

IL SABATO DEL CAPELLINI

Quindicesima stagione 2017 - 2018

A cura del Prof. Roberto Barbieri - Referente Scientifico

Collezione di Geologia

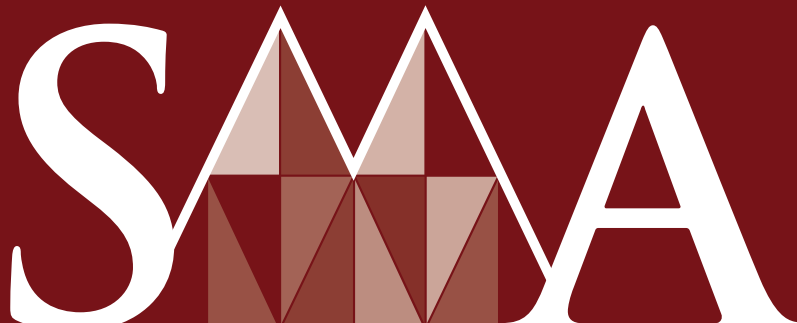
"Museo Giovanni Capellini"

via Zamboni 63, Bologna

051 2094555

sma.museocapellini@unibo.it

www.sma.unibo.it



SABATO 2 DICEMBRE 2017 - ORE 16.00

I GIACIMENTI DI METANO IN ITALIA: UN'ASSICURAZIONE CONTRO I TERREMOTI?

Gianluca Valensise

I terremoti emiliani del maggio 2012 hanno definitivamente portato alla ribalta il tema della sismicità potenzialmente indotta dall'estrazione di idrocarburi, e la comunità scientifica nazionale è stata chiamata a rispondere a una legittima domanda di sicurezza che arriva dai cittadini delle aree petrolifere e metanifere italiane. Ma il tema "terremoti e idrocarburi" si presta ad essere esplorato anche da una angolatura speculare a quella della sismicità indotta, per rispondere a una domanda non meno importante: "quali sono le conseguenze di un terremoto naturale su un giacimento di idrocarburi?" Sappiamo infatti che in Italia gli idrocarburi si accumulano principalmente in "trappole" che vengono create - ma forse anche distrutte - da grandi faglie potenzialmente sismogenetiche come quelle che hanno causato i terremoti del 2012.

La ricerca che è stata condotta si è avvalsa di una importante banca-dati gestita dal Ministero dello Sviluppo Economico che riporta informazioni sui pozzi perforati in Italia dal dopoguerra a oggi. È stata fissata

un'area-test nella bassa pianura emiliana e romagnola e sono state estratte dalla banca-dati informazioni relative a 455 pozzi a metano, che sono stati poi divisi in produttivi e improduttivi. L'analisi mostra che nell'area di studio i pozzi produttivi e le grandi faglie sismogenetiche sono anticorrelati: in altre parole, non si osservano giacimenti a metano produttivi al di sopra delle faglie note per aver già generato terremoti, ma se ne osservano molti al di sopra di faglie per le quali la storia non ci dà testimonianza di terremoti significativi.

L'ipotesi di lavoro che discende da questa ricerca è che siano proprio i forti terremoti a danneggiare le "trappole" che ospitano il metano, e quindi la presenza di metano potrebbe indicare una sostanziale incapacità della sottostante faglia di generare terremoti significativi. Un risultato importante sia sotto il profilo della conoscenza scientifica, sia per riconciliare la necessità di utilizzare le risorse energetiche di cui l'Italia dispone con il sacrosanto diritto alla sicurezza per tutti i cittadini.

