



23 novembre 2016 - Area Pontecorvo -  
Università di Pisa

# Il ruolo della Geochimica nella Normativa Ambientale

Organizzato da:

Dr. Brunella Raco (IGG-CNR) b.raco@igg.cnr.it Dr.  
Maddalena Pennisi (IGG-CNR) M.Pennisi@igg.cnr.it  
Dr. Barbara Nisi (IGG-CNR) b.nisi@igg.cnr.it Prof.  
Marino Vetuschi Zuccolini (SOGEI-UNIGE)  
segreteria@societageochemica.it Prof. Patrizia  
Macera (UNIFI) macera@dst.unifi.it



**Note:** Richiesti crediti formativi

## Tema della giornata

Le attività antropiche possono causare impatti ambientali negativi. In generale, dopo il rilascio nell'ambiente di una sostanza inquinante, questa è spesso dispersa attraverso processi di trasporto, nelle masse d'aria e nelle acque sotterranee e superficiali distribuendosi su distanze considerevoli a partire dalla sorgente subendo trasformazioni, perdendo in parte o totalmente le sue caratteristiche originarie.

Sul territorio nazionale sono presenti un gran numero di aree (punti di dispersione) interessate da differenti attività produttive ove coesistono molteplici fonti di contaminazione. In questi casi per una efficace applicazione del principio **“chi inquina paga”** è di primaria importanza poter valutare la natura e la provenienza delle sostanze inquinanti o di pratiche pericolose.

In molti casi la normativa ambientale è lacunosa e spesso basata su un mero confronto del dato analitico ottenuto con le eventuali CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione - D.Lgs 152/2006), senza che vi sia modo di sviluppare modelli abili ad identificare i processi geochimici responsabili delle proprietà osservate nelle varie matrici ambientali analizzate. La normativa tecnica, ad esempio, soprassedie sulle tecniche di fingerprinting individuate dalla letteratura geochimica nazionale e internazionale che integrano procedure di campionamento, dati chimici elementari e isotopici che insieme alla modellizzazione geochimica e biogeochimica, rivelano la loro utilità nell' evidenziare i processi geochimici in atto e per stabilire vettori di provenienza delle sostanze inquinanti e definizione di valori di fondo (geochemical baseline).

Definire efficacemente i valori di fondo di matrici specifiche è cosa nota a tutti gli operatori del settore geo-ambientale e ad oggi, le CSC tendono ad essere definite a scala nazionale derivando dal recepimento di direttive europee, che a loro volta spesso ricalcano la legislazione di Stati Uniti d'America, Canada ed altre nazioni. Molte Regioni stanno affrontando la questione considerando le specificità geologiche e geochimiche di una porzione territoriale ristretta. I risultati ottenuti suggeriscono agli Enti preposti alla gestione del territorio di incrementare ulteriormente lo sforzo. L'integrazione dei metodi geochimici e statistici possono fare molto in questo ambito e la comunità geochimica dovrebbe poter collaborare con il legislatore al fine di definire protocolli metodologici e tecniche di prospezione capaci di rispondere al principio di **“chi inquina paga”**.



## Programma della giornata

**Dove:** Aula Magna "F.lli Pontecorvo" (edificio E, Area Pontecorvo), Via Buonarroti

**Quando:** Mercoledì 23 Novembre 2016

**Note:** Richiesti crediti formativi

### 9:30 - 10:00 Iscrizione e caffè di benvenuto

**10:00 - 10:30** Presentazione Istituto Geoscienze e Georisorse, CNR (IGG). *Antonello Provenzale Direttore IGG-CNR*

Presentazione della Società Geochimica Italiana. *Marino Vetuschi Zuccolini Segretario del Consiglio di presidenza SoGel*

Presentazione dell'Ordine dei Geologi della Toscana. *Maria Teresa Fagioli Presidente OGT*

**10:30 - 10:45** *Natura e prescrittività delle c.d. norme tecniche: quando il diritto si misura con la scienza.* Ilaria Lolli (Dipartimento di Giurisprudenza - UNIPI)

**10:45 - 11:00** *Come proteggere geologi, geofisici e geochimici che lavorano su problematiche ambientali da controversie legali?* Luigi Marini (Geologo, consulente ambientale)

**11:00 - 11:15** *La definizione del Valore di Fondo, normative a confronto e casi applicativi.* Stefano Menichetti (ARPAT Firenze)

### 11:15 - 11:30 Pausa caffè

**11:30 - 12:00** *Terremoti e responsabilità penale. Riflessioni tra comunicazione del rischio e (im)prevedibilità dell'evento.* Cecilia Valbonesi (Dipartimento di Scienze Giuridiche - UNIFI)

**12:00 - 12:15** *Non linearità, caos e complessità: le dinamiche dei sistemi naturali e la staticità della normativa.* Antonella Buccianti (Dipartimento Scienze della Terra - UNIFI)

**12:15 - 12:30** *Bonifica area mineraria di Abbadia San Salvatore: Spunti di riflessione sui valori di fondo ambientale.* Daniele Rappuoli (Responsabile Bonifica Miniera Abbadia S.S.) e Francesco Bianchi (Geologo)

**12:30 - 12:45** *GEOBASI: il database geochemico regionale per la valutazione dei valori di fondo.* Manuela Corongiu (LaMMA)

**12:45 - 13:00** *La geochemica applicata alle attività di controllo ambientale.* Fabrizio Franceschini (ARPAT Pisa)



## Programma della giornata

**13:00 – 14:00 Pranzo buffet**

**14:00 – 14:15** *Una sorgente sconosciuta di Boro nelle acque di falda dell'aretino: quando la normativa si scontra con i possibili limiti delle indagini ambientali.* Orlando Vaselli (Dipartimento Scienze della Terra - UNIFI)

**14:15 – 14:30** *Il fingerprinting chimico-isotopico in ambito forense: il riconoscimento delle contaminazioni da percolato.* Raffaele Battaglini (Geologo, Terrelogiche Srl)

**14:30 – 14:45** *Contesto normativo e sorgenti di contaminazione da EPT. Alcuni esempi.* Riccardo Petrini (Dipartimento Scienze della Terra - UNIFI)

**14:45 – 15:00** *Composti organici volatili: il delicato rapporto tra normativa e metodi di misura.* Franco Tassi (Dipartimento Scienze della Terra - UNIFI)

**15:00 – 15:15** *La geochemica a supporto dell'analisi di rischio di siti contaminati complessi: il caso di Perdasdefogu.* Ilaria Minardi (Ingegnere, West Systems Srl)

**15:15 – 15:30** *Biostabilizzazione aerobica in situ di discariche per RSU: definizione e verifica delle metodiche di raggiungimento mineralizzazione.* Emiliano Paoletti (Ingegnere, Raft Srl)

**15:30 – 15:45** *Come un rigoroso approccio idrogeochimico potrebbe evitare errori di valutazione nella fase di autorizzazione di una discarica.* Marco Doveri (IGG-CNR)

**15:45 - 16:45 Discussione e fine lavori**

