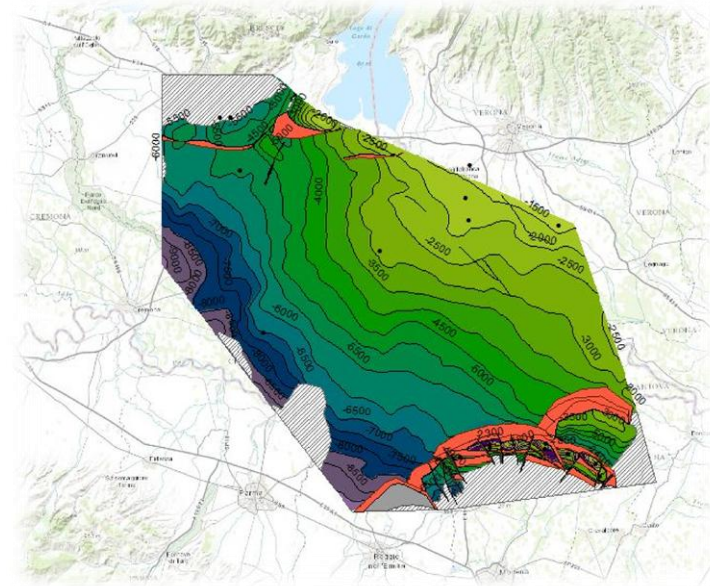
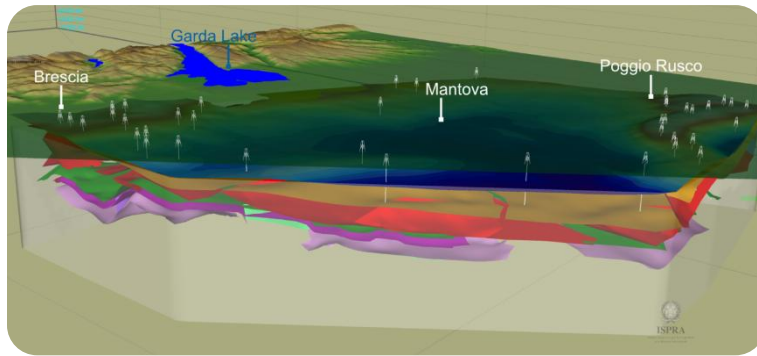




Accessibilità al Modello 3D e ai prodotti derivati



Chiara D'Ambrogi & Francesco Maesano
ISPR – Servizio Geologico d'Italia

GeoMol: Assessing subsurface potentials of the Alpine Foreland Basins for sustainable planning and use of natural resources

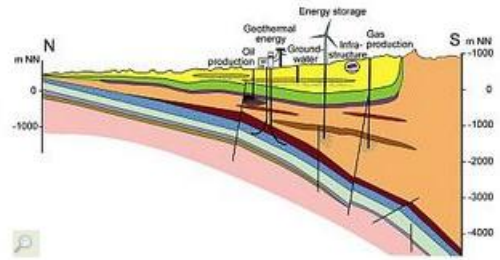
The deep subsurface of the Alpine Foreland Basins bears a multitude of natural resources and storage capacity, so-called geo-potentials, which can be made available for the boost and sustainable management of green energies: The more than 5000 m deep Molasse basins at the fringe of the Alpine mountain range offer an abundant geothermal potential and storage capacity for grid energy, gas and CO₂. Exploiting these geo-potentials will strongly compete with existing oil and gas production and groundwater issues. Thus, the evaluation of geo-potentials requires a transnational approach considering also geological hazards and seismicity as well as the assessment of the impact of utilisation on the environment, especially in highly populated areas.

Within the framework of the project GeoMol, funded by the Alpine Space Programme, partners from Austria, France, Germany, Italy, Slovenia and Switzerland prepare data on the geological structures of the Molasse and Po Basins in order to serve transnational decision-making and to make them available to the interested public. GeoMol will provide consistent 3-dimensional subsurface information based on coherent evaluation methods and commonly developed criteria and guidelines. Enhancing the common knowledge of the subsurface in the Alpine Foreland Basins will help to boost homemade, decentralised green energy by exploiting geo-potentials and using subsurface storage capacities. It also improves the geological and structural knowledge of the basins and supports the seismic hazard assessment especially of the Po Plain.

For further information on the objectives, scope and fields of activity of GeoMol please refer to the presentations of the [Kick-off Conference](#).

 [GeoMol - Flyer](#) (1026 kByte)

 [NEW! Register now online for GeoMol's Final Conference in Munich on June 11th, 2015](#)



Project

Project area
Organisation
Technology

Events

Kick-Off Conference
Brussels Information Day
Mid-term Conference
Final Conference



Map Viewer

Catalogo Metadati (standard INSPIRE)

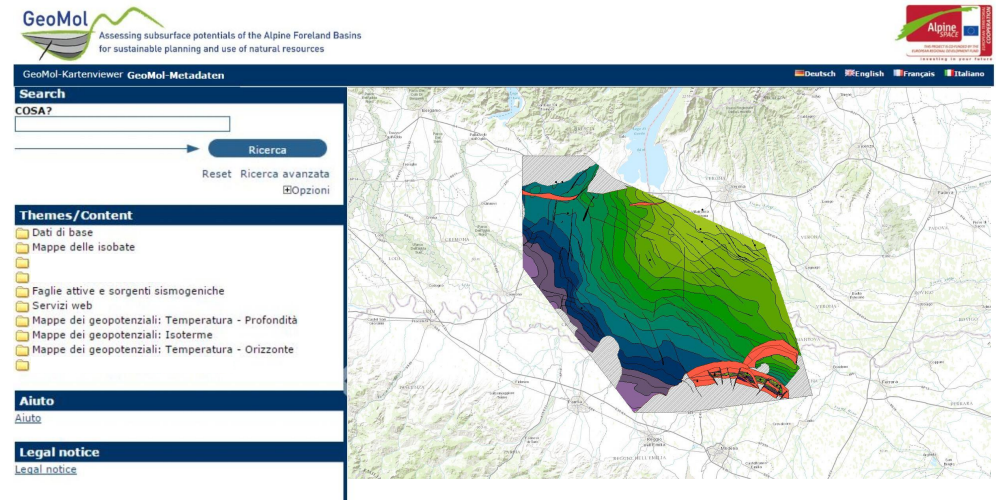
Catalogo Mappe (WMS) → GIS

Oggetti interrogabili

Strumento di analisi

Statico (fine progetto)

Zoom massimo 1:80.000



3D Viewer



Prototipo di visualizzatore 3D

Strumento di divulgazione

Dinamico/aggiornabile

Collaborazione nella costruzione

Strumento per esperti

Sviluppato da Partner

3D Viewer



- Prototipo di visualizzatore 3D
- Strumento di divulgazione
- Dinamico/aggiornabile
- Collaborazione nella costruzione
- Strumento per esperti
- Sviluppato da Partner

Rapporto finale Progetto GeoMol – inglese

Rapporto finale Area Pilota Italiana Progetto GeoMol – italiano
(scaricabile dopo la fine del progetto su <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/>)

Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

Themes / Content

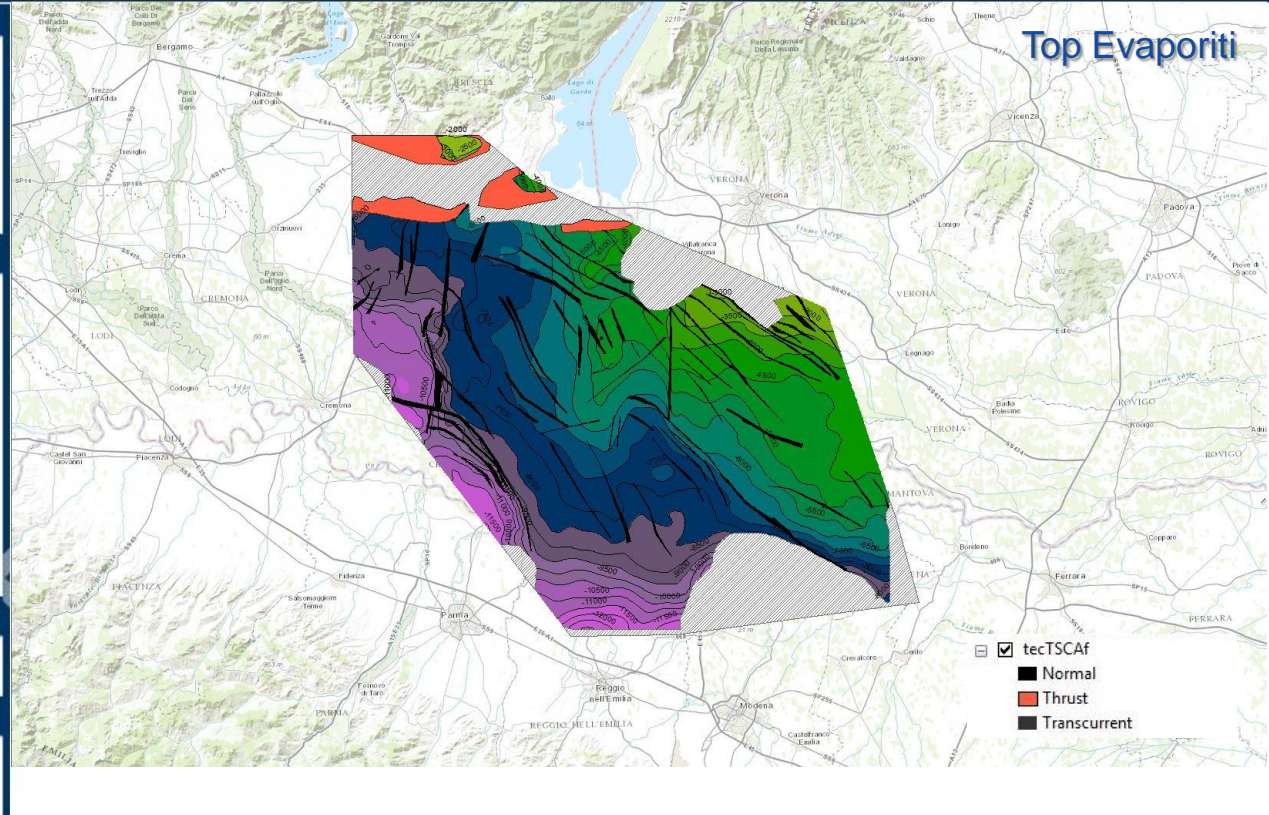
- Dati di base
- Mappe delle isobate
- Produzione olio e gas
- Dati per lo stoccaggio gas
- Faglie attive e sorgenti sismogeniche
- Servizi web
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
- Mappe dei geopotenziali: Isotherme
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte
- Mappe dei geopotenziali: altre mappe

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Search

COUSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

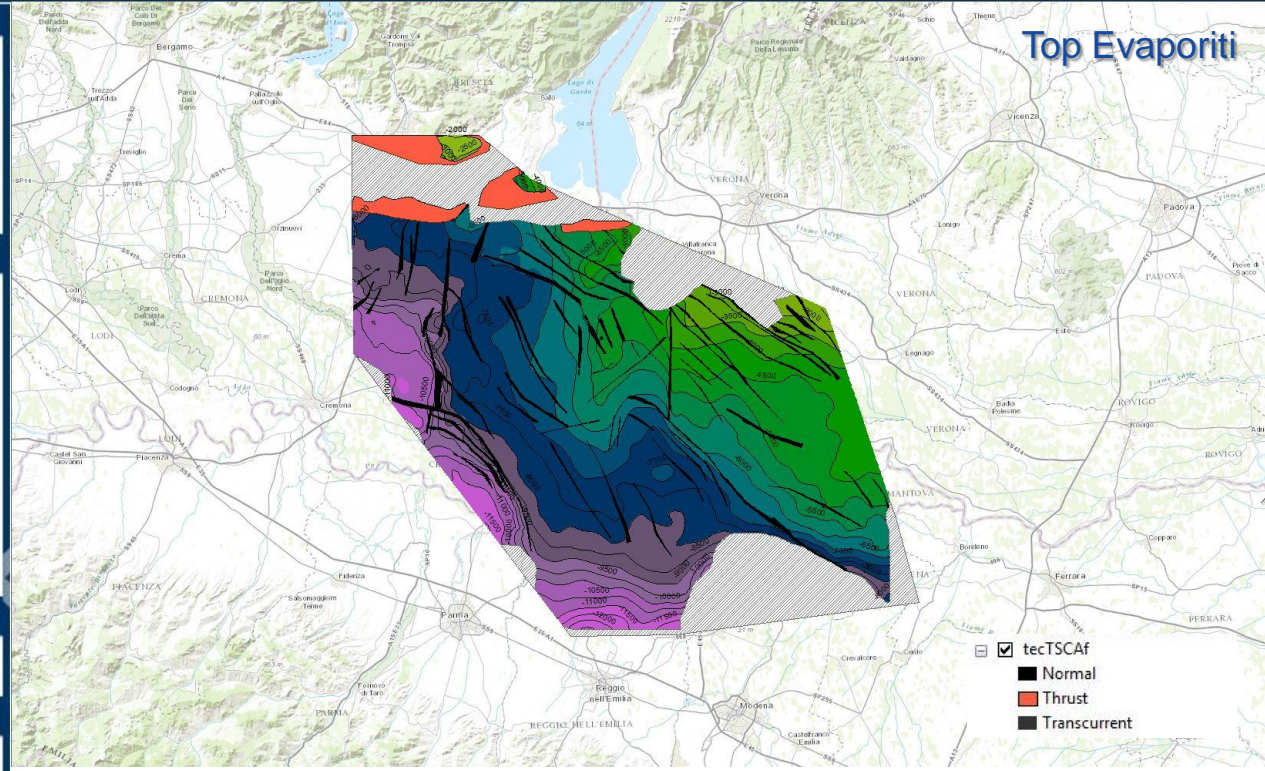
- Themes / Content**
- Dati di base
 - Mappe delle isobate
 -
 - Faglie attive e sorgenti sismogeniche
 - Servizi web
 - Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
 - Mappe dei geopotenziali: Isotherme
 - Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte
 -

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



(IT) La mappa mostra le isobate del top delle evaporiti estratte dal modello geologico 3D. La scala di colori e i valori delle isolinee sono uguali per tutte le mappe e sono quindi comparabili, dove necessario sono state aggiunte curve ausiliarie. **Sono rappresentati il bordo superiore e la parte visibile in mappa del piano di faglia.** Sono indicate inoltre le aree non modellate, o di non occorrenza dell'orizzonte. L'accuratezza del modello è valutabile sulla base della distribuzione dei pozzi usati per vincolare l'orizzonte, anche se non intersecato. Per maggiori dettagli fare riferimento al Report del Progetto "GeoMol" ALPINE SPACE PROGRAMME e al Report dell'area pilota Mantova-Brescia.

Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

Themes / Content

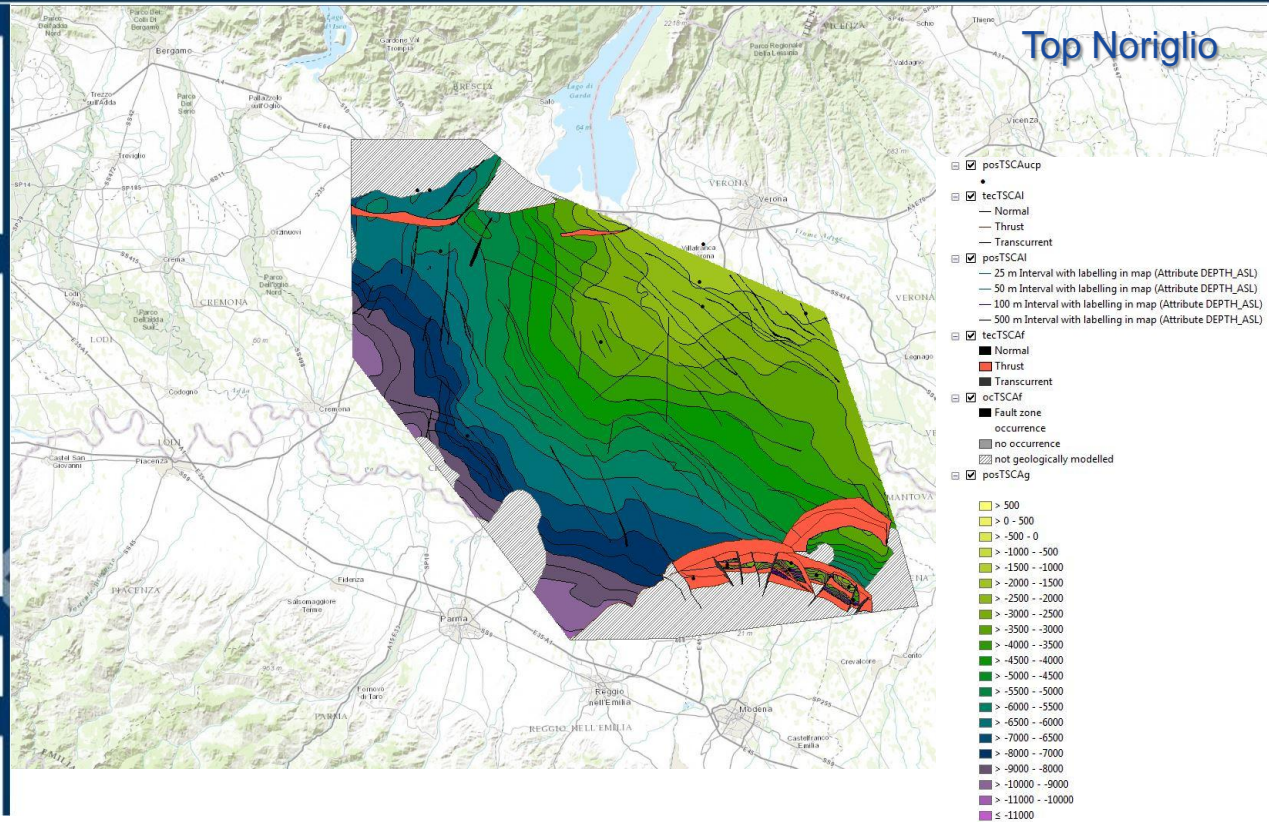
- Dati di base
- Mappe delle isobate**
- Faglie attive e sorgenti sismogeniche
- Servizi web
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
- Mappe dei geopotenziali: Isotherme
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

Themes / Content

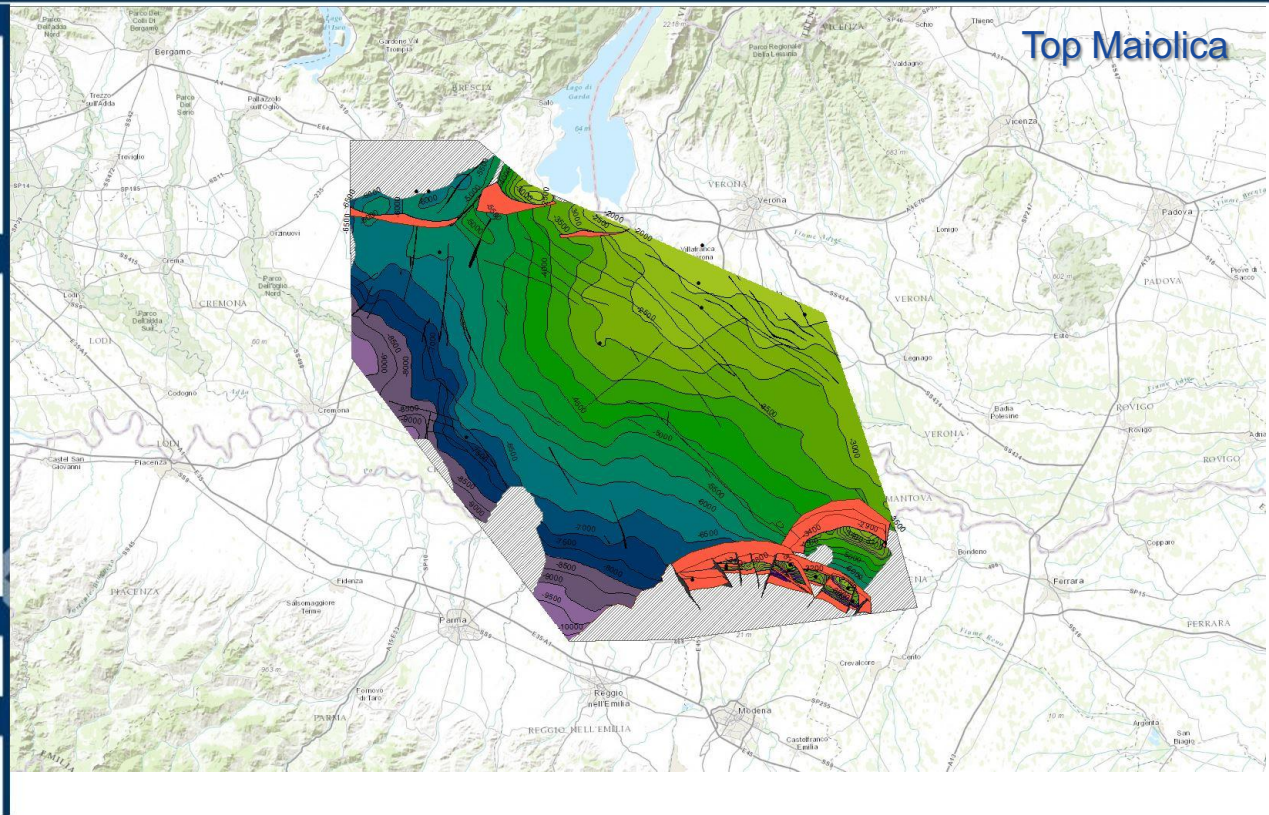
- Dati di base
- Mappe delle isobate**
-
-
- Faglie attive e sorgenti sismogeniche
- Servizi web
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
- Mappe dei geopotenziali: Isotherme
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte
-

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

Themes / Content

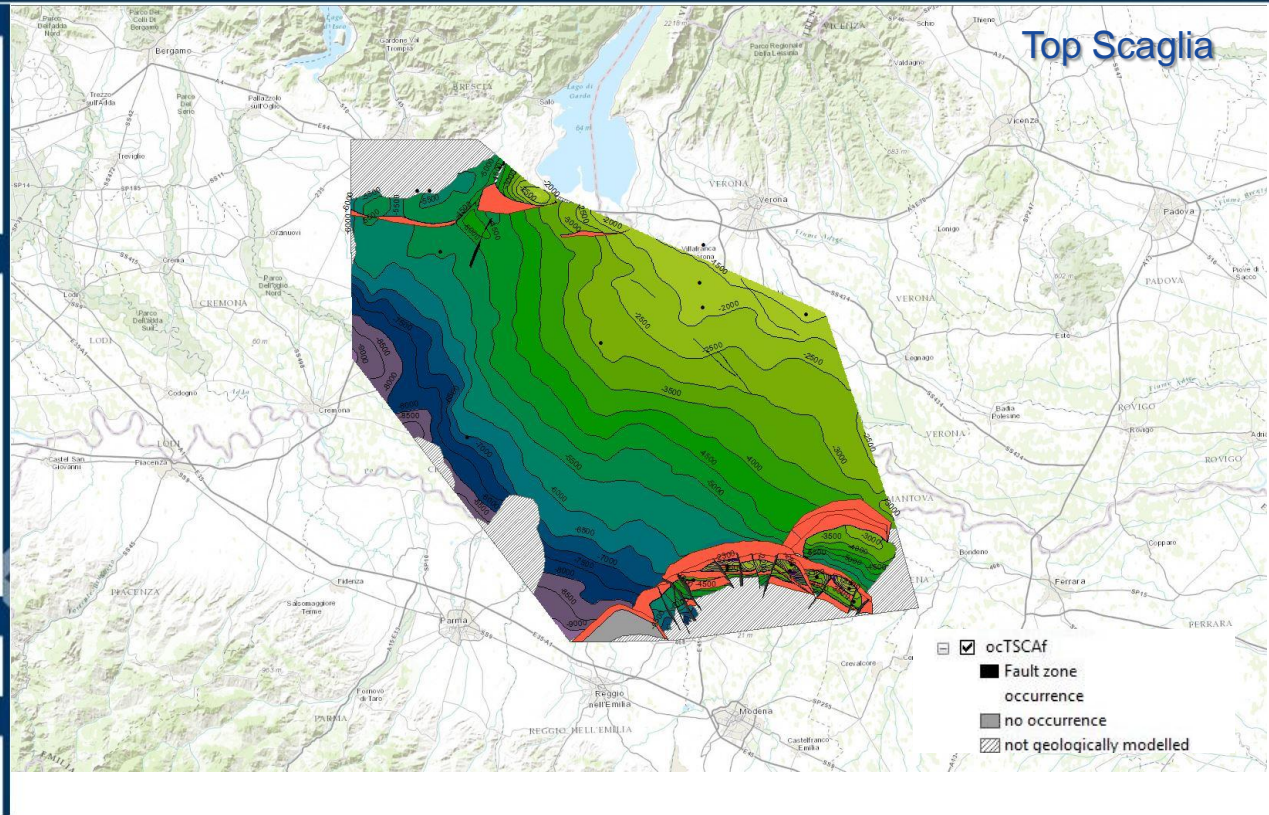
- Dati di base
- Mappe delle isobate**
-
-
- Faglie attive e sorgenti sismogeniche
- Servizi web
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
- Mappe dei geopotenziali: Isotherme
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte
-

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



(IT) La mappa mostra le isobate del top Scaglia estratte dal modello geologico 3D. La scala di colori e i valori delle isolinee sono uguali per tutte le mappe e sono quindi comparabili, dove necessario sono state aggiunte curve ausiliarie. Sono rappresentati il bordo superiore e la parte visibile in mappa del piano di faglia. **Sono indicate inoltre le aree non modellate, o di non occorrenza dell'orizzonte.** L'accuratezza del modello è valutabile sulla base della distribuzione dei pozzi usati per vincolare l'orizzonte, anche se non intersecato. Per maggiori dettagli fare riferimento al Report del Progetto "GeoMol" ALPINE SPACE PROGRAMME e al Report dell'area pilota Mantova-Brescia.

Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

Themes / Content

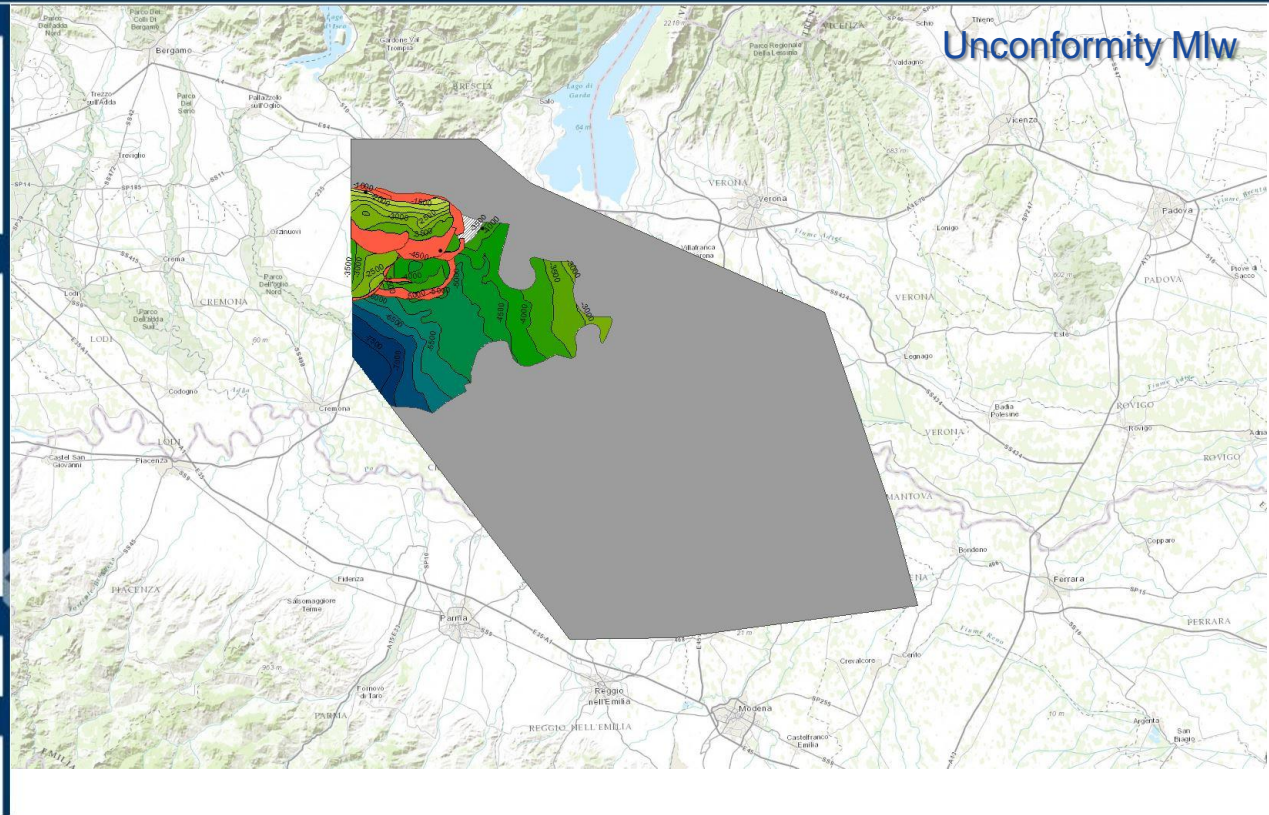
- Dati di base
- Mappe delle isobate**
-
-
- Faglie attive e sorgenti sismogeniche
- Servizi web
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
- Mappe dei geopotenziali: Isotherme
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte
-

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Unconformity Mlw

Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

Themes / Content

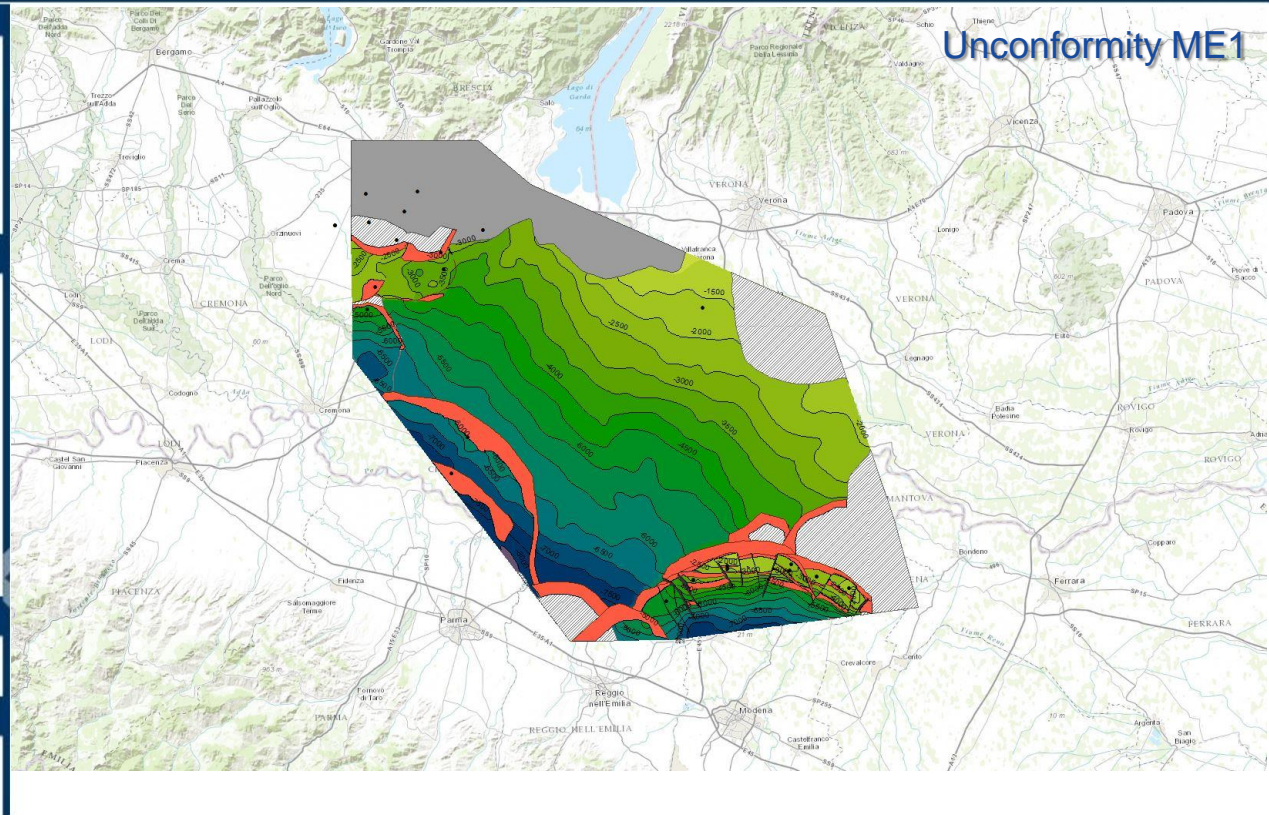
- Dati di base
- Mappe delle isobate**
-
-
- Faglie attive e sorgenti sismogeniche
- Servizi web
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
- Mappe dei geopotenziali: Isotherme
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte
-

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Search

COSA?



Ricerca

Reset Ricerca avanzata

Opzioni

Themes / Content

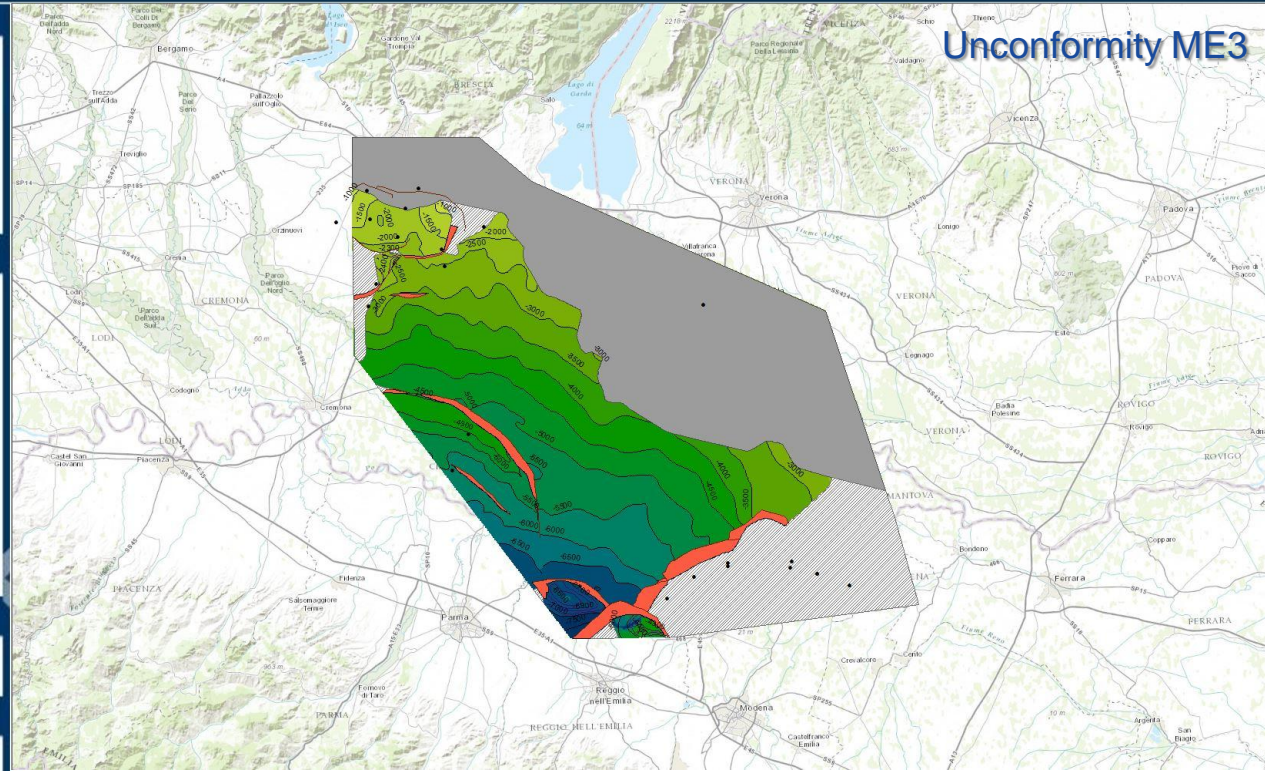
- Dati di base
- Mappe delle isobate**
-
-
- Faglie attive e sorgenti sismogeniche
- Servizi web
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
- Mappe dei geopotenziali: Isotherme
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte
-

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Unconformity ME3

Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

Themes / Content

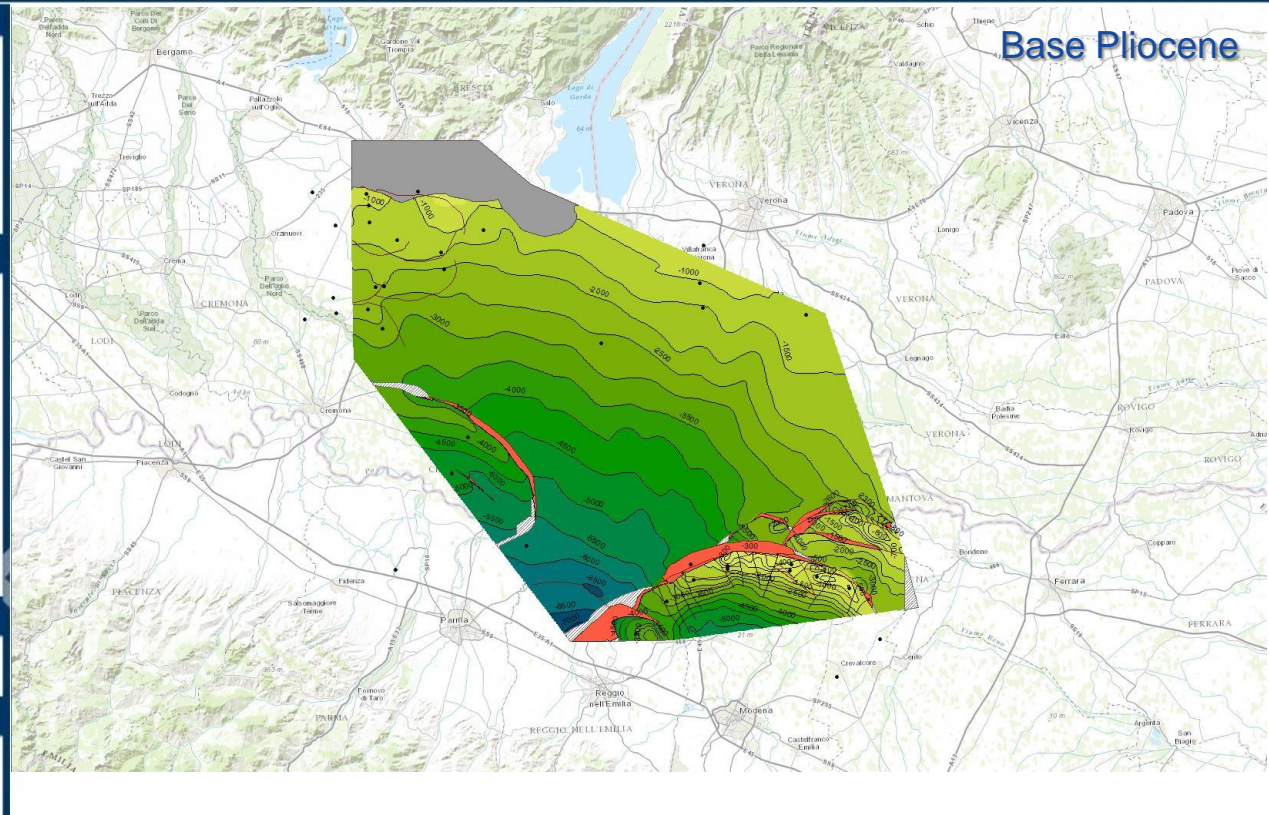
- Dati di base
- Mappe delle isobate**
-
-
- Faglie attive e sorgenti sismogeniche
- Servizi web
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
- Mappe dei geopotenziali: Isotherme
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte
-

