

There are no translations available.

### **Pluton Geothermics (PLU:G)**

Nella geotermia tradizionale è innanzitutto necessario incentivare l'utilizzo di tecnologie sviluppate nel mondo dell'esplorazione petrolifera, dove hanno ottenuto successi strepitosi, così da giungere ad individuare e sfruttare con maggiore efficienza i serbatoi geotermici idrotermali, naturalmente esistenti nel sottosuolo.

Dette tecnologie, sperimentate con successo per il rinvenimento e lo sfruttamento dei giacimenti petroliferi che coronano la tettonica salina, possono essere facilmente applicate per individuare e sfruttare i serbatoi geotermici connessi con una tettonica del tutto simile, anche se di origine completamente diversa dalla prima, che accompagna la risalita di duomi caldi del mantello.

In particolare indagini geologiche mirate, accompagnate da rilievi geofisici condotti con metodologie moderne (gravimetrici e soprattutto sismici ad alta risoluzione) consentono oggi di individuare con assoluta precisione le strutture connesse con la formazione e l'intrappolamento degli idrocarburi che contornano un duomo salino.

Del tutto analogamente sarebbe possibile mirare tali indagini per individuare le strutture tettoniche generate dalla risalita di plutoni caldi ed in grado di costituire vie di risalita ed eventuale intrappolamento dei fluidi geotermici (Pluton Geothermics o PLU:G); esse potrebbero essere così facilmente ed efficientemente raggiunte con apposite perforazioni dalla superficie.

Un ottimo esempio di quanto è possibile fare in tale campo è fornito dall'importantissimo lavoro pubblicato sul Bollettino della Società Geologica Italiana sui plutoni della Toscana (FINETTI, 2006); in tal modo si avrebbe un drastico miglioramento, come appunto avvenuto nella ricerca petrolifera, della percentuale di successo e della capacità produttiva delle perforazioni nei campi geotermici.

