



PRINCIPI DI IDROGEOLOGIA APPLICATA
RAPPRESENTAZIONE DEGLI ACQUIFERI, INTERPRETAZIONE DELLA
CARTOGRAFIA IDROGEOLOGICA E STIMA DEI PARAMETRI IDRODINAMICI

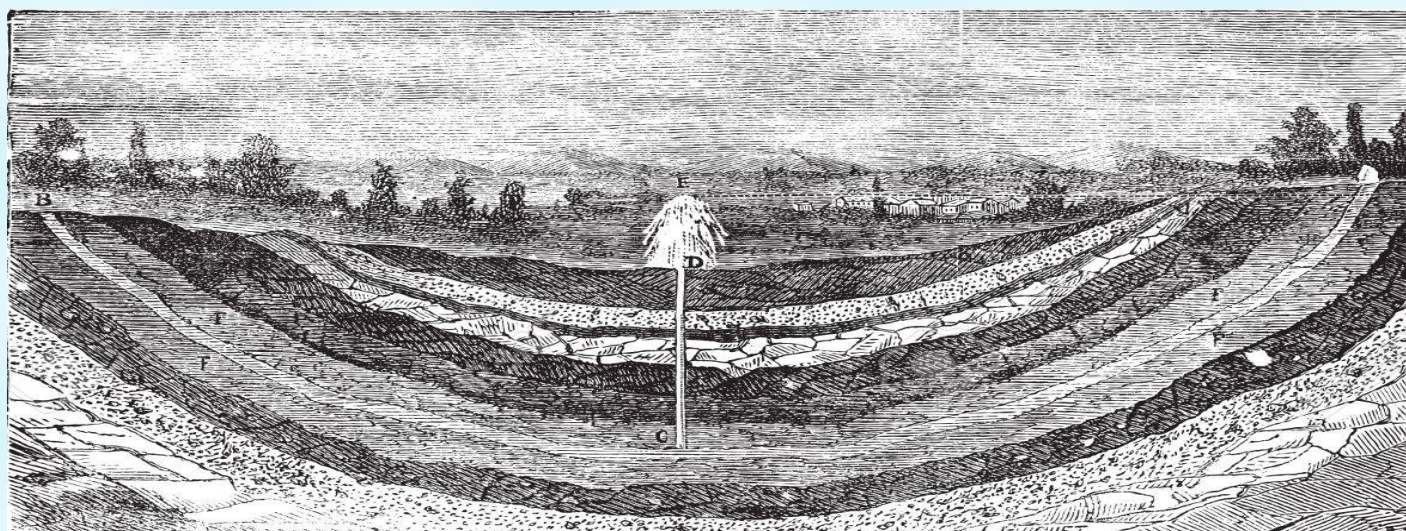


Geol. Enzo Cuiuli

14 ottobre 2019

GRAND HOTEL LAMEZIA
Lamezia Terme (CZ)

- 8.30 - 9.00** *Registrazione dei partecipanti*
- 9.00 – 10.00** **Cenni introduttivi.**
Ciclo idrogeologico. Bilancio idrologico. Definizione e tipi di acquifero; elementi essenziali. Importanza del modello idrogeologico in campo ambientale (inquinamento delle acque sotterranee; migrazione degli inquinanti in falda).
- 10.00 – 11.30** **Ricostruzione della superficie piezometrica.**
Rilevamento idrogeologico. Censimento pozzi. Misura livelli piezometrici. Differenza tra piezometria e soggiacenza. Costruzione carte piezometriche (interpolazione dei dati e tracciamento delle iso-piezometriche).
- 11.30 – 13.00** **Studio degli acquiferi complessi (multi-falda)**
Ricostruzione della superficie piezometrica di acquiferi confinati. Studio combinato di un acquifero multistrato.
- 13.00 – 13.30** **Esercitazione sugli argomenti trattati.**
- 13.30 – 14.30** *Pausa pranzo*
- 14:30 – 16.00** **Stima dei parametri idrodinamici.**
 - mediante prove di pozzo/portata (cenni),
 - in assenza di prove (con soli dati di portata critica e abbassamento).
- 16:00 – 17.30** **Trammissività, coefficiente d'immagazzinamento, permeabilità, e gradiente Idraulico.**
- 17.30 – 18.00** **Esercitazione sugli argomenti trattati.**
- 18.00 – 18.30** *Test finale (facoltativo)*
- 18:30 – 19:00** *Rilevazione delle presenze*