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

Themes / Content

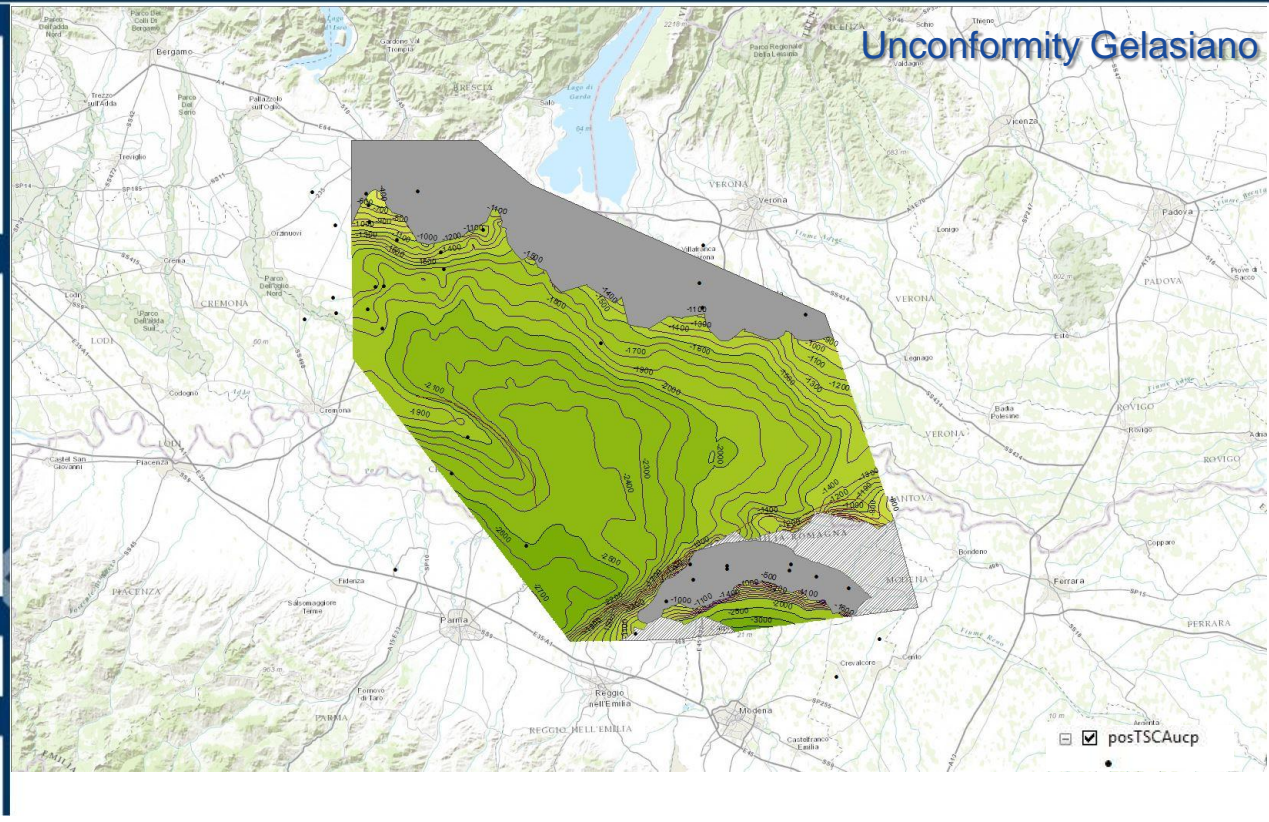
- Dati di base
- Mappe delle isobate**
- Faglie attive e sorgenti sismogeniche
- Servizi web
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
- Mappe dei geopotenziali: Isotherme
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



(IT) La mappa mostra le isobate dell'unconformity gelasiana estratte dal modello geologico 3D. La scala di colori e i valori delle isolinee sono uguali per tutte le mappe e sono quindi comparabili, dove necessario sono state aggiunte curve ausiliarie. Sono rappresentati il bordo superiore e la parte visibile in mappa del piano di faglia. Sono indicate inoltre le aree non modellate, o di non occorrenza dell'orizzonte. **L'accuratezza del modello è valutabile sulla base della distribuzione dei pozzi usati per vincolare l'orizzonte, anche se non intersecato.** Per maggiori dettagli fare riferimento al Report del Progetto "GeoMol" ALPINE SPACE PROGRAMME e al Report dell'area pilota Mantova-Brescia.

Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

Themes / Content

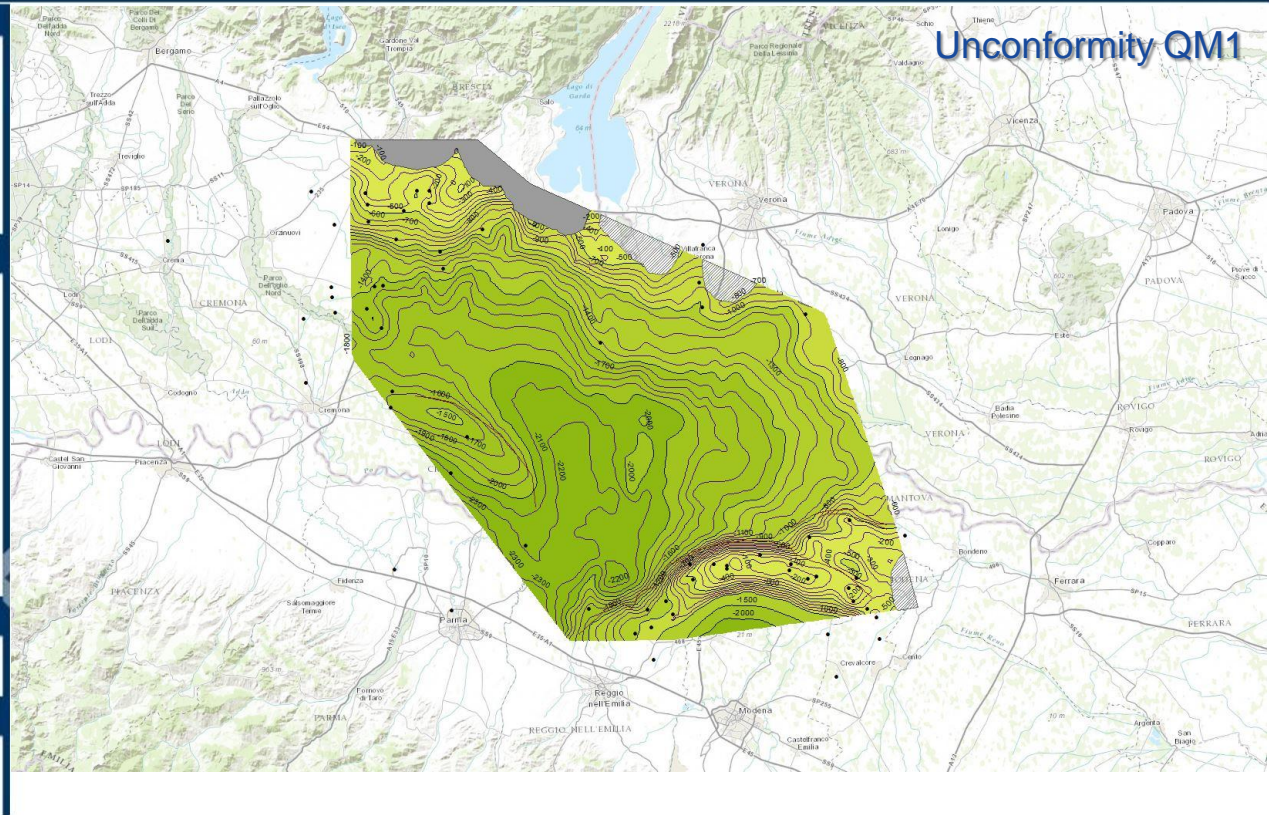
- Dati di base
- Mappe delle isobate**
-
-
- Faglie attive e sorgenti sismogeniche
- Servizi web
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
- Mappe dei geopotenziali: Isotherme
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte
-

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

Themes / Content

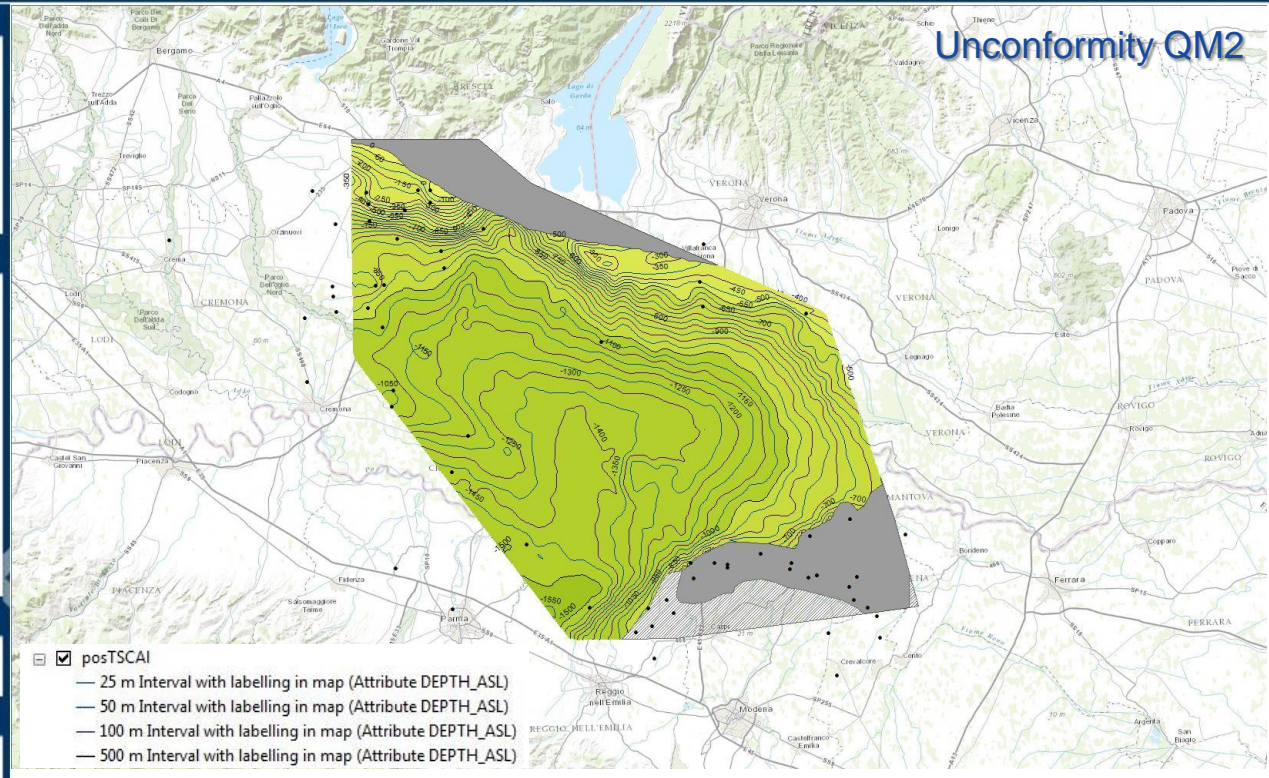
- Dati di base
- Mappe delle isobate**
-
-
- Faglie attive e sorgenti sismogeniche
- Servizi web
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
- Mappe dei geopotenziali: Isotherme
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte
-

