

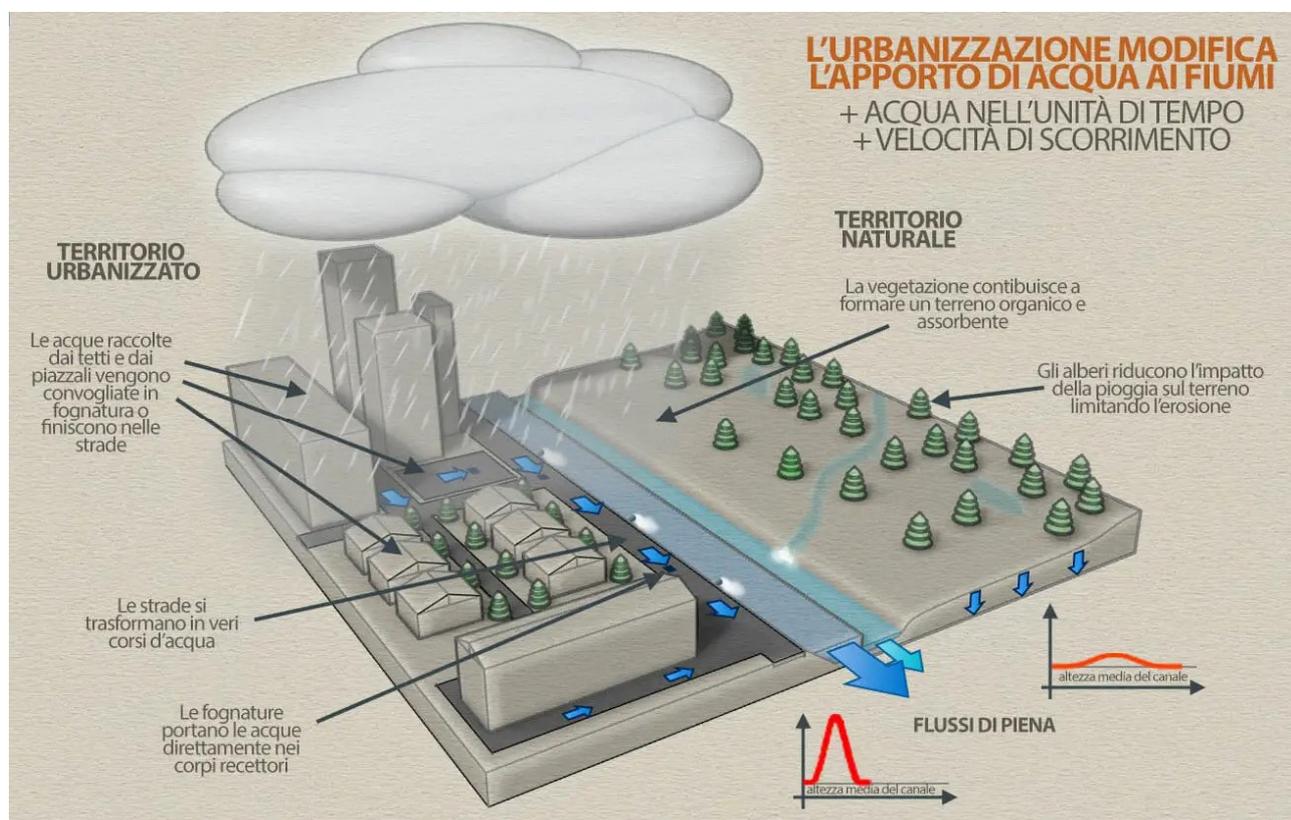


Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Catania



Ordine degli Ingegneri
della Provincia di Catania

CORSO DI FORMAZIONE INVARIANZA IDRAULICA



Corso della durata di 12 ore
Verranno rilasciati n. 12 Crediti Formativi Professionali (CFP)

CORSO DI FORMAZIONE INVARIANZA IDRAULICA

Introduzione:

L'invarianza idraulica è il principio secondo il quale il deflusso risultante dal drenaggio di un'area debba rimanere invariato dopo una trasformazione dell'uso del suolo avvenuto nell'area stessa, ossia dopo lavori di edificazione e urbanizzazione, ovvero si intende il mantenimento, da parte delle nuove aree urbanizzate, delle portate massime scaricate nei corpi idrici ricettori rispetto a quelle preesistenti all'urbanizzazione.

Obiettivi:

Il corso, rivolto ai tecnici progettisti, intende fornire le conoscenze necessarie per sviluppare nelle fasi progettuali la verifica d'invarianza idraulica ovvero prevedere che la nuova portata generata dalla modifica urbanistica sia minore o uguale a quella preesistente o inferiore ai valori massimi ammessi da norma o accettati dall'ente gestore il corpo idrico ricettore.