PRINCIPI DI IDROGEOLOGIA APPLICATA

RAPPRESENTAZIONE DEGLI ACQUIFERI, INTERPRETAZIONE DELLA CARTOGRAFIA IDROGEOLOGICA E STIMA DEI PARAMETRI IDRODINAMICI



Geol. Enzo Cuiuli

L'argomento trattato

Il corso, della durata di 8 ore, è finalizzato alla definizione del modello idrogeologico, attraverso lo studio degli acquiferi con particolare riferimento a quelli superficiali. Dopo un breve richiamo ai concetti base dell'Idrogeologia e sulla migrazione degli inquinanti in falda, sono trattati aspetti operativi relativi al rilevamento idrogeologico, al censimento dei pozzi, alla misura dei livelli piezometrici, e alla costruzione delle carte iso-piezometriche. Sono quindi esposti i criteri di lettura delle carte idrogeologiche per l'interpretazione e l'analisi della superficie piezometrica, la determinazione dello schema di circolazione idrica sotterranea, e la definizione degli elementi essenziali dell'acquifero. Dall'esame dell'andamento della superficie piezometrica, viene illustrato come valutare qualitativamente i parametri idrodinamici caratteristici dell'acquifero (es. gradiente idraulico, trasmissività, coefficiente d'immagazzinamento, permeabilità). Infine, sono descritte le modalità di ricostruzione della superficie piezometrica di acquiferi confinati (in pressione) ed esemplificato lo studio combinato di un acquifero multistrato. Nel corso vengono richiamati alcuni principi di idrogeologia quantitativa, con cenni sui metodi rigorosi di calcolo dei parametri idrodinamici caratteristici dell'acquifero attraverso prove di portata/pozzo, e sulla stima speditiva dei parametri (in assenza di prove di portata/pozzo), attraverso formule di calcolo empiriche per la caratterizzazione di un acquifero a media scala. Sono previste esercitazioni pratiche sugli argomenti trattati: es. costruzione di una carta piezometrica; individuazione e tracciamento degli elementi essenziali dell'acquifero (direzioni preferenziali di flusso e spartiacque sotterranei); individuazione delle zone di ricarica e drenaggio della falda; calcolo del gradiente idraulico dalla carta iso-piezometrica; valutazione qualitativa dei parametri idrodinamici dell'acquifero (trasmissività e permeabilità); stima delle portate della falda dalla carta iso-piezometrica (metodo dei settori); valutazione quantitativa della trasmissività e del coefficiente di immagazzinamento di un acquifero (da prove di portata); stima quantitativa (speditiva) di trasmissività, permeabilità, coefficiente di immagazzinamento in mancanza di prove di pozzo (metodi empirici).

Il corso si rivolge anche ai neolaureati in Scienze geologiche, non ancora iscritti all'ordine, per consentire loro di perfezionare la propria formazione prima di entrare nel mondo del lavoro.

Il relatore

Enzo Cuiuli - Geologo ARPACal - si è laureato in Scienze Geologiche presso l'Università "La Sapienza" di Roma. Ha collaborato con il Laboratorio d'Idrogeologia Quantitativa del Dipartimento di Scienze della Terra de "La Sapienza", e quindi con il CNR-IRPI di Cosenza. Consulente per Pubbliche Amministrazioni e soggetti privati, come geologo libero professionista, e per la Magistratura come CTU. Consulente della *T-Globe Consulting* (MI) nell'ambito di progetti turistici integrati con attività di ricerca geomorfologica e idrogeologica. Consulente tecnico *junior* per il FORMEZ, e collaboratore APAT (oggi ISPRA). Attualmente lavora presso il Dipartimento Provinciale ARPACAL di Catanzaro, Servizio "Suolo e Rifiuti", è impegnato in attività di tutela e salvaguardia delle matrici ambientali suolo/sottosuolo e delle acque sotterranee. Autore di numerose pubblicazioni scientifiche.

Istruzioni per l'iscrizione

Costo a carico dei partecipanti: **20 €** per iscritti all'ORG-Calabria o agli Enti patrocinatori; **29 €** per i non iscritti (eccetto i neo-laureati in Scienze Geologiche da non oltre 1 anno, per i quali la quota è fissata pari a **15 €**).

Effettuare il bonifico su **IBAN IT 75 B 02008 04404 000010923120**, presso Unicredit - P.zza Basilica – Catanzaro, intestato a *Ordine dei Geologi della Calabria, V.le De Filippis, 320 – Catanzaro*, causale: "**iscrizione corso Idrogeologia**".

Per iscriversi inviare *email* di adesione, entro le ore 12 del giorno **7 ottobre 2019**, all'indirizzo **segreteria@ordinegeologicalabria.it**, utilizzando il modello scaricabile dal sito www.ordinegeologicalabria.it (precisare la propria condizione di "iscritto", "neolaureato" o "non iscritto"), e allegando copia del bonifico effettuato. Il corso sarà attivato al raggiungimento di almeno 20 iscritti (limite massimo di partecipanti = 60).

Una volta attivato il corso, le somme versate per l'iscrizione non potranno essere restituite a eventuali rinunciatari.

Ai partecipanti ad almeno l'80% dell'evento saranno riconosciuti CFP, ai sensi del Regolamento per l'Aggiornamento Professionale Continuo (D.P.R. 07 Agosto 2012 n°137).

Crediti APC richiesti: 8. In caso di superamento del test finale (facoltativo), saranno riconosciuti 12 crediti APC.

Con il patrocinio di:



**Associazione ACQUE
SOTTERRANEE**