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

Themes / Content

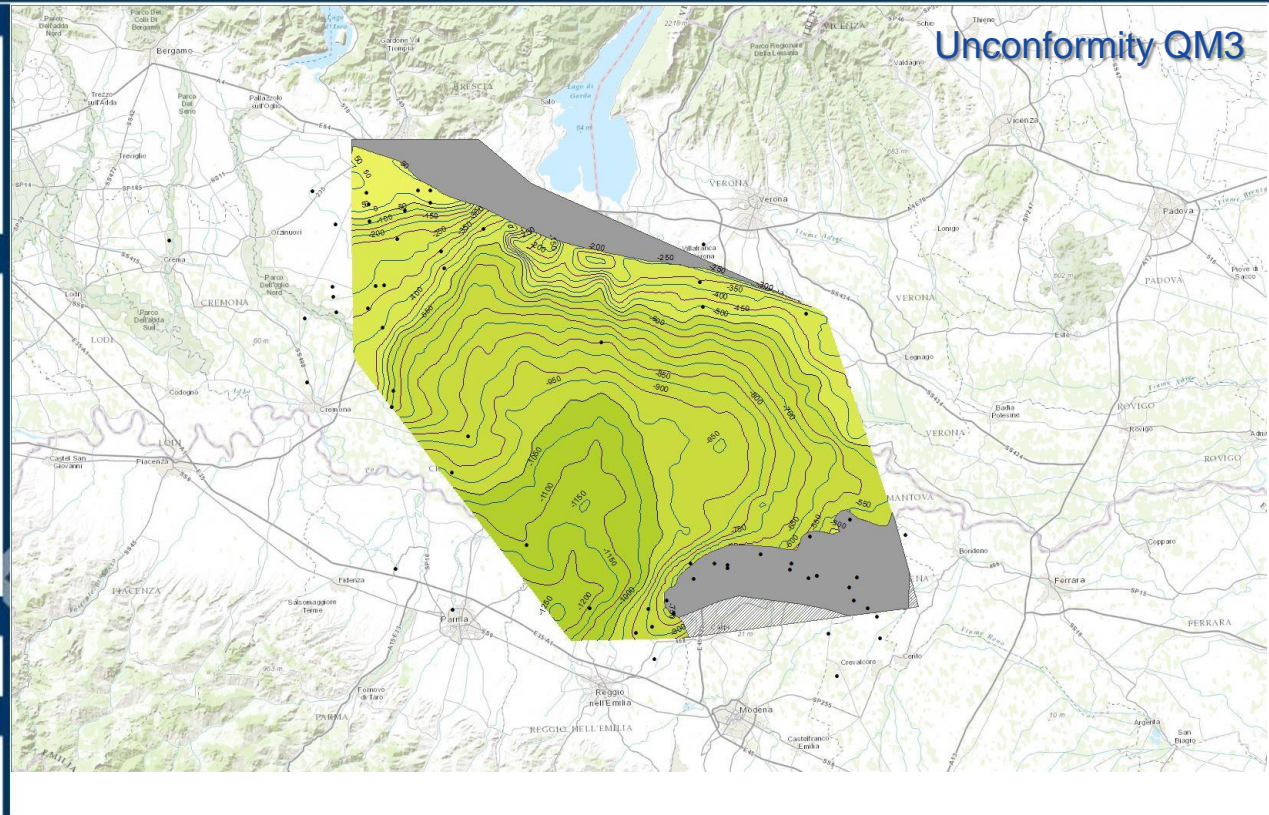
- Dati di base
- Mappe delle isobate**
- Faglie attive e sorgenti sismogeniche
- Servizi web
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
- Mappe dei geopotenziali: Isotherme
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

Themes / Content

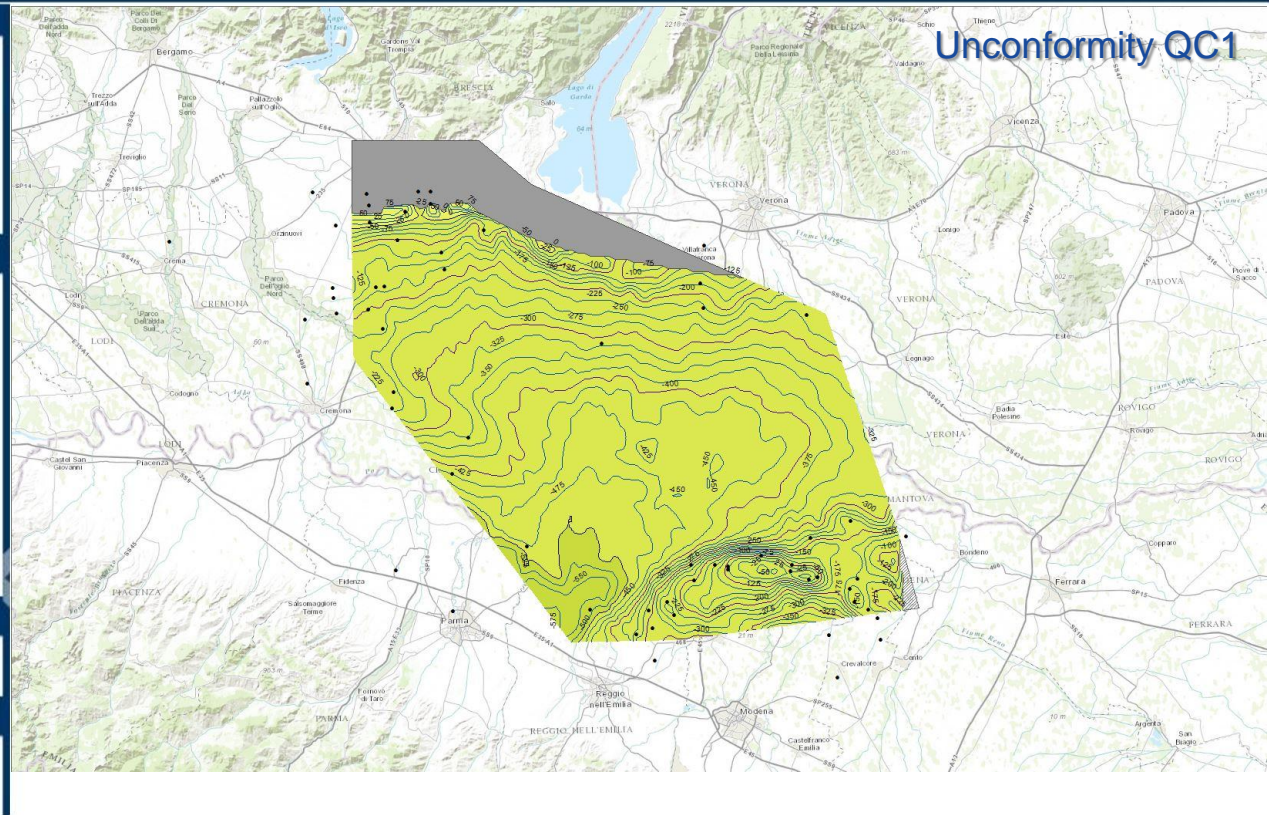
- Dati di base
- Mappe delle isobate**
-
-
- Faglie attive e sorgenti sismogeniche
- Servizi web
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
- Mappe dei geopotenziali: Isotherme
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte
-

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

Themes / Content

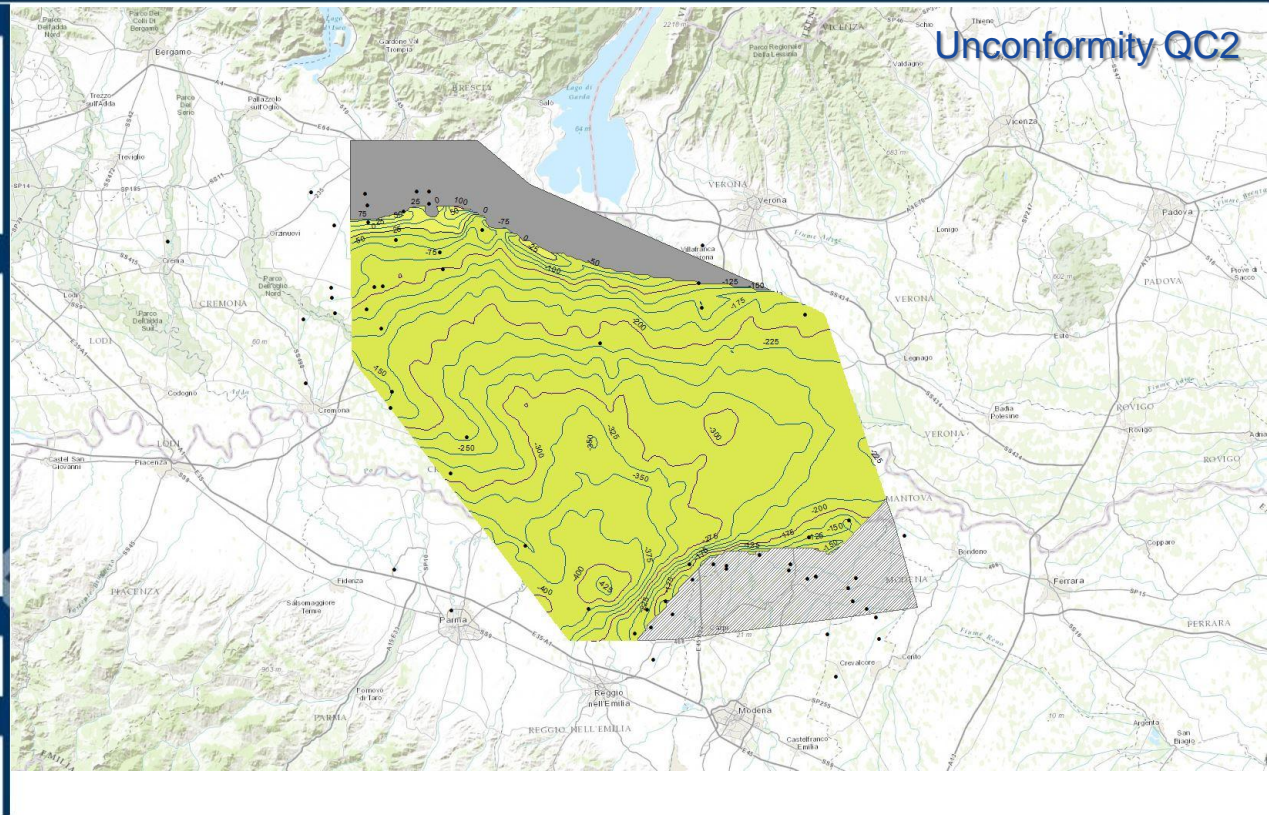
- Dati di base
- Mappe delle isobate**
- Faglie attive e sorgenti sismogeniche
- Servizi web
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
- Mappe dei geopotenziali: Isotherme
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

Themes / Content

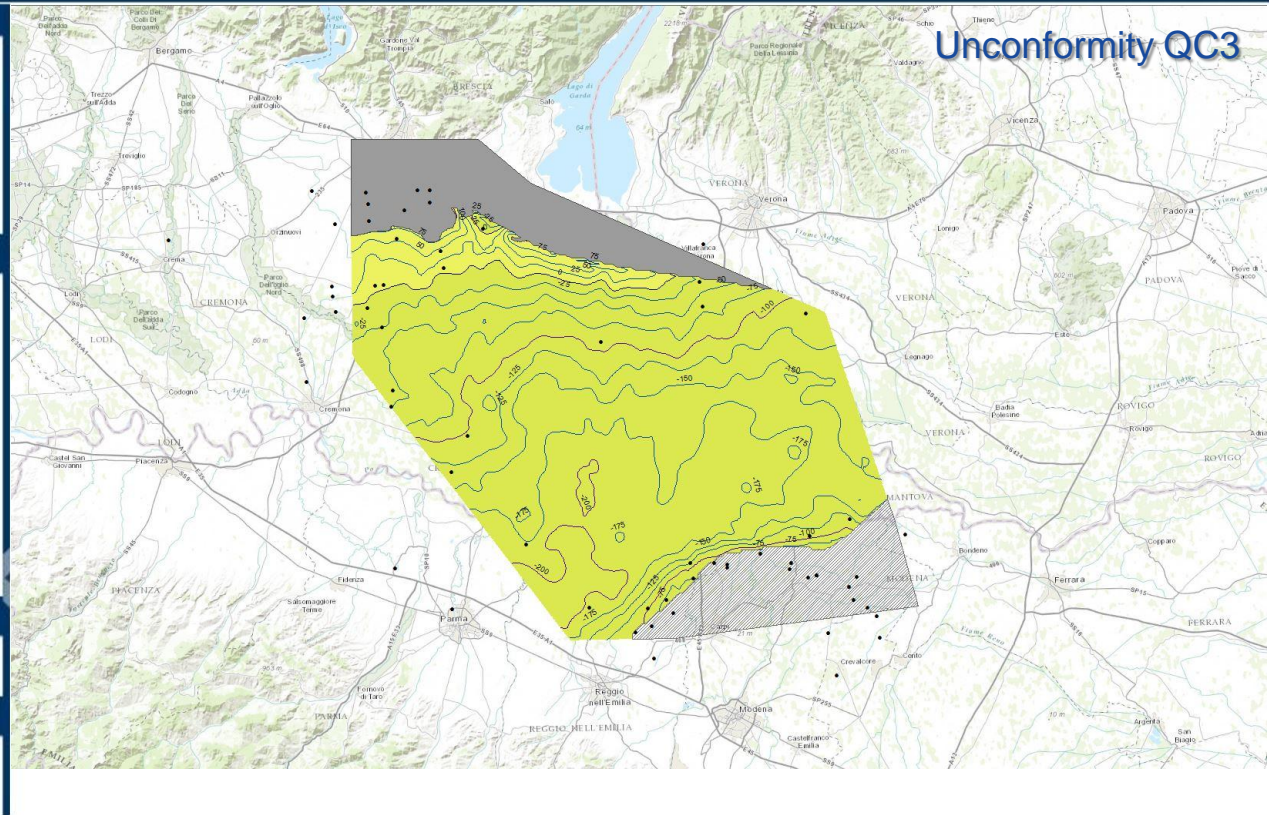
- Dati di base
- Mappe delle isobate**
-
-
- Faglie attive e sorgenti sismogeniche
- Servizi web
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
- Mappe dei geopotenziali: Isotherme
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte
-

