School of hydrogeological modelling & Project-related strategies

Programma

Novembre 2021 – Dicembre 2022

MODULO 1 e 2

Corsi on-line con modalità FAD

L'iniziativa è patrocinata dalla

International Association of Hydrogeologists – Italian Chapter

SYMPLE propone una Scuola di Modellazione Idrogeologica interdisciplinare e con taglio applicativo. Attraverso lo svolgimento dei corsi, i partecipanti acquisiranno conoscenze pratiche sull'utilizzo dei modelli numerici in diversi contesti decisionali. Gli argomenti sono suddivisi in **3 Moduli**. Il primo e secondo Modulo saranno frequentabili a partire da novembre 2021 fino a dicembre 2022.

1. **Nozioni di base**: panoramica delle conoscenze di base necessarie a seguire agevolmente il resto dei corsi e/o da consultare al bisogno;
2. **Idrogeologia**: teoria e pratica dell'idrogeologia in diversi contesti di applicazione.

A partire da gennaio 2023 sarà possibile iscriversi al terzo modulo:

3. **Modellazione numerica delle acque sotterranee**: costruzione del modello con diversi metodi/GUI, calibrazione del modello e analisi dell'incertezza secondo diversi approcci.

Per ulteriori informazioni e aggiornamenti si visiti il sito della Scuola.

I Docenti coinvolti sono prestigiosi esperti nazionali ed internazionali provenienti da Università, Società, Ordini professionali ed Enti Pubblici.

Modulo 1 Materie di Base

Il primo modulo intende fornire i "mattoni" necessari ad approcciare i problemi idrogeologici. Viene offerta una panoramica delle conoscenze che possono supportare gli studi idrogeologici da diversi punti di vista. Una specifica sezione è dedicata al processamento dei dati, finalizzato ad estrarre il loro contenuto informativo con la massima efficienza.

Le lezioni sono disponibili come registrazioni video con assistenza dal vivo su richiesta. Il Modulo è costituito da circa 38 ore di videolezioni.

Sezione	Argomento	Ore	Docente
Materie di base	Informatica di base	2:48	*F. Lotti*
	Algebra lineare	2:38	*G. De Filippis*
	Proprietà idrauliche dei suoli	1:36	*L. Di Matteo*
	Idrogeochimica	5:32	*A. Barbagli*
	Economia ambientale	1:01	*S. Leggio*
Analisi dei dati	Statistica	8:07	*E. Guastaldi*
	Geostatistica	7:44	*E. Guastaldi*
	GIS	6:14	*G. De Filippis*
	Analisi delle serie temporali	0:54	*I. Borsi*
	Applicazioni dei metodi statistici	1:57	*M. Meggiorin*

Modulo 2 Idrogeologia

Il secondo modulo spazia dai principi di base del flusso delle acque sotterranee in mezzi porosi, fino alle sue declinazioni in diversi contesti del mondo reale, tutti caratterizzati da differenti problematiche e approcci gestionali. Il Modulo è costituito da circa 46 ore di videolezioni.

Sezione	Argomento	Ore	Docente
Basi	Storia dell'Idrogeologia italiana	1:35	*D. Ducci*
	Bilancio idrologico	0:51	*W. Dragoni*
	Le acque sotterranee	0:39	*W. Dragoni*
	Applicazioni della legge di Darcy	0:46	*W. Dragoni*
	Acquiferi I - Acquiferi carbonatici	2:50	*M. Petitta*
	Acquiferi II - Acquiferi alluvionali	2:32	*T. Bonomi*
	Acquiferi III -Acquiferi vulcanici e cristallini	1:52	*V. Piscopo*
	Fiumi e sorgenti	3:56	*M. Petitta*
	Prospezioni idrogeologiche	2:40	*L. Mastrorillo*
	Pozzi I - Costruzione	1:55	*V. Piscopo*
	Pozzi II - Prove di emungimento	2:46	*V. Piscopo*
	Dal modello concettuale al modello numerico	1:53	*T. Bonomi*
Contaminazione	Contesto normativo italiano	2:58	*A. Di Gennaro*
	Origine e proprietà dei contaminanti	3:02	*M. Petrangeli Papini*
	Bonifica sostenibile delle acque sotterranee e del mezzo poroso	2:36	*M. Petrangeli Papini*
Analisi di rischio	Modello concettuale	0:58	*M. Falconi*
	Sorgenti di contaminazione	1:00	*M. Falconi*
	Fattori di trasporto	0:50	*M. Falconi*
	Parametri sito specifici	1:09	*M. Falconi*
	Calcolo del rischio e delle CSR	0:46	*M. Falconi*
	Applicazione a punti carburante	0:58	*M. Falconi*
	Software per AdR	0:30	*M. Falconi*
Gestione della risorsa idrica	Utilizzo delle acque sotterranee nella gestione a scala di bacino	1:15	*R. Rossetto*
	Gestione idrica in agricoltura	0:45	*R. Rossetto*
	Ricarica artificiale degli acquiferi	4:10	*R. Rossetto*
	Captazioni idropotabili	1:23	*L. Vettorello*