ricerca che si occupano di Oeanografia (OGS, CNR, INGV, Stazione Zoolgica di Napoli, INFN) CONISMA, Società Geologica Italiana, ISPRA Sezione Italiana EAGE/SEG (Geofisica Applicata)

Quest'ultima ha generato una replica da parte di WWF, Greepeace e Legambiente.

L'emendamento è stato cancellato in Senato durante l'approvazione finale della legge.