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Search

COUSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

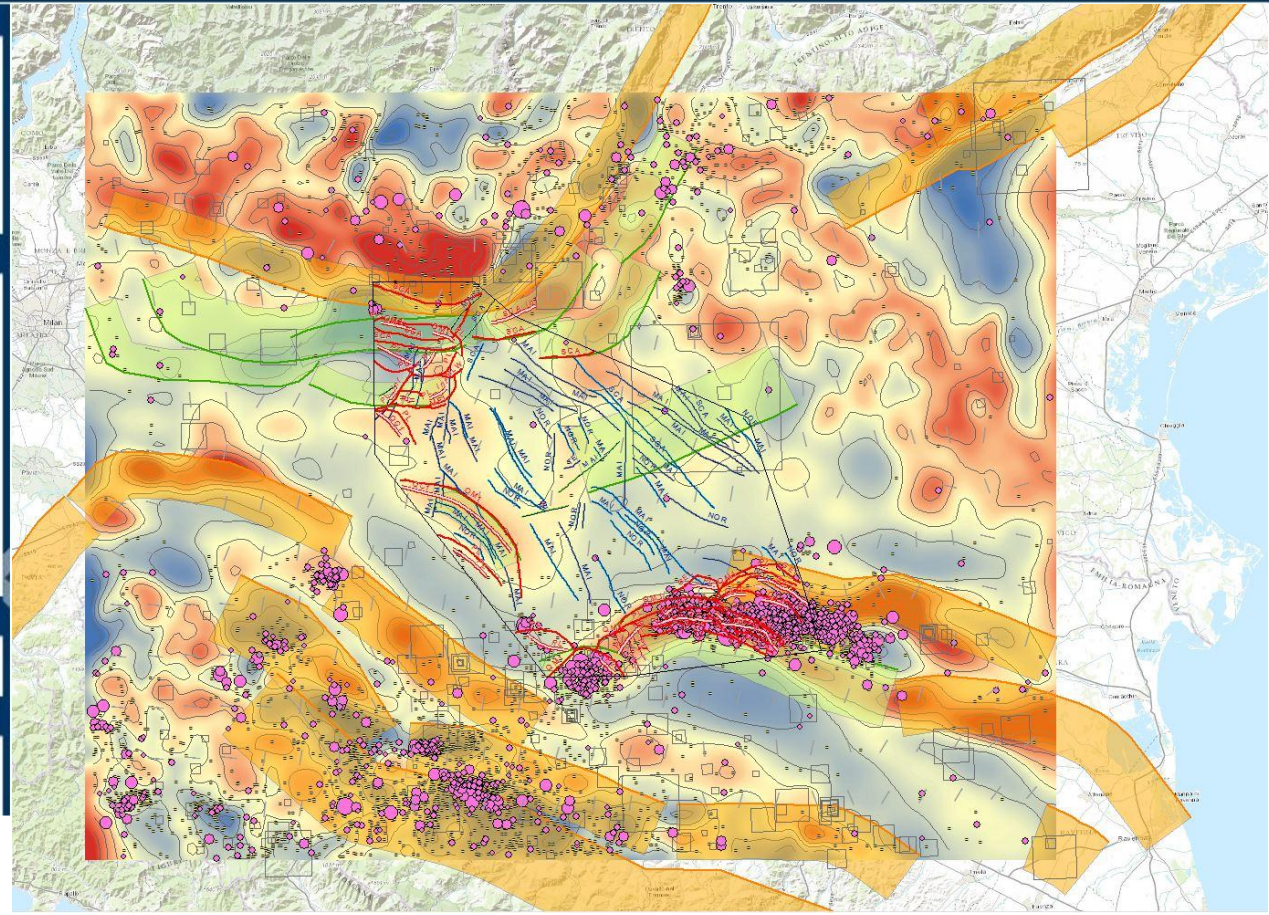
- Themes / Content**
- Dati di base
 - Mappe delle isobate
 - Faglie attive e sorgenti sismogeniche**
 - Servizi web
 - Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
 - Mappe dei geopotenziali: Isotherme
 - Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata

Opzioni

Themes / Content

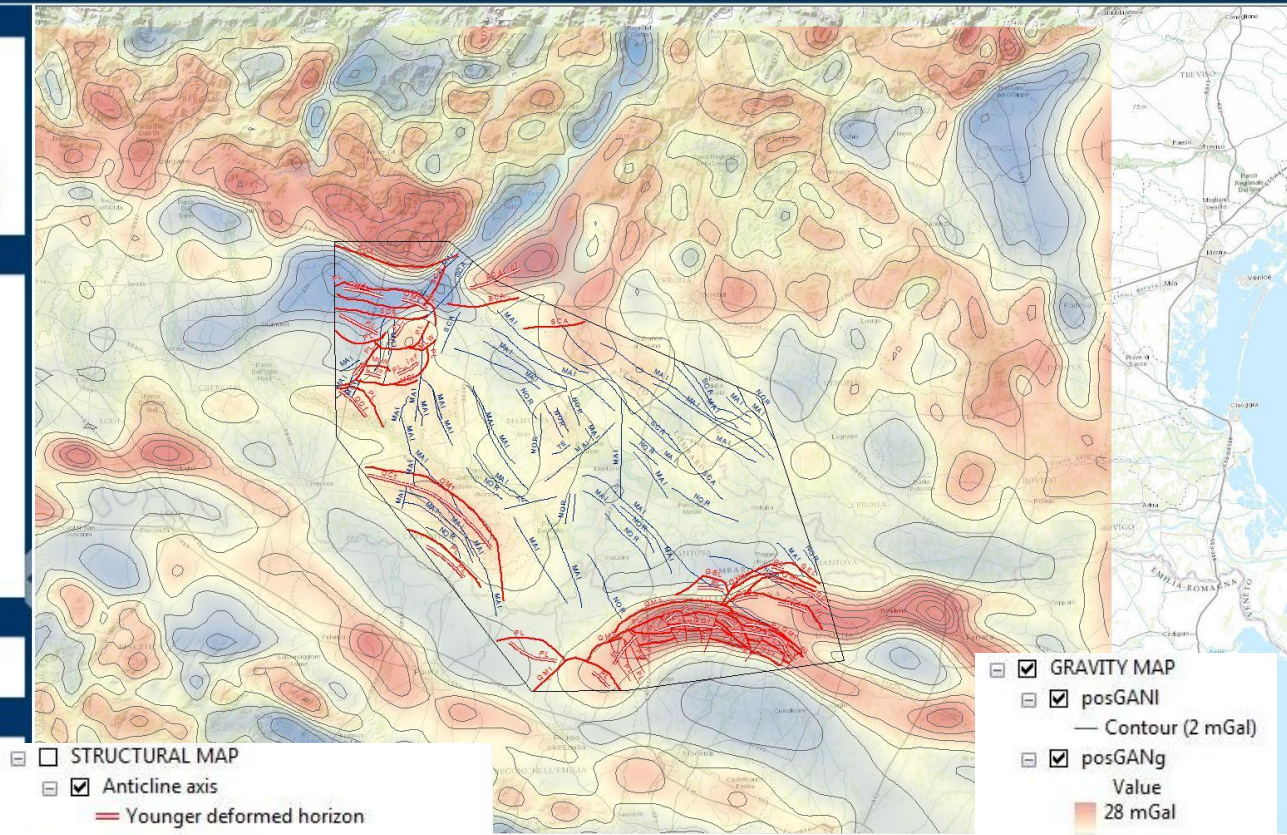
- Dati di base
- Mappe delle isobate
- Faglie attive e sorgenti sismogeniche**
- Servizi web
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
- Mappe dei geopotenziali: Isotherme
- Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



- STRUCTURAL MAP
 - Anticline axis
 - Younger deformed horizon
 - Transversal faults
 - Upper tip line [Younger displaced horizon]
 - Thrust
 - Upper tip line [Younger displaced horizon]
 - Extensional faults
 - Upper tip line [Younger displaced horizon]

- GRAVITY MAP
 - posGANI
 - Contour (2 mGal)
 - posGANg
 - Value
 - 28 mGal
 - 12 mGal

Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

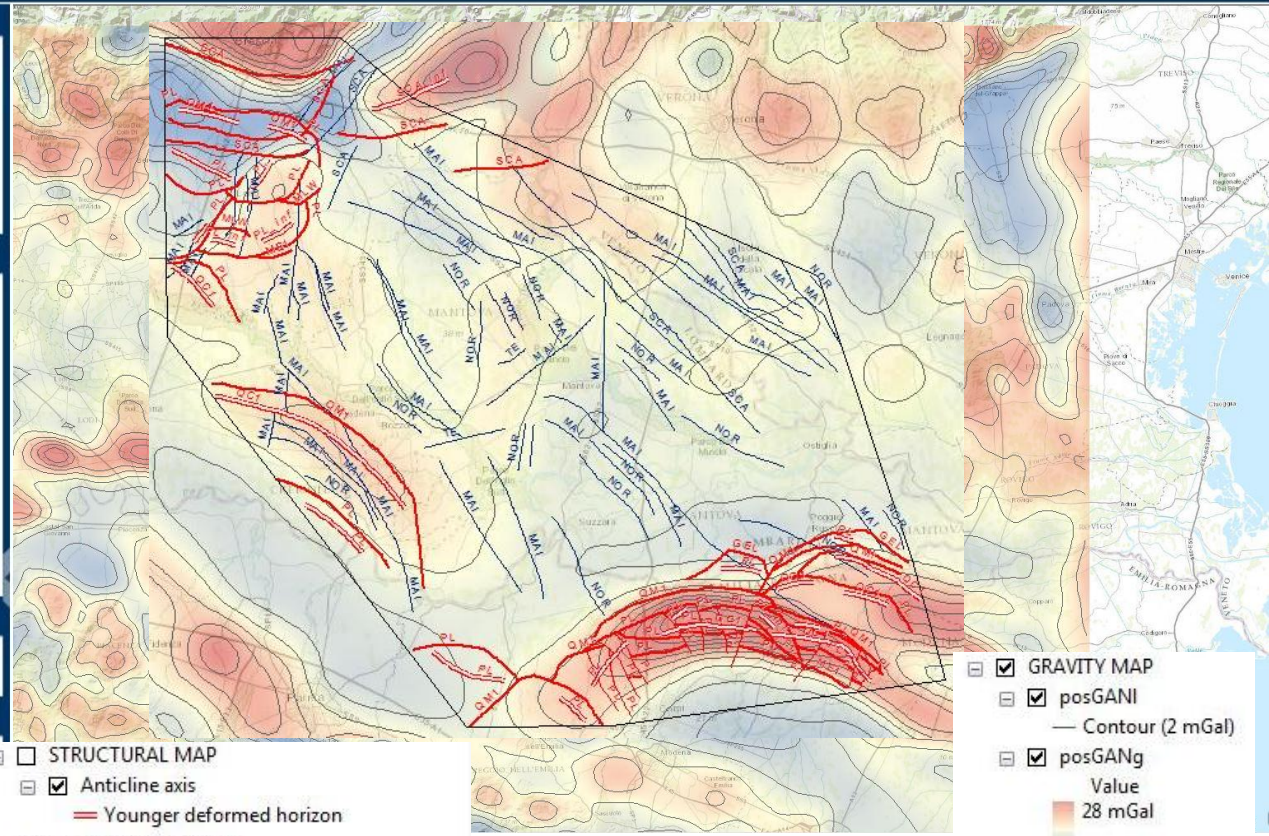
- Themes / Content**
- Dati di base
 - Mappe delle isobate
 - Faglie attive e sorgenti sismogeniche**
 - Servizi web
 - Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
 - Mappe dei geopotenziali: Isotherme
 - Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



- STRUCTURAL MAP
- Anticline axis
 - Younger deformed horizon
- Transversal faults
 - Upper tip line [Younger displaced horizon]
- Thrust
 - Upper tip line [Younger displaced horizon]
- Extensional faults
 - Upper tip line [Younger displaced horizon]

- GRAVITY MAP
- posGANI
 - Contour (2 mGal)
- posGANg
 - Value
 - 28 mGal
 - 12 mGal

Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

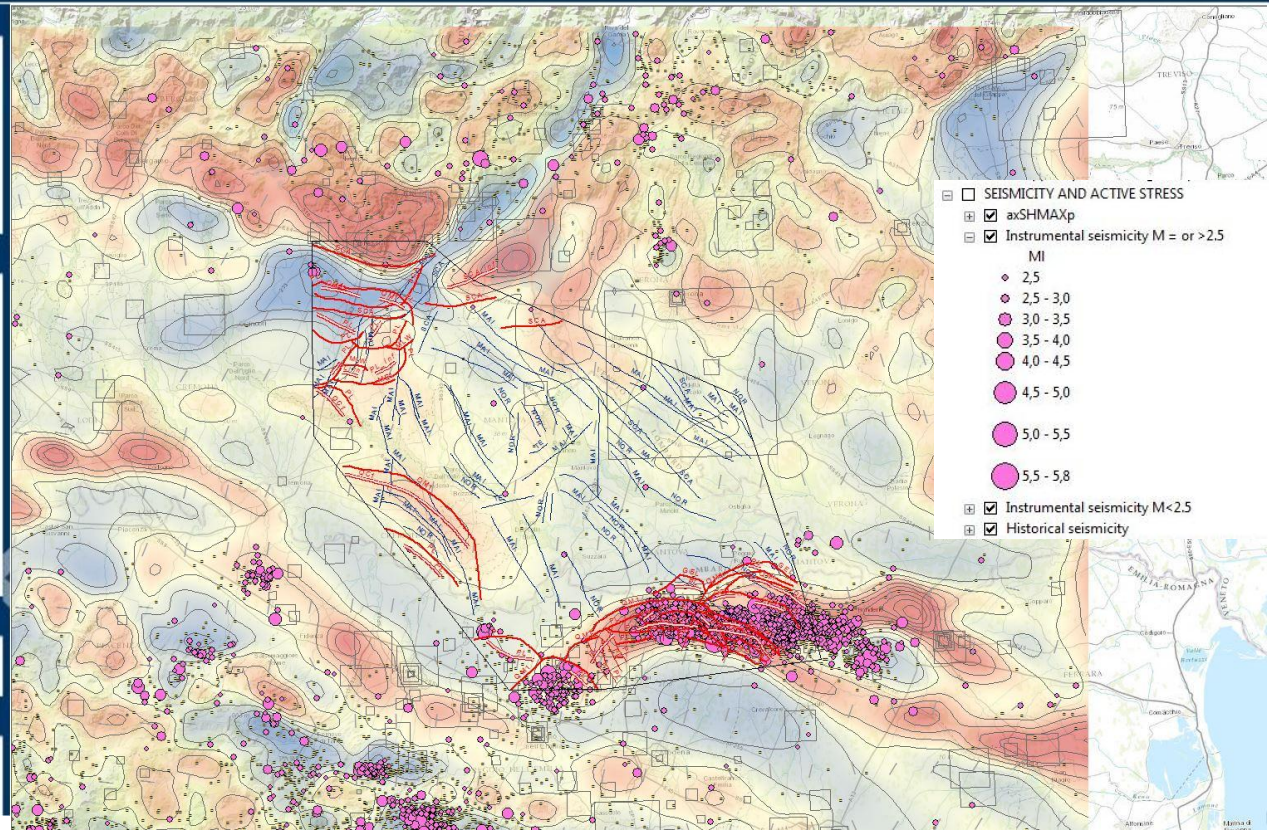
- Themes / Content**
- Dati di base
 - Mappe delle isobate
 - Faglie attive e sorgenti sismogeniche**
 - Servizi web
 - Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
 - Mappe dei geopotenziali: Isotherme
 - Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

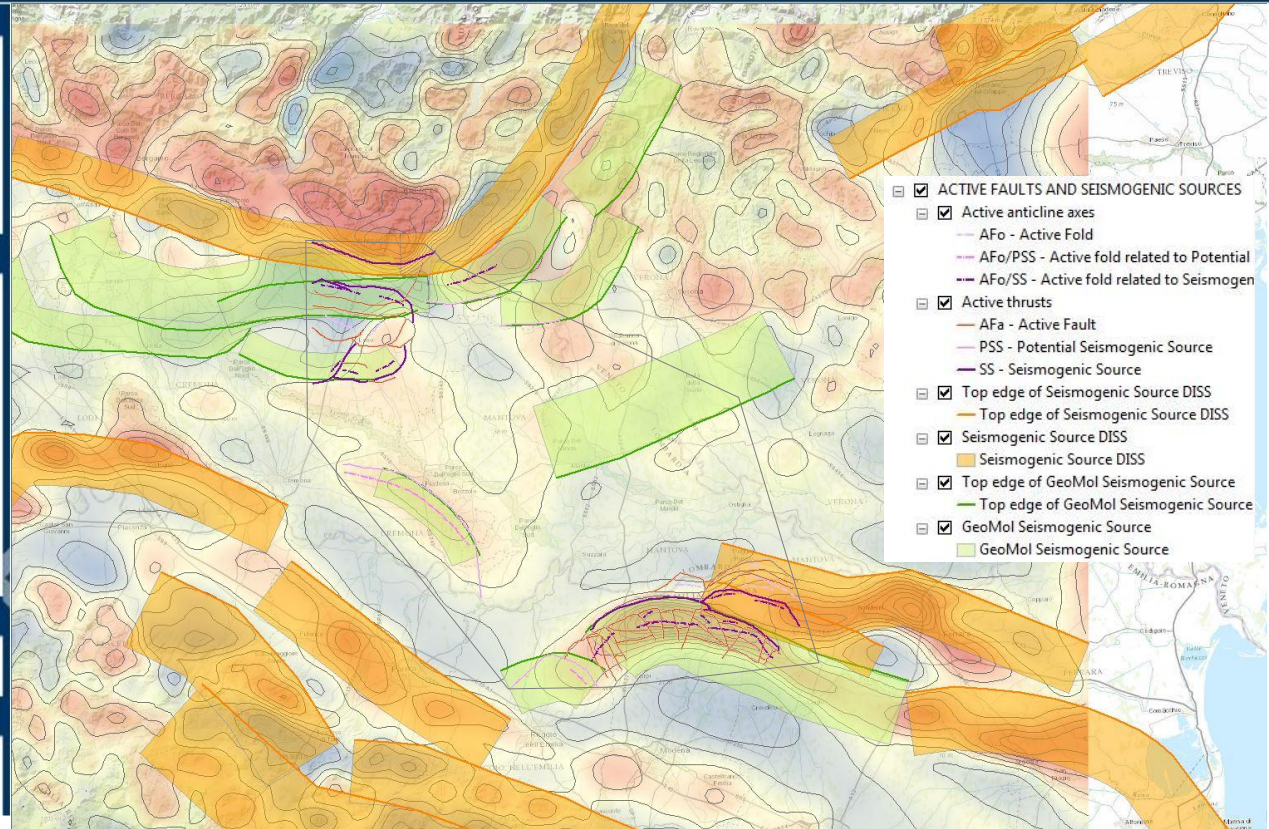
- Themes / Content**
- Dati di base
 - Mappe delle isobate
 - Faglie attive e sorgenti sismogeniche**
 - Servizi web
 - Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
 - Mappe dei geopotenziali: Isotherme
 - Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

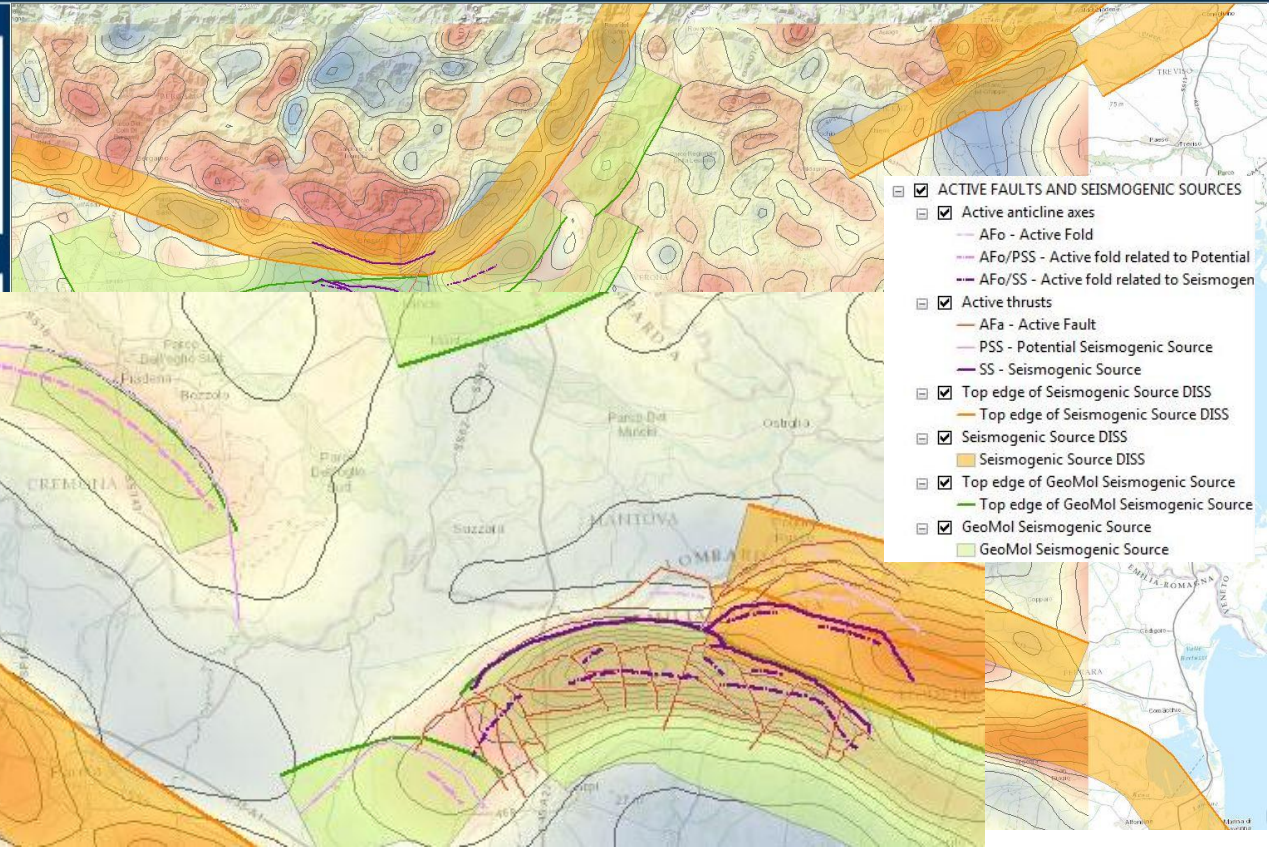
- Themes / Content**
- Dati di base
 - Mappe delle isobate
 - Faglie attive e sorgenti sismogeniche**
 - Servizi web
 - Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
 - Mappe dei geopotenziali: Isotherme
 - Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Search

COSA?

Ricerca

Reset Ricerca avanzata Opzioni

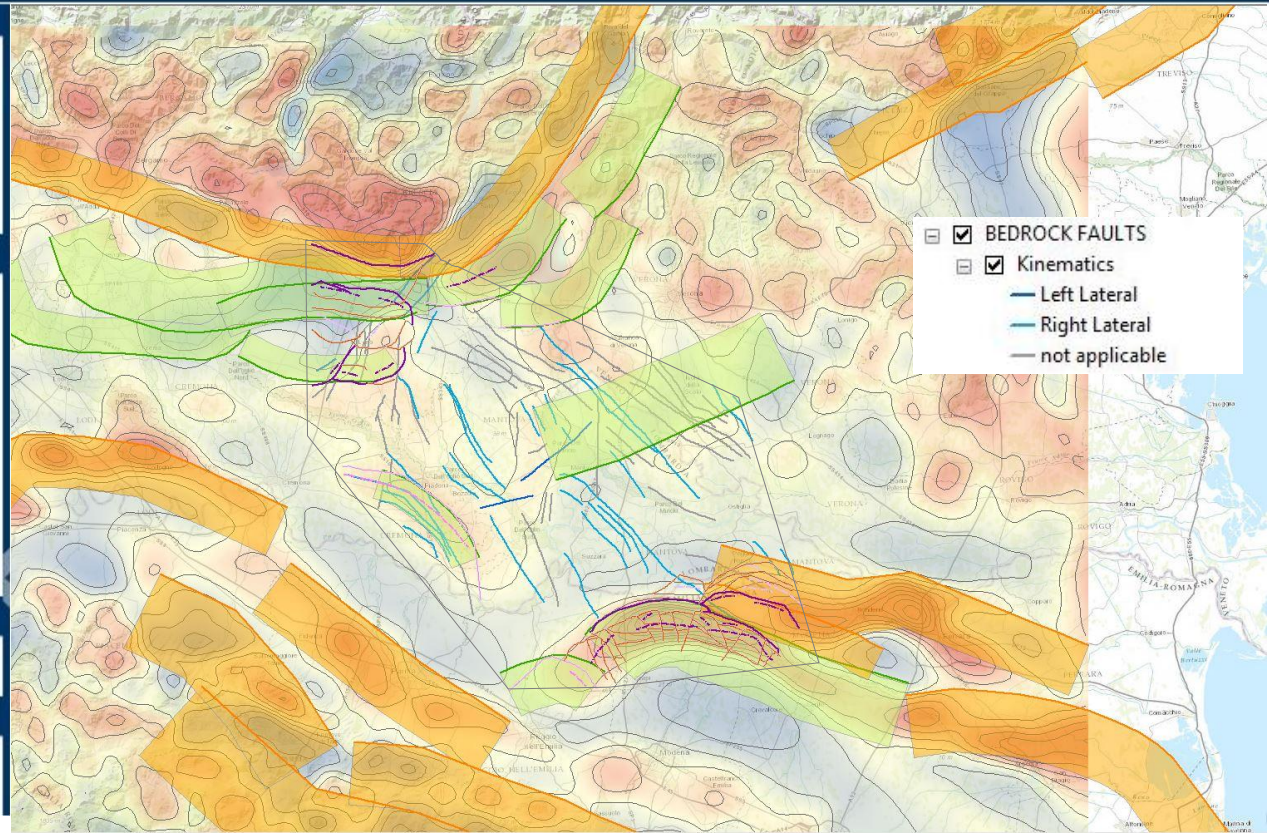
- Themes / Content**
- Dati di base
 - Mappe delle isobate
 - Faglie attive e sorgenti sismogeniche**
 - Servizi web
 - Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Profondità
 - Mappe dei geopotenziali: Isotherme
 - Mappe dei geopotenziali: Temperatura - Orizzonte

Aiuto

[Aiuto](#)

Legal notice

[Legal notice](#)



Disclaimer ✕



UNDER CONSTRUCTION

Please note:

The 3D-Explorer you are heading for presently is the beta version of the geo data infrastructure and dissemination tool for multi-dimensional information developed within the GeoMol project, which will be extended and improved incrementally. Despite rigorous tests of this version you might encounter some bugs and malfunctions or incompatibilities with your IT environment.