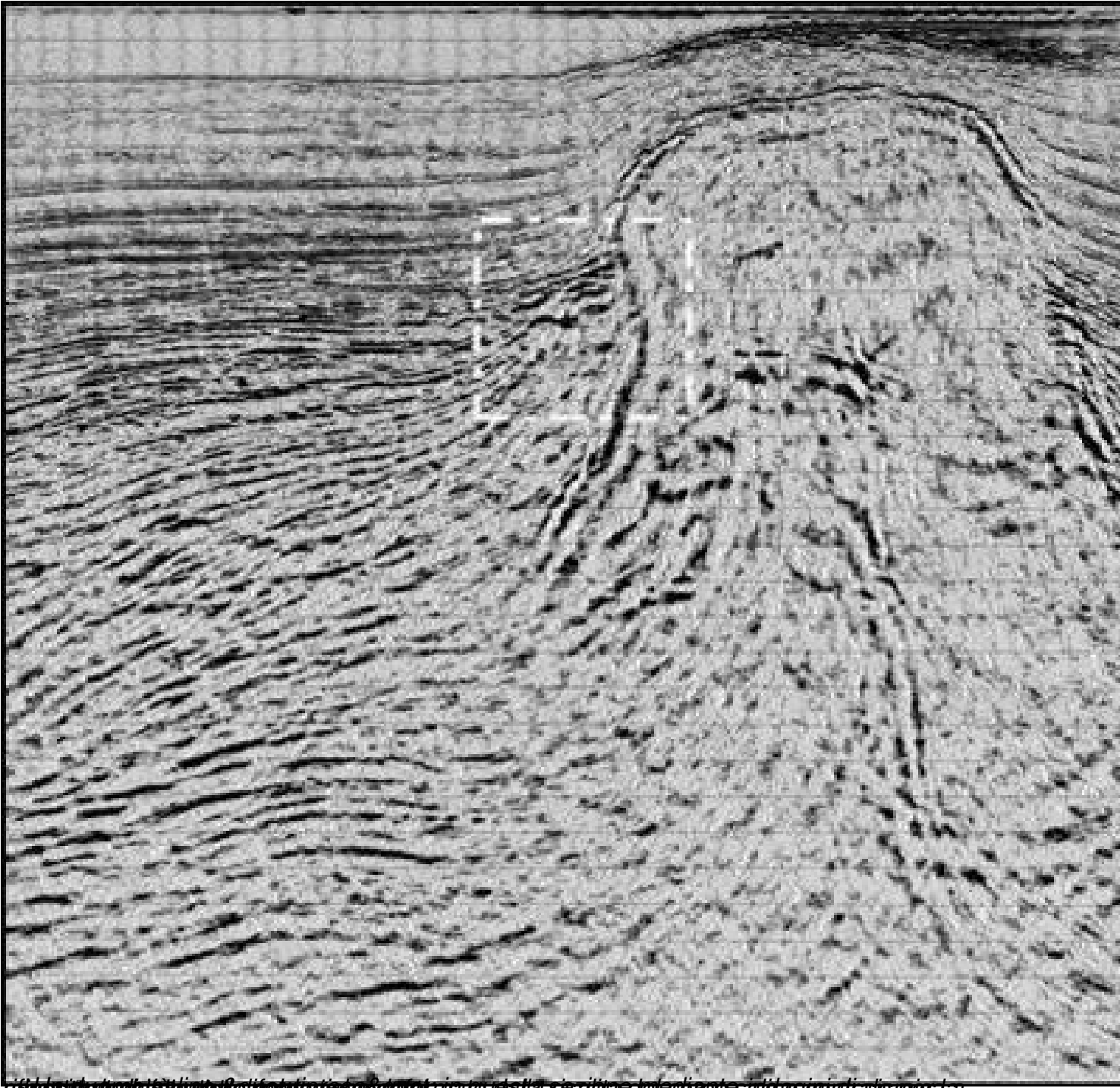
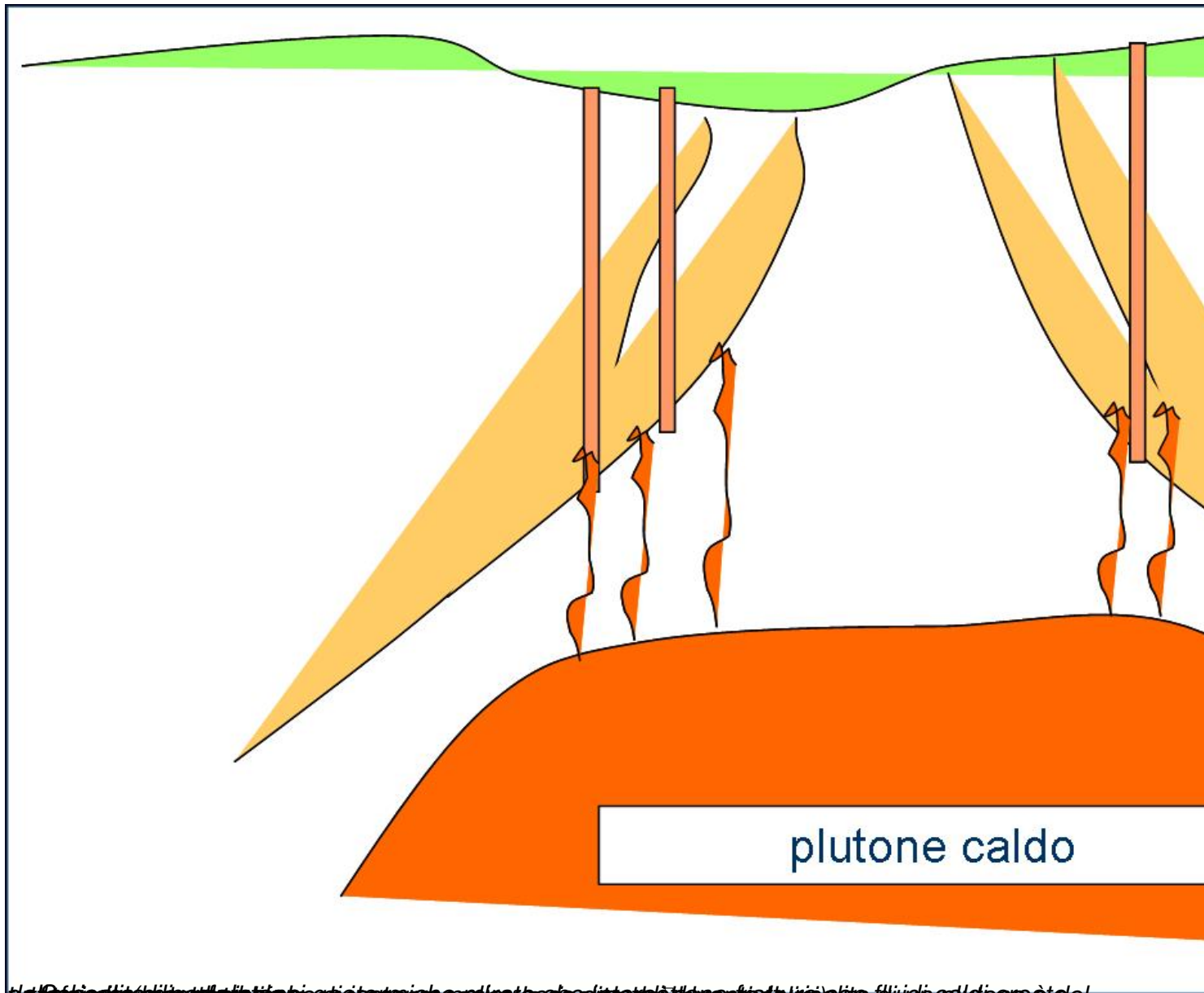


Figure 1: Seismic tomography image showing a cross-section of the Earth's crust. The image displays complex wave velocity patterns with various shaded regions and lines, indicating geological structures and boundaries. A prominent feature is a large, roughly circular area on the right side, which appears to be a low-velocity zone, possibly representing a magma chamber or a region of partial melt. The overall structure shows a transition from a more uniform upper crust to a more heterogeneous lower crust.



tipico sistema geotermico a magma caldo (sistemi di tipo "hot rock") che sfruttano il calore del magma per generare energia elettrica