



Questo corso appartiene
alla **GeoSerie**:

[Idrogeologia
applicata](#)

Idrogeologia: introduzione, elementi e strutture idrogeologiche

Nel corso vengono trattati alcuni temi rilevanti dell'**idrogeologia moderna** e la loro importanza nell'interazione con le attività umane, sottolineando le possibili conseguenze derivanti da azioni non pianificate e dalla mancanza di **dati idrogeologici** basilari. **Esempi** e **illustrazioni** rappresentano un'ampia gamma di situazioni e **strutture geologiche**, utili a spiegare come l'**idrogeologo** sviluppi il **modello concettuale** dell'acquifero. Vengono inoltre presentati gli elementi fondamentali per un **bilancio idrologico** e la sua importanza nell'**analisi idrogeologica**.

Sono infine descritti alcuni **metodi** impiegati per la **caratterizzazione degli acquiferi**, con particolare attenzione alla **Cartografia Idrogeologica**, ai **Database** e agli strumenti di base utilizzabili dall'idrogeologo sul campo.

Obiettivi formativi

Il corso mira ad illustrare la natura di un'**indagine idrogeologica**, le sue caratteristiche principali e le tecniche specialistiche di supporto necessarie. Vengono esplorate le proprietà e le tipologie di **acquiferi** esistenti. Il corso offre una guida per orientarsi tra la vasta gamma di dati disponibili, aiutando a selezionare e valutare le **indagini** aggiuntive richieste.

Viene enfatizzata l'importanza di costruire un **modello concettuale** come passo preliminare dello studio. L'uso degli **strumenti di campo** e le risposte che ne derivano forniranno una guida nelle valutazioni iniziali sulle **potenzialità degli acquiferi** in esame.



Docente:
Alessio Fileccia

Durata
4:20 ore
cod. GC107

Programma

INTRODUZIONE [0:34 h]

- Quali sono le conoscenze necessarie
- Alcuni risultati ottenibili
- Alcune domande sull'idrogeologia

ACQUE SOTTERRANEE E AMBIENTE [0:05 h]

- Attività di cava
- Costruzione di strade
- Edifici su zone di fondovalle
- Dighe

CONSUMI IDRICI [0:02 h]

- Carta di Saragozza
- Perdite acquadottistiche

CICLO DELL'ACQUA [0:07 h]

- Bilancio globale
- Distribuzione nell'idrosfera
- Percentuali e componenti
- Variazione del flusso nel tempo

IL BILANCIO IDRICO [0:37 h]

- L'equazione del bilancio
- Variazione della piovosità e temperatura
- Calcolo della piovosità media per un bacino idrologico
- Misura del ruscellamento
- Calcolo dell'evapotraspirazione (*Et*)
- Calcolo dell'infiltrazione efficace
- Relazione tra bacini idrografici, pioggia, portate
- Bilancio dell'acquifero freatico

RICARICA E RECAPITO [0:09 h]

- Rapporti fiume-falda
- Fonti di ricarica
- Fonti di recapito
- Carta della soggiacenza

PRINCIPALI TIPI DI ACQUIFERI [0:08 h]

- Circolazione in materiali fratturati e porosi

TERMINOLOGIA [0:16 h]

- Distribuzione dell'acqua nel terreno
- Classificazione degli acquiferi in base al carico idraulico
- Classificazione degli acquiferi in base alla potenzialità

ACQUIFERI POROSI E FRATTURATI [0:12 h]

- Granulometria e porosità
- Circolazione
- Principali rocce serbatoio

ACQUIFERI E STRUTTURE GEOLOGICHE [0:13 h]

- Importanza della geologia
- Esempi

LE VARIE FASI DELL'INDAGINE IDROGEOLOGICA [0:03 h]

- Le fasi

IL MODELLO GEOLOGICO CONCETTUALE [0:12 h]

- Scopo
- Caratteristiche
- Esempi applicativi

APPROFONDIMENTI [0:17 h]

- Esempi

LA CARTOGRAFIA PER GLI STUDI IDROGEOLOGICI [0:24 h]

- Carte tematiche

LE CARTE PIEZOMETRICHE E LORO INTERPRETAZIONE [0:11 h]

- Calcolo della portata di una falda
- Metodo dei settori
- Esempio

STUDI IDROGEOLOGICI: ANALISI E STRUMENTI [0:37 h]

- Tabelle comparative per la classificazione
- Analisi granulometrica
- Misure di portata di canali
- Misure di livello piezometrico
- Campionature di acqua
- Misure di temperatura
- Misure della piovosità
- Livellazione topografica
- Posizionamento con GPS
- Misure con sensore in continuo
- I sondaggi elettrici

SCHEDATURA E DATABASE [0:13 h]

- Moduli di campagna: Il DB dell'ISPRA Esempi di trattamento dati
- Misure dei punti d'acqua per la compilazione di una carta piezometrica
- Data Base pozzi (*il DB dell'ISPRA*)
- Esempi di utilizzo di un database pozzi



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](#)

