

# CARTA IDRO-GEO-TERMICA REGIONALE

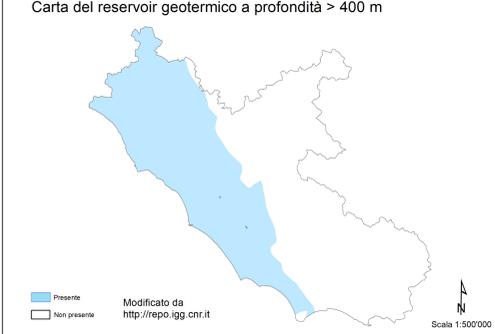
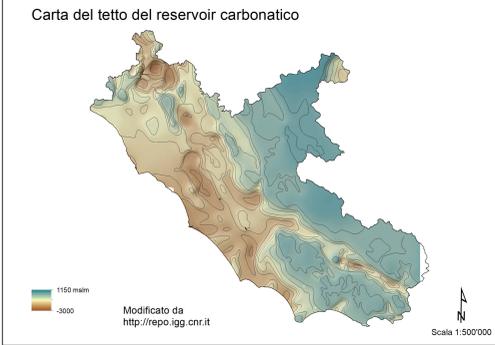
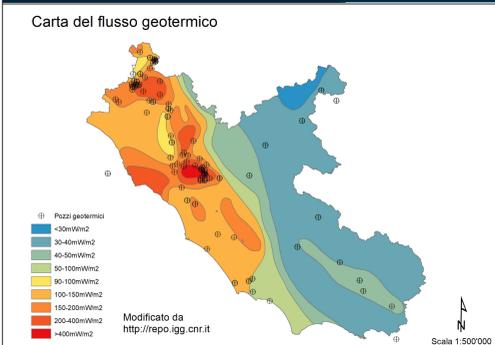
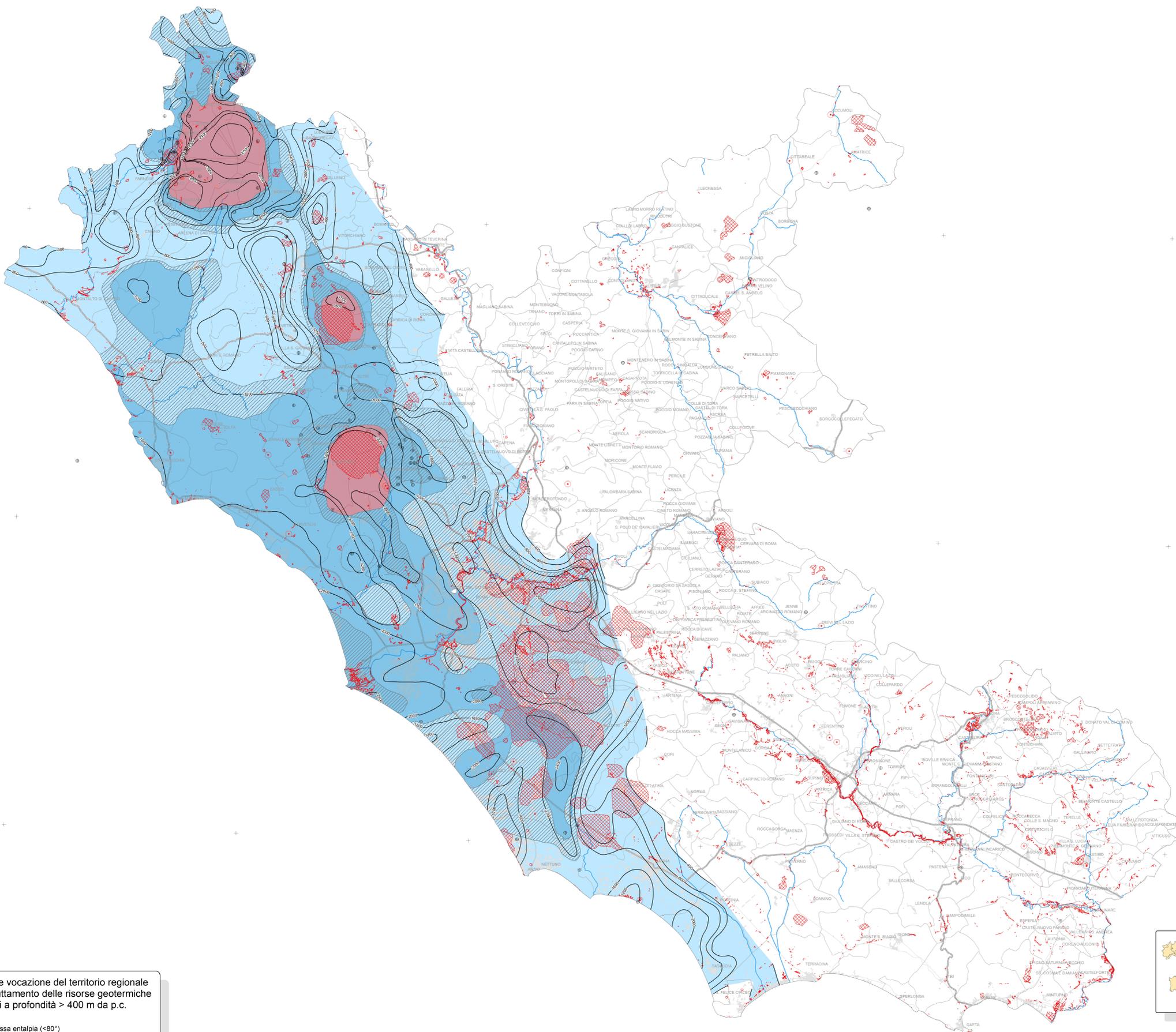
Naturale vocazione del territorio all'utilizzo della risorsa geotermica di alta, media e bassa entalpia con impianti regolati dal D.lgs 22/2010