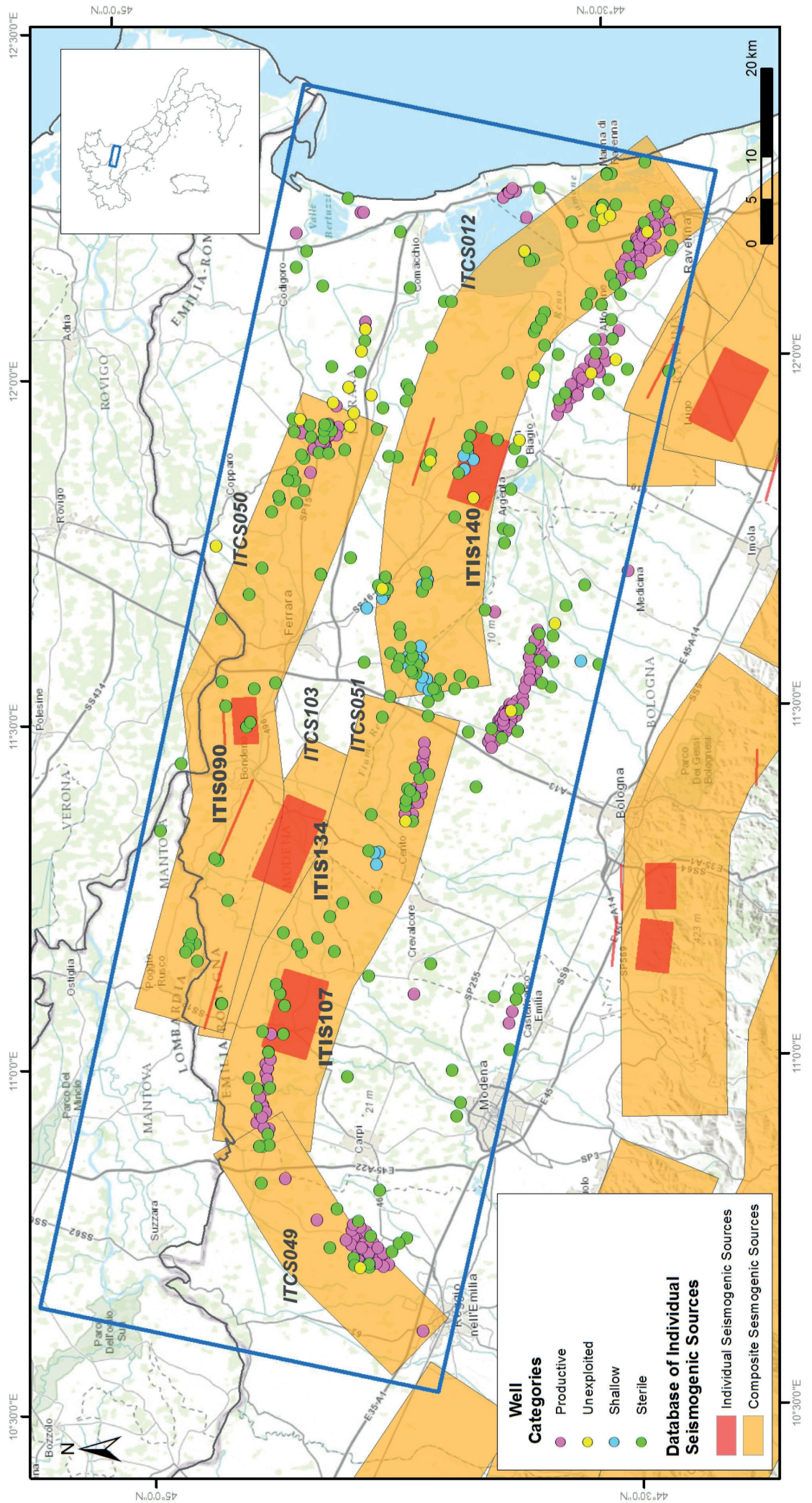
Si ringrazia il Prof. Gian Battista Vai per il contributo scientifico alla realizzazione del programma.



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA
SISTEMA MUSEALE DI ATENEIO



COLLEZIONE DI GEOLOGIA
"MUSEO GIOVANNI CAPELLINI"

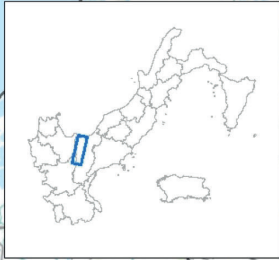


Well Categories

- Productive
- Unexploited
- Shallow
- Sterile

Database of Individual Seismic Sources

- Individual Seismic Sources
- Composite Seismic Sources



Map showing the location of wells and seismic sources in the Emilia-Romagna region of Italy. The map includes the following labels and features:

- Well Categories:** Productive (purple), Unexploited (yellow), Shallow (blue), Sterile (green).
- Database of Individual Seismic Sources:** Individual Seismic Sources (red rectangles), Composite Seismic Sources (orange rectangles).
- Well IDs:** ITIS049, ITIS107, ITIS134, ITIS090, ITCS103, ITCS051, ITCS050, ITIS140, ITCS012, ITCS010.
- Geographic Labels:** Emilia-Romagna, Mantova, Lombardia, Bologna, Modena, Ferrara, Ravenna, Imola, Medicina, Argenta, Bagnolo, Comacchio, Codigoro, Ferrara, Mantova, Verona, Polesine, Rovigo, Adria, Ferrara, Bologna, Modena, Imola, Medicina, Argenta, Bagnolo, Comacchio, Codigoro, Ferrara, Mantova, Verona, Polesine, Rovigo, Adria.
- Coordinates:** 10°30'0"E, 11°0'0"E, 11°30'0"E, 12°0'0"E, 12°30'0"E (Longitude); 44°30'0"N, 45°0'0"N (Latitude).
- Scale:** 0 to 20 km.
- Inset Map:** Shows the location of the study area within Italy.