

## Corso base di HEC – RAS

RELATORI: PROF. MASSIMO TOMIOTTI  
DOTT. LUCA MILANESI  
DOTT.SSA FRANCESCA BERTENI

COORDINATORE: DOTT. STEFANO BARONTINI

**25 gennaio, 1–8–22 febbraio e 1–8 marzo 2019**

Presso la sede dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Brescia - 24 CFP

### PROGRAMMA

	Argomento	Data	Orario
1	<b>HEC-RAS: che cosa risolve?</b> Correnti lineari, coefficienti di resistenza e conduttanza e loro valori di riferimento, flusso uniforme, equazioni del moto permanente delle correnti a pelo libero, studio qualitativo dei profili di corrente in alveo prismatico, integrazione numerica delle equazioni del moto permanente, singolarità e risalto idraulico.	VENERDÌ 25 GENNAIO 2019	14:30 - 18:30
2	<b>Pratica in alvei cilindrici</b> Primo impatto con il codice, significato dei pulsanti e delle variabili, struttura del progetto, struttura di una sezione, montaggio di un alveo cilindrico e simulazione dei profili classici di moto permanente, sensibilità della soluzione ai coefficienti di resistenza.	VENERDÌ 1° FEBBRAIO 2019	14:30 - 18:30
3	<b>Pratica con correnti non lineari e inserimento dei manufatti</b> Cosa è un risalto per HEC-RAS? Inserimento di una soglia di fondo, di una paratoia piana e di un ponte in un alveo cilindrico.	VENERDÌ 8 FEBBRAIO 2019	14:30 - 18:30
4	<b>Gli alvei naturali (I)</b> Uso del software QGIS per la definizione di un tratto di fiume e delle sue sezioni. Montaggio in HEC-RAS delle sezioni di un alveo non cilindrico e simulazione.	VENERDÌ 22 FEBBRAIO 2019	14:30 - 18:30
5	<b>Gli alvei naturali (II)</b> Inserimento di un manufatto in un alveo non cilindrico, simulazione di convergenze e immissioni, effetto delle curve e loro rappresentazione in HEC-RAS.	VENERDÌ 1° MARZO 2019	14:30 - 18:30
5	<b>HEC—RAS per la protezione del territorio</b> Applicazioni a casi di studio (stazionari) già risolti. Limiti di applicazione di HEC-RAS.	VENERDÌ 8 MARZO 2019	14:30 - 18:30

### TEST FINALE DI VALUTAZIONE PROFITTO

*Note:* La maggior parte dei casi di studio sarà orientata alla soluzione di problemi di comune interesse pratico. Il corso metterà in particolare l'accento su piccoli fiumi, manufatti e incertezze nella determinazione delle scabrezze.

---

Il corso verrà effettuato nell'aula informatica dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Brescia dove sono presenti 15 postazioni PC. Sono ammessi fino ad un massimo di 30 partecipanti (con proprio PC portatile ove il fisso fosse occupato – si raccomanda di portare con sé in ogni caso il proprio PC portatile).

La partecipazione al corso è a pagamento.

**Costi d'iscrizione del corso: € 330 + IVA (evento soggetto a raggiungimento numero minimo partecipanti)**

---

Per il riconoscimento dei crediti è richiesta la presenza al 90% sull'intero corso.

Registrazione per gli ingegneri:

Riconosciuti **24 CFP** (per la categoria "corso"). **Iscrizioni tramite il "PORTALE FORMAZIONE PROFESSIONALE CONTINUA"** reperibile nel sito **[www.ordineingegneri.bs.it](http://www.ordineingegneri.bs.it) / area "FORMAZIONE"**.