*Chiara Invernizzi, Università di Camerino, Alberto Renzulli, Università di Urbino, José German Viramonte, Universidad de Salta.*

**La risorsa geotermica: dall’Italia del 1800 prende avvio lo sviluppo di questa fonte rinnovabile**

Lo sfruttamento del calore interno della Terra ha origini antichissime sul nostro territorio grazie alle sue manifestazioni superficiali, rappresentate quasi sempre dalle sorgenti termali. La Roma imperiale realizzò una vera e propria cultura dell’acqua calda ben espressa dal diffondersi degli edifici termali situati assai spesso in corrispondenza di aree con anomalie termiche naturali.

Alla fine del 1700, una svolta importante per la geotermia in Italia è legata allo sviluppo di una vera e propria industria geotermica intorno ai prodotti salini delle manifestazioni idrotermali. In particolare, nella zona di Larderello (Toscana meridionale) questa industria è legata all’acido borico, conosciuto fin dai tempi degli Etruschi, prodotto di facile commercializzazione per l’ampio utilizzo come disinfettante e nella produzione di pregiate ceramiche e smalti. Dal 1818, la ditta "Larderel" di Livorno, Fondata da Francesco de Larderel, inizia lo sfruttamento industriale delle acque boriche su larga scala.

Quando, a fine ‘800, la leadership industriale dell’acido borico prodotto a Larderello vacilla per effetto dei progressi dell’industria americana, il principe Piero Ginori Conti, genero del nipote di de Larderel, inizia gli esperimenti per ottenere energia dal vapore naturale e nel 1904 ottiene il primo successo utilizzando una macchina a vapore.

 Da quel momento, grazie al piccolo centro toscano la geotermia italiana per la produzione di energia entra sulla scena mondiale e vi rimane come unico produttore per decenni.

Lo sviluppo della tecnologia apre, in questi ultimi anni, nuove interessantissime prospettive per lo sfruttamento del calore geotermico anche a media e bassa entalpia, ciò che potenzialmente potrebbe rendere questa fonte rinnovabile efficace nel contribuire a ridurre la dipendenza dalle fonti fossili e le emissioni inquinanti. Di particolare interesse le applicazioni per lo sviluppo sostenibile delle città, di cui vi sono già esempi attuati in Italia e per cui anche il CUIA ha recentemente finanziato un progetto nel territorio della provincia di Salta (Nord Argentina).