

Con il Patrocinio dell'Ordine dei Geologi della Lombardia e dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cremona

GIORNATE DI FORMAZIONE SU HEC-RAS E GIS

Limbiate (MB) 16 -19 Maggio 2017 - AS Hotel Limbiate Fiera

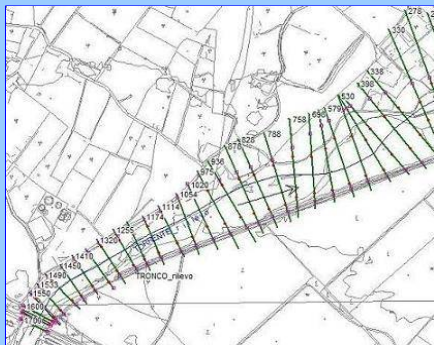
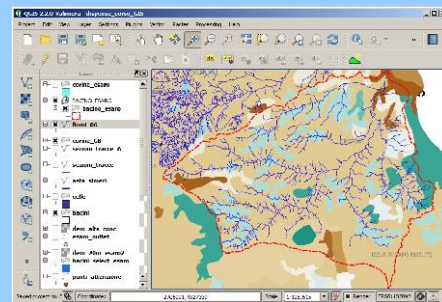
La formazione verte sulla modellistica idrologica ed idraulica ed in particolare sull'uso del software **HEC-RAS** sviluppato dal "**Hydrologic Engineering Center**" (HEC) del **US Army Corps of Engineers** e reperibile gratuitamente in rete. **HEC-RAS** può essere utilizzato per simulare la propagazione dell'onda di piena lungo il reticolo idraulico e determinare quindi l'altezza che il livello idrico raggiunge nelle varie sezioni evidenziando quindi possibili criticità del reticolo stesso e permettendo infine di perimetrare le aree allagabili con diversi tempi di ritorno. Il programma di formazione fa parte di una serie di servizi di vendita e di consulenza dei software sviluppati da **HEC** presso cui la società **RUWA** è accreditata.

CORSO INTERFACCIAMENTO SOFTWARE HEC IN AMBIENTE GIS

Descrizione: Più che di un vero e proprio corso GIS si tratta di una formazione su alcuni applicativi GIS che sono utili per la modellistica idrologica ed idraulica ed in particolare permettono di interfacciare i software HEC-HMS e HEC-RAS in ambiente GIS. Tali applicativi si basano sui software GIS Open Source, MapWindow, SAGA GIS e Quantum GIS.

Programma

- A - Principali GIS Open Source – Funzioni base
- B - Modellistica idrologica – Caratterizzazione bacini idrografici
- C - Modellistica idraulica - Pre processamento dati – Preparazione geometria
- D - Modellistica idraulica - Post processamento dati – Perimetrazione aree allagabili



CORSO HEC-RAS MOTO PERMANENTE

Descrizione: Il corso prevede una prima fase teorica introduttiva per richiamare alcuni concetti di base ed in particolare i metodi di modellazione in regime di moto permanente dei corsi d'acqua. In una seconda fase sarà illustrato il funzionamento delle componenti di base del programma HEC-RAS. Nella terza fase del corso saranno quindi svolte esercitazioni pratiche sull'uso di base del software e la sua implementazione in casi concreti.

Programma

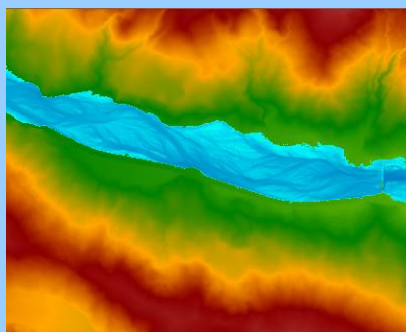
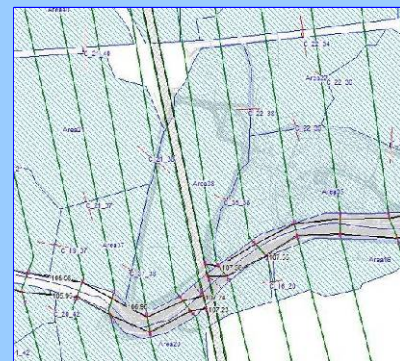
- A - Richiami di Idraulica Fluviale
- B - Introduzione ad HEC-RAS
- C - I moduli fondamentali di RAS: funzioni di base
- D - Geometria delle aste fluviali (geometric data)
- E - Moto permanente: inserimento dati (Steady flow data)
- F - Moto permanente: simulazione (Steady flow analysis)
- G - Interpretazione risultati

CORSO HEC-RAS MOTO VARIO

Descrizione: Il corso prevede una prima fase teorica introduttiva per richiamare alcuni concetti di base ed in particolare i metodi di modellazione in regime di moto vario dei corsi d'acqua utilizzando anche uno schema di moto quasi-bidimensionale. In una seconda fase sarà illustrato il funzionamento delle componenti avanzate del programma HEC-RAS. Nella terza fase del corso saranno quindi svolte esercitazioni pratiche sull'uso avanzato del software e la sua implementazione in casi concreti di particolare complessità.

Programma

- A - Richiami di Idraulica Fluviale
- B - I moduli fondamentali di RAS: funzioni avanzate
- C - Geometria delle aste fluviali (geometric data)
- D - Moto vario: inserimento dati (Unsteady flow data)
- E - Moto vario: simulazione (Unsteady flow analysis)
- F - Moto vario: interpretazione risultati
- G - Schema di moto quasi-bidimensionale



CORSO HEC-RAS MODELLAZIONE BIDIMENSIONALE

Descrizione: Nel corso vengono brevemente illustrate le principali funzioni che saranno disponibili nella nuova versione del software HEC-RAS che permetterà la modellazione bidimensionale.

Programma

- A - HEC-RAS capacità di modellazione bidimensionale
- B - Sviluppo del 2D Computational Mesh
- C - Collegamento area di flusso 2D con altre componenti del modello (tronco 1D, area 2D, storage area)
- D - Dati di portata e condizioni al contorno
- E - Esecuz. comb. 1D/2D modellazione in regime di moto vario
- F - Visualizzazione uscita combinata risultati simulazione 1D/2D
- G - Casi applicativi bidimensionali

I corsi si svolgeranno a Limbiate (MB) presso la sala convegni dell'AS Hotel Limbiate Fiera, sito in Corso Como 52 – 20051 Limbiate (MB). Ogni corso ha una durata di 8 ore suddivise in due moduli di 4 ore ciascuno, la quota di iscrizione per ogni corso è di € 170, IVA esclusa, e comprende il materiale didattico, con una traduzione in italiano dei manuali dei software. Riduzioni sono previste per chi partecipa a più di un corso. Alla fine di ogni corso verrà rilasciato un attestato di partecipazione a tutti i partecipanti.