



Le prove di portata e su acquifero

Le **prove di portata** e **prove su acquifero** costituiscono un aspetto fondamentale nell'idrogeologia e nella valutazione delle risorse idriche sotterranee, fornendo informazioni cruciali sulla capacità di un pozzo o di un acquifero di fornire acqua, nonché sulla sua efficienza e sui parametri idrogeologici generali. Il corso esamina il panorama delle **prove** eseguibili attraverso **perforazioni dirette** sugli acquiferi, **indagini** tra le più rappresentative poiché coinvolgono ampi volumi di terreno, che consentono di osservare il comportamento potenziale a seguito di variazioni nel flusso naturale. Si analizzano sia il **regime permanente** che quello di **non equilibrio** in diversi tipi di **pozzi** e **acquiferi**, descrivendo le principali **procedure interpretative**, utilizzando metodi grafici e software specifici.

Sono inoltre descritte le **prove più comunemente impiegate** utili alla valutazione dell'efficienza della perforazione idrica in relazione all'acquifero sfruttato, e di alcuni parametri idrogeologici.

Obiettivi formativi

L'obiettivo del corso è fornire una conoscenza approfondita delle diverse **tipologie di prove** realizzabili attraverso la **perforazione**. Verranno evidenziati **vantaggi** e **svantaggi** di ogni prova, il loro **ambito di applicazione** secondo specifici modelli concettuali e il **metodo di interpretazione** attraverso una valutazione iniziale dei parametri.

Viene sottolineata l'importanza della **programmazione** delle diverse **indagini**, gli accorgimenti da seguire nel posizionamento dei **piezometri**, la successione di misura dei livelli e l'elaborazione i dati con metodi grafici. Vengono inoltre fornite anche descrizione di altri test da effettuare su acquiferi più superficiali, con strumentazione più semplice, per ottenere i valori di **porosità** e **conducibilità idraulica**. Il corso includerà anche l'analisi di **casi pratici**, risolti utilizzando formule semplici e software dedicati.



Docente:
Alessio Fileccia

Durata
3:50 ore
cod. GC110

Programma

PANORAMICA DELLE PROVE [0:14 h]

- Scopo
- Alcuni dei parametri ricavabili dalle prove in sito
- Conducibilità idraulica e trasmissività
- I parametri di immagazzinamento
- Tipologia di prove più comuni

PROVE DI PORTATA [0:07 h]

- Programmazione

GEOMETRIA E PROCEDURE [0:18 h]

- Monitoraggio della falda
- Successione delle misure
- Il cono di depressione
- Durata

SITUAZIONE IDROGEOLOGICA LOCALE [0:12 h]

- La presenza di limiti al contorno
- Ampiezza del cono di depressione
- Abbassamento e distanza
- Variazione del raggio d'influenza
- Interferenza tra pozzi vicini

DISEGNO DEL POZZO [0:03 h]

- Pozzo incompleto
- Lunghezza del filtro

ACQUISIZIONE DEI DATI [0:03 h]

- Esempio

TEORIA DELLE PROVE E IPOTESI RESTRITTIVE [0:09 h]

- Introduzione

REGIME DI EQUILIBRIO [0:12 h]

- Soluzione di Thiem
- Calcolo di T, K, con uno e due piezometri
- Soluzione di Dupuit
- Calcolo di T, K, con due piezometri

REGIME TRANSITORIO [0:30 h]

- Metodi di soluzione: Theis
- Formula semplificata di Jacob
- Metodo della risalita: residual drawdown
- Interpretazione con software AQTESOLV

CASI PARTICOLARI [0:35 h]

- Acquifero semiconfinato (*leaky aquifer*)
- Acquifero semiconfinato: Soluzione di Hantush-Jacob
- Acquifero freatico: Soluzione di Neuman (*gravity drainage*)
- Immagazzinamento in pozzo (*well bore storage*)
- Effetto dei limiti
- Acquifero multistrato: esempio
- Pozzo incompleto
- Interferenza tra pozzi

CURVE DIAGNOSTICHE [0:10 h]

- Acquiferi confinati, semiconfinati, freatici e drenaggio per gravità.
- Pozzi incompleti, immagazzinamento di pozzo, limiti impermeabili e a carico fisso

PROGRAMMA DELLE INDAGINI [0:01 h]

- Introduzione

PROVE DI EFFICIENZA [0:26 h]

- Portata critica
- Portata specifica (*specific capacity*)
- Perdite di pozzo (*well losses*)
- Efficienza del pozzo (*well losses*)
- Prova a gradini (*Step Drawdown Test, SDT*)
- Esempi

ALTRE PROVE PARTICOLARI [0:50 h]

- Prove K
- Prove K: esempi
- Prove K: metodo Bouwer-Rice
- Prove di tracciamento



Disponibile **h24**, 7 giorni su 7, su qualsiasi dispositivo



Acquista con Carta di Credito **senza tempi di attesa**



Attestato di partecipazione automatico



Slide e video lezioni sempre disponibili



Contatta il docente e ricevi assistenza via **ticket**



Crediti **CFP** assegnati direttamente da Geocorsi.



Ottieni il badge della GeoSerie!

Il badge è lo strumento che **certifica il completamento di ciascuna GeoSerie**; viene rilasciato a conclusione del percorso formativo e al superamento delle verifiche di apprendimento. Dalla tua area riservata puoi verificare i badge ottenuti e scegliere se pubblicarli online nella tua pagina personale Geocorsi®.

Puoi condividere i badge anche nel tuo profilo **LinkedIn**, sui social, sul tuo sito web e nel tuo curriculum.

Clicca qui per i dettagli

