

# Corso di formazione

## L'approccio integrato alla riqualificazione ecologica e ad una gestione sostenibile dei corsi d'acqua

CORSI IN MODALITÀ FAD SINCRONA

### Programma

#### MODULO 1. L'approccio integrato alla riqualificazione ecologica e ad una gestione sostenibile dei corsi d'acqua (8 ore)

La comunità Europea ci chiede di implementare piani di gestione dei corsi d'acqua sostenibili e di integrare gli obiettivi delle diverse direttive (WFD 2000/60, Alluvioni 2007/60, Energie rinnovabili 2009/28, etc.). Nasce quindi l'esigenza di un approccio globale alla gestione del bacino idrografico che, in sintonia con la scuola di pensiero del "progettare con la natura", parta dalla conoscenza del territorio, del suo reticolo idrografico e delle loro tendenze evolutive per assecondarle anziché contrastarle. Emerge, ancora, l'esigenza di far crescere la consapevolezza che la soluzione dei problemi dei bacini idrografici spesso non sta nella realizzazione di opere, ma in una corretta gestione del territorio. Per ottenere questi traguardi è importante non utilizzare strumenti o metodi preconfezionati ma seguire un approccio "step by step" che assicuri di valutare tutte le possibili opportunità per riportare i fiumi in uno stato di naturalità o di salute il più vicino possibile allo stato atteso o di riferimento per quella tipologia di tratto fluviale. Infine si parlerà di gestione dei fiumi in una strategia di sviluppo sostenibile mediante un'analisi dei benefici e servizi che questi ecosistemi ci forniscono (Ecosystem Services).

9 novembre 2021 ora inizio 9:00 ora fine 13:00 Docente dott. Gumiero Bruna

11 novembre 2021 ora inizio 9:00 ora fine 13:00 Docente dott. Gumiero Bruna

#### MODULO 2. Gestione dei sedimenti e della vegetazione nei corsi d'acqua (8 ore)

I sedimenti fluviali e la vegetazione ripariale possono essere visti sia come fonte di pericoli e rischi (il sedimento e la vegetazione rivestono un ruolo importante sia per la pericolosità idraulica che geomorfologica), sia come risorsa (ad esempio il sedimento e la vegetazione sono necessari per un buon funzionamento fisico ed ecologico dei sistemi fluviali). Questa duplice valenza dei sedimenti e della vegetazione rappresenta una sfida per la gestione dei bacini idrografici, in quanto, nella maggior parte dei casi, sono stati gestiti in maniera non integrata, perseguendo obiettivi spesso discordanti. Il tema verrà affrontato illustrando inizialmente il ruolo dei sedimenti e della vegetazione (vegetazione viva e materiale legnoso) in un sistema fluviale e, nello specifico, sulla morfologia e dinamica dei corsi d'acqua. Quindi verranno presentati esempi gestionali, ad esempio come si può realizzare un piano di gestione di sedimenti a scala di bacino idrografico o come si può gestire la vegetazione in diversi contesti (dall'ambito montano a quello di bassa pianura).

16 novembre 2021 ora inizio 9:00 ora fine 13:00 Docente prof. Comiti Francesco

18 novembre 2021 ora inizio 9:00 ora fine 13:00 Docente prof. Surian Nicola

#### MODULO 3. Difese spondali a basso impatto ambientale (8 ore)

Le opere di difesa spondale sono tra i principali fattori di artificializzazione dei corsi d'acqua. In questo modulo si affronterà pertanto il tema della minimizzazione di questi impatti. Il tema verrà approcciato all'interno di un'ottica di riqualificazione fluviale, puntando in primo luogo a ben delineare le ragioni d'essere di questi interventi, partendo dalla comprensione delle dinamiche idromorfologiche degli alvei all'interno delle quali vanno inquadrati i fenomeni di erosione spondale (che fanno comprendere come generalmente l'erosione spondale è espressione di una ordinaria e sana evoluzione del corso d'acqua) per arrivare a riconoscere le condizioni di rischio indotte da questi fenomeni. Questo inquadramento permette di meglio individuare quando interventi di difesa spondale siano necessari e quando no, e quando eventuali difese spondali realizzate nel passato siano passibili di rimozione. Successivamente si analizzerà una carrellata di tecniche di intervento comprendenti anche opere di ingegneria naturalistica e veri e propri interventi di riqualificazione mirati a coniugare la stabilizzazione della sponda con la creazione di habitat per l'ittiofauna.

23 novembre 2021 ora inizio 9:00 ora fine 13:00 Docente ing. Trentini Giuliano

25 novembre 2021 ora inizio 9:00 ora fine 13:00 Docente ing. Trentini Giuliano

*Il corso è gratuito. È prevista l'assegnazione di n. 24 CFP (Credito Formativo Professionale) per gli iscritti agli Ordini degli Ingegneri. I CFP saranno riconosciuti solo per la presenza ad almeno il 90% della durata complessiva dell'evento e previo superamento con esito positivo del test finale.*

*Per l'iscrizione e l'assegnazione dei previsti Crediti Formativi è obbligatorio accedere con le proprie credenziali al portale "Formazione" al link:*

[https://www.isiformazione.it/ita/\\_V2.0\\_risultatiricerca.asp?TipoOrdine=Ingegneri&Luogo=Udine](https://www.isiformazione.it/ita/_V2.0_risultatiricerca.asp?TipoOrdine=Ingegneri&Luogo=Udine)

*Sarà verificato la presenza da connessione web e riconoscimento con webcam, da cui risulti l'effettiva connessione e durata per ciascun modulo. I partecipanti il giorno prima dell'evento riceveranno una mail contenente un link per accedere all'aula virtuale. Per ogni chiarimento contattare la Segreteria dell'Ordine degli Ingegneri di Udine [segreteria@ordineingegneri.ud.it](mailto:segreteria@ordineingegneri.ud.it), per assistenza tecnica contattare il 3346324545 I partecipanti al termine del Corso potranno scaricare dal portale formazione l'attestato di presenza.*