Università degli Studi Roma Tre  
 Dipartimento di Scienze  
 Responsabili scientifici  
 prof. Guido Giordano, prof. Roberto Mazza

Regione Lazio  
 Direzione Regionale Infrastrutture e Mobilità

Collaboratori:  
 Andrea Bonamico, Daniele D'Ottavio, Giorgia Lucianelli, Massimo Rainaldi, Marco Vinci

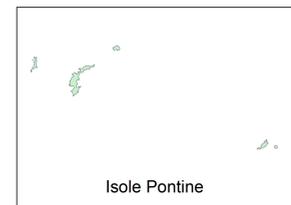
Collaboratori:  
 Eugenio Di Loreto, Marco Claudio Bianchi, Maria Cecilia Grana, Stefano Orlandi



Naturale vocazione del territorio regionale allo sfruttamento delle risorse geotermiche presenti a profondità > 400 m da p.c.

- Bassa entalpia (<math>< 80^\circ</math>)
- Bassa-media entalpia (- Media entalpia (- Media-alta entalpia (- Alta entalpia (- Profondità del tetto del reservoir
- Aree di divieto
- Concessioni minerarie acque
- Corsi d'acqua

Scala 1:250'000



Questa carta illustra la naturale vocazione del territorio della regione Lazio all'utilizzo della risorsa geotermica di alta, media e bassa entalpia all'interno di serbatoi geotermici al di sotto di 400 metri da piano campagna, e regolati dal DL 22/2010. Per serbatoio geotermico si intende un volume di rocce permeabile, all'interno del quale sia presente un fluido geotermico naturale, sigillato verso l'alto da rocce impermeabili. Queste condizioni sono identificate sulla base dell'analisi dei dati disponibili nell'inventario delle risorse geotermiche nazionali e consultabile nei SIT della Regione (<https://geotermia.regione.lazio.it/geoplore/viewer/#maps/1>) e nel sito dell'UNMIG (<http://unmig.sviluppoeconomico.gov.it/#/>). I livelli informativi utilizzati sono riportati nei tre riquadri sul lato destro. Nel primo riquadro è rappresentata la carta del flusso di calore, che sintetizza i dati relativi ai gradienti geotermici misurati nella regione in funzione della conducibilità termica delle rocce. Nel secondo riquadro è indicata la carta delle isobate del tetto dei serbatoi carbonatici sepolti che rappresentano il principale serbatoio geotermico regionale. Le aree di interesse allo sfruttamento delle risorse geotermiche contenute in serbatoi regionali a profondità > 400 m da p.c. si desumono dall'incrocio delle aree in cui vi siano flussi di calore superiori al flusso normale (>50-60 mWh/m<sup>2</sup>) e da quelle in cui è nota o è ricostruita in profondità la presenza di tali serbatoi. L'analisi riguarda dati estendibili fino a <math>< 3000\text{ m}</math> da p.c. La carta in scala 1:250.000 illustra le diverse aree, quelle nelle quali è probabile che il serbatoio geotermico regionale ospiti risorse di alta entalpia > 150°C e dunque favorevoli agli usi per produzione di energia elettrica con uso diretto del vapore, quelle in cui è probabile il reperimento di risorse di media entalpia comprese tra 90°C e 150°C, con propensione agli usi per la produzione di energia elettrica con sistemi binari, e quelle in cui è probabile la presenza di fluidi di bassa entalpia <math>< 90^\circ\text{C}</math>, adatte agli usi diretti del calore, anche di larga scala come per il teleriscaldamento. In considerazione degli ampi margini di incertezza associati alle ricostruzioni sia dell'andamento del tetto del serbatoio regionale, sia delle temperature dei fluidi in esso contenuti, si è deciso di indicare anche le fasce con temperature comprese tra 140°C e 150°C e quelle tra 80°C e 90°C.