To further improve the performance and universality of GeoMol's 3D-Explorer we would be grateful for your feedback and error descriptions to our development and implementation team for fault clearance, using the [contact form](#) or geomol@ifu.bayern.de.

The 3D models displayed are preliminary geological models made available to test the service for immediate web-based access to GeoMol's future results. The GeoMol consortium, thus, does not guarantee the accuracy or completeness of the information provided.

The Disclaimer and the Privacy and Take-down Policy as in http://geomol.eu/imprint_and_legal?lang=2 apply.

This web application is using the WebGL technology. Please use a web browser that is capable of displaying WebGL content. We recommend to use Firefox, Chrome, Opera* or Safari*. (*Please verify WebGL is enabled.)

Please visit <http://www.k3dom.org/check/> in order to test if your system is capable of displaying WebGL. For more information on WebGL and making your PC capable of displaying WebGL natively please visit <http://get.webgl.org/>.

[Continue](#) ➔

GeoMol
Assessing subsurface potentials of the Alpine Foreland Basins
for sustainable planning and use of natural resources

3D Geology 2D Geology

Model View **Feature View**

- Pilot area Po Basin
- Pilot area Upper Austria
- Pilot area Upper Bavaria

Operability of the model

- Rotate 3D Model
- Move 3D Model
- Zoom 3D Model

Number: 6271942.4
Extent: 4551914.2
Current Coordinate System: EPSG:32633

3D Geology 2D Geology

Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International

Geobase is funded by the Alpine Geology Directorate as a part of the European Territorial Cooperation 2007-2013

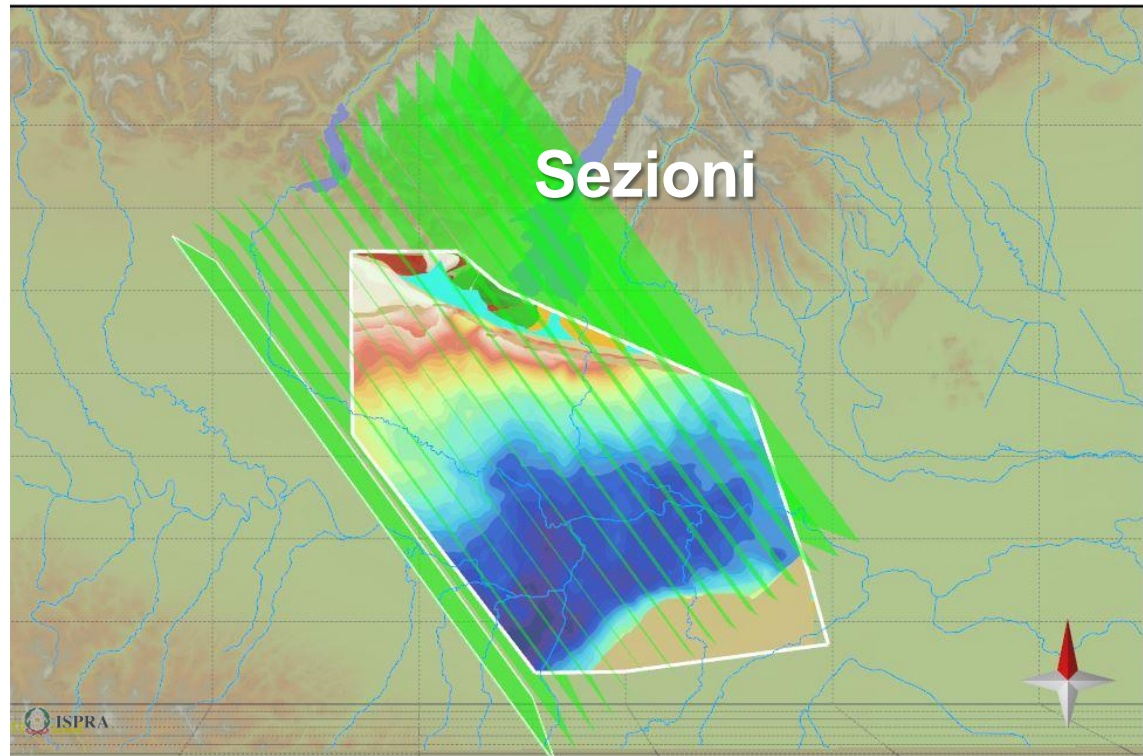
Content License

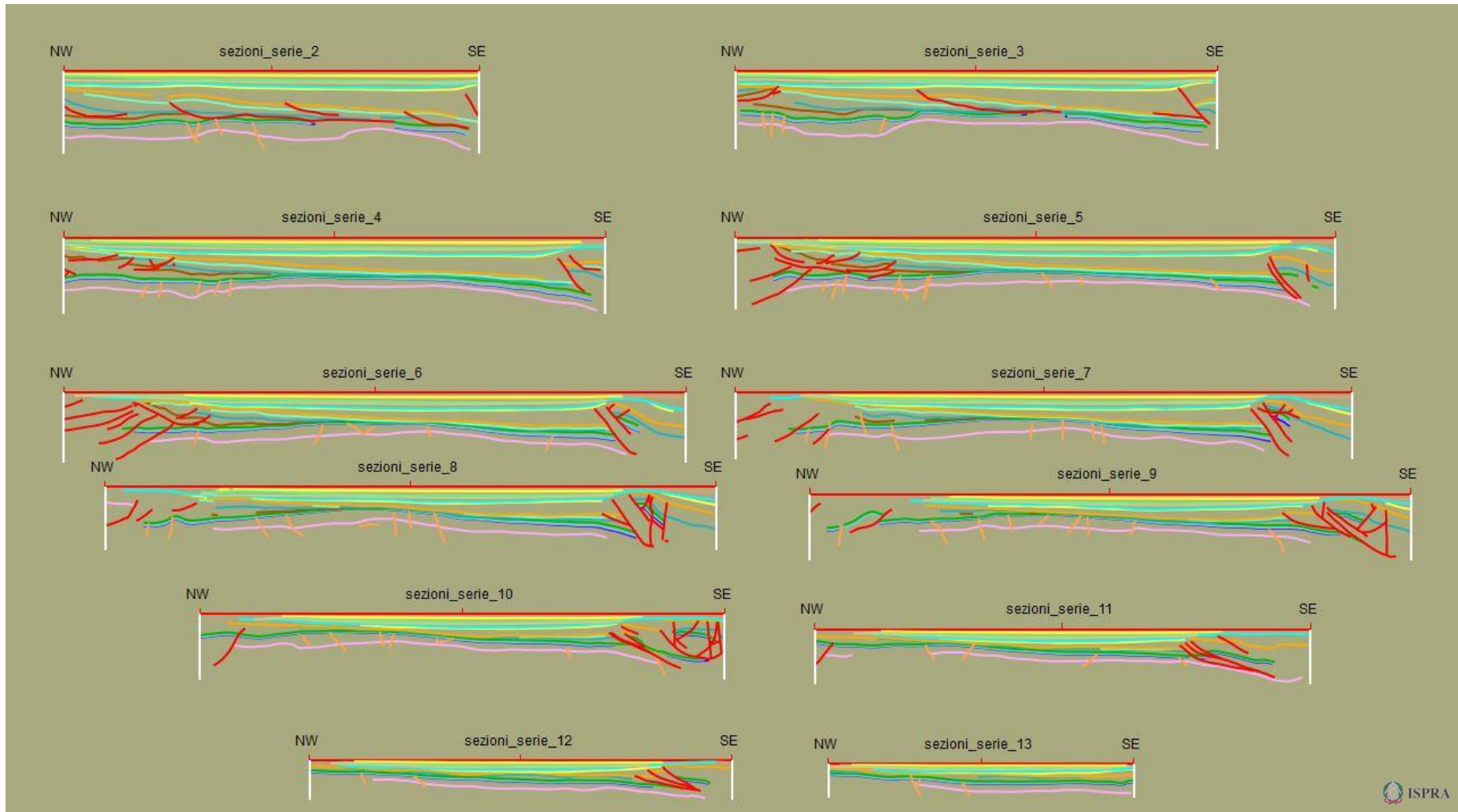
Il modello 3D consente ulteriori elaborazioni “on demand”

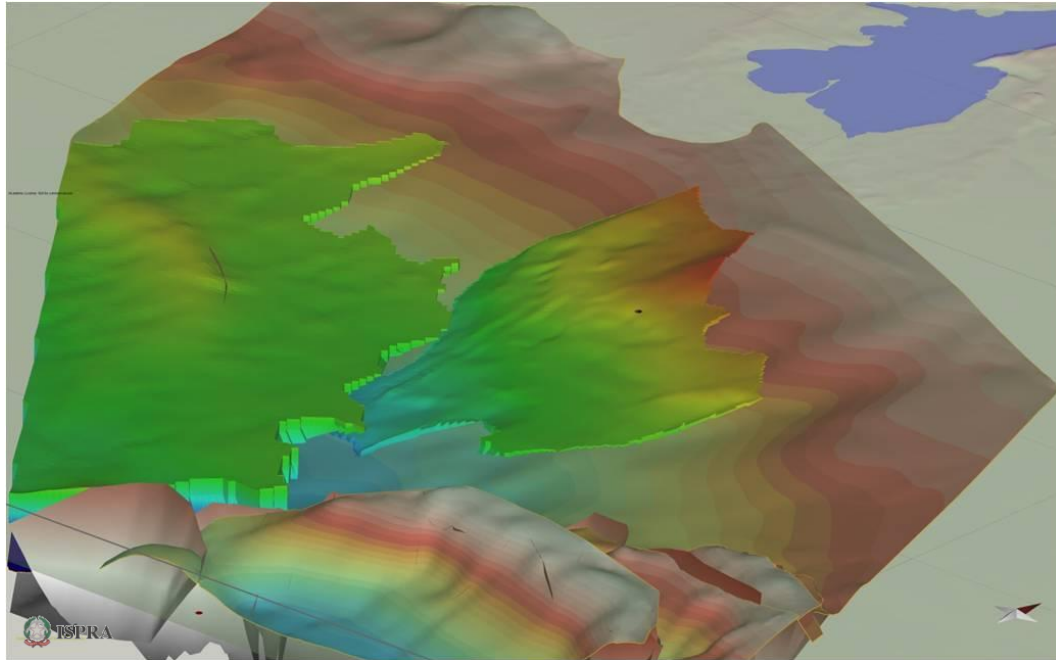
INFO

geomol@isprambiente.it

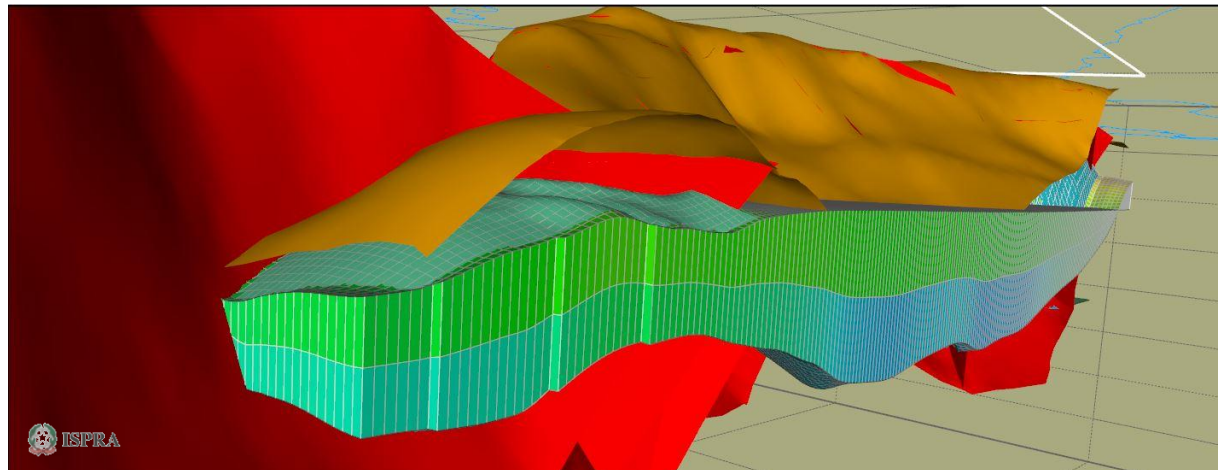
chiara.dambrogi@isprambiente.it







Volumi Misura e parametri



Modello 3D strumento di conoscenza indipendente

- Applicazioni (risorse, microzonazione, ...)
- Ricerca scientifica (analisi di bacino, sismotettonica, ...)
- Percorsi autorizzativi (VIA-VAS, concessioni, ...)

geomol@isprambiente.it

chiara.dambrogi@isprambiente.it