



corso on line
**VULNERABILITÀ INTRINSECA ED INTEGRATA
DEGLI ACQUIFERI ALL'INQUINAMENTO**
METODOLOGIA SINTACS – PRINCIPI TEORICI E PROCEDURA



Geol. Enzo Cuiuli

2 e 4 marzo 2021

prima sessione

14:30 - 15.00

Registrazione dei partecipanti

15.00 – 16.00

Cenni introduttivi.

Ciclo Idrogeologico – Bilancio Idrogeologico. Definizione dei parametri idrologici di base per il bilancio idrogeologico. Definizione di acquifero. Tipi di acquifero. Elementi e parametri idrogeologici essenziali dell'acquifero.

16.00 – 17.30

Limiti, assi di drenaggio, e movimento delle acque sotterranee.

Limiti idrogeologici. Spartiacque sotterranei. Assi di drenaggio – direzioni prevalenti di flusso idrico sotterraneo. Gradiente Idraulico. Permeabilità.

17.30 – 18.30

Inquinamento delle Acque Sotterranee.

Principali categorie di inquinanti. Centri di Pericolo. Modalità di migrazione degli inquinanti in falda.

18.30 – 19.00

Esercitazione sugli argomenti trattati.

seconda sessione

14:30 - 15.00

Registrazione dei partecipanti

15.00 – 16.00

Il metodo SINTACS per la valutazione della *Vulnerabilità Intrinseca*

Generalità. Raccolta e rilevamento dei dati di base. Metodologia. Descrizione di tipologia e significato delle stringhe di pesi. Organizzazione dei dati di input e calcolo dell'Indice di Vulnerabilità SINTACS. Esempio di Carta della vulnerabilità intrinseca all'inquinamento.

16.00 – 18.30

Carte di *vulnerabilità integrata* degli acquiferi all'inquinamento.

Metodi di censimento di: produttori reali e potenziali d'inquinamento (Centri di Pericolo); potenziali ingestori e viacoli di inquinamento degli acquiferi sotterranei; preventori e/o riduttori di inquinamento; principali soggetti a inquinamento. La carta della vulnerabilità integrata all'inquinamento (caso di studio).

18.30 – 19.00

Esercitazione sugli argomenti trattati.

19.00 – 19.30

Test finale (facoltativo)

Con il patrocinio di:



Patrocinio richiesto agli Ordini degli Ingegneri e agli Ordini degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori delle province calabresi.



corso on line
**VULNERABILITÀ INTRINSECA ED INTEGRATA
DEGLI ACQUIFERI ALL'INQUINAMENTO**
METODOLOGIA SINTACS – PRINCIPI TEORICI E PROCEDURA



Geol. Enzo Cuiuli

L'argomento trattato

Il corso riguarda lo studio della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi all'inquinamento, finalizzato alla costruzione della carta di vulnerabilità degli acquiferi. Questi sono soggetti alla pressione antropica e agli impatti che ne derivano, e risultano particolarmente esposti al degrado della risorsa idrica a causa dei carichi inquinanti che vi insistono.

Nella prima parte del corso, dopo un breve richiamo ai concetti base di Idrologia e Idrogeologia, viene trattato il tema dell'inquinamento delle acque sotterranee, descritte schematicamente le principali categorie d'inquinanti, i Centri di Pericolo (CdP) e le attività antropiche da cui derivano. Vengono, inoltre, richiamate le principali modalità di migrazione degli inquinanti in falda.

Nella seconda parte, dopo una sintetica descrizione dei principali metodi di stima della *vulnerabilità intrinseca degli acquiferi all'inquinamento*, si affrontano gli aspetti metodologici connessi all'applicazione della procedura SINTACS per la costruzione di carte di vulnerabilità intrinseca degli acquiferi. Vengono esposti criteri, formule e grafici funzionali alla determinazione dei 7 parametri necessari alla definizione dell'indice di vulnerabilità intrinseca SINTACS.

In appendice al corso, viene infine discussa la *carta di vulnerabilità integrata*, che in genere sottende l'interazione diretta tra vulnerabilità intrinseca di un acquifero all'inquinamento e CdP, con richiami al rischio derivante da attività antropiche. A tal riguardo, vengono discussi i vari elementi (inclusi nella *legenda della carta di vulnerabilità integrata*) che possono generare inquinamento, amplificarlo o attenuarlo.

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 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: **29 €** per iscritti all'ORG-Calabria o agli Enti patrocinatori; **39 €** per i non iscritti.

Per iscriversi:

1. Inviare il modulo di adesione (scaricabile dal sito Web dell'ORG-C), completo di tutti i dati richiesti, tramite **email** all'indirizzo segreteria@ordinegeologicalabria.it **entro le ore 12 del 25 febbraio 2021**, con **oggetto "iscrizione corso vulnerabilità SINTACS"**, utilizzando il **modello** scaricabile dal sito www.ordinegeologicalabria.it (precisando la propria condizione di "iscritto" o "non iscritto").
2. Ricevuto tale modulo, **la Segreteria provvederà a emettere codice IUV per il versamento della somma dovuta a mezzo PAGOPA.**
3. Dopo aver provveduto al versamento, **l'iscritto dovrà trasmettere copia dell'avvenuto pagamento** all'indirizzo email sopra riportato.

Il corso sarà attivato al raggiungimento di un minimo di 30 iscritti. *Una volta attivato il corso, le somme versate per l'iscrizione non potranno essere restituite a eventuali rinunciatari.*

Il corso sarà tenuto in modalità *webinar* (per seguire il corso è, quindi, necessario un adeguato accesso alla rete). Il *link* per collegarsi al corso sarà comunicato agli iscritti tramite email. Il collegamento alla piattaforma *GoToWebinar* sarà attivo dalle ore 14:00.

Ai fini del riconoscimento dei crediti, sarà effettuato il monitoraggio dei partecipanti, secondo le modalità previste dal Regolamento APC. *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 per Geologi (richiesti): 8. *In caso di superamento del test finale (facoltativo), saranno riconosciuti 12 crediti APC.*