Contenuti del corso:

Il corso mira a far conoscere i principi di invarianza idraulica ed idrologica e le metodologie di calcolo e di dimensionamento dei corpi idrici ricettori.

Il cambiamento climatico ha mutato i regimi pluviometrici, gli eventi meteorici sono aumentati d'intensità diventando più brevi ed intensi, inoltre, con il progredire della cementificazione, si è ridotto contestualmente il potere d'infiltrazione del terreno e di conseguenza i tempi di corrivazione dei bacini, cosicché l'acqua giunge ai corpi idrici ricettori in minor tempo e con maggiore portata.

Conseguentemente, le reti di drenaggio urbane e naturali con sempre maggiore frequenza risultano insufficienti. Per questo motivo le diverse regioni italiane hanno introdotto, con apposite norme, il principio d'invarianza idraulica e idrologica, volto a contenere gli scarichi e a riportare l'assetto del sistema di drenaggio a situazioni più naturali.

PROGRAMMA DEL CORSO

CORSO DI FORMAZIONE INVARIANZA IDRAULICA

Durata del corso	Corso della durata complessiva di 12 ore da svolgersi in in tre lezioni da 4 ore.
Sede del corso	Sede dell'Ordine degli Ingegneri della provincia di Catania, Via V. Giuffrida, 202.

Presentazione del corso giorno **03 giugno 2024** – ore 15.15

Dott. Ing. Mauro Antonino Scaccianoce – Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania

Dott. Ing. Filippo Di Mauro – Presidente della Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania

Dott. Ing. Salvatore Bazzano – Dott. Ing. Giuseppe Marano - Coordinatori commissione strutture - Responsabili formativi del corso

LEZIONE 1	ARGOMENTI DEL CORSO	N° ORE 4	Data: 03/06/24 ore 15.30 – 19.30
	<ul style="list-style-type: none"> • Principi di invarianza idraulica ed idrologica • Metodologie di calcolo e di dimensionamento • Esempi di progettazione di invarianza idraulica e idrologica 		
Docente	Prof. Ing. Luca Cavallaro – Università degli studi di Catania		

LEZIONE 2	ARGOMENTI DEL CORSO	N° ORE 4	Data: 06/06/2024 ore 15.30 – 19.30
	<ul style="list-style-type: none"> • Invarianza idraulica nei campi fotovoltaici • Modello di calcolo dei volumi di acqua da gestire in funzione della modifica delle condizioni di permeabilità del sito • Opere per l'invarianza idraulica • Case History 		
Docente	Ing. Gianluca Longo – Libero professionista		

LEZIONE 3	ARGOMENTI DEL CORSO	N° ORE 4	Data: 10/06/2024 ore 15.30 – 19.30
	<ul style="list-style-type: none"> Il quadro di riferimento normativo relativo all'invarianza idraulica e al drenaggio urbano sostenibile: L.R. 13 agosto 2020, n. 19. Norme per il governo del territorio D.P. n.09/2021 nuove Norme attuazione PAI DDG interdipartimentale 102/2021 D.A. 117 del 7-07-21 LINEE GUIDA COMPATIBILITA' IDRAULICA D. A. 120 del 14-07-21 STUDI GEOLOGICI PER LA REDAZIONE DI STRUMENTI URBANISTICI Invarianza idraulica e Drenaggio urbano sostenibile (SuDS) nella pianificazione territoriale Illustrazione di casi di esemplari 		
	Dott. geologo Giuseppe Filetti – Già Dirigente del Servizio Geologico Sicilia Orientale - Dipartimento Regionale Tecnico della Regione Siciliana		

Aspetti metodologici ed organizzativi

Riferimenti normativi	Verranno rilasciati n. 12 Crediti Formativi Professionali (CFP).
Destinatari	Il corso è rivolto a Ingegneri civili.
Metodologia	Il percorso formativo è caratterizzato da una metodologia didattica fortemente interattiva e applicativa su casi ed esempi reali.
Registro	In fase di inizio del corso è predisposto un Registro delle presenze per ogni lezione sul quale ogni partecipante apporrà la propria firma all'inizio e alla fine di ogni lezione.
Docenti	Tutti i formatori hanno i requisiti e competenze pluriennali in relazione alle tematiche trattate
Dispense	Ad ogni partecipante verrà consegnato in formato digitale il materiale didattico contenente oltre alle relazioni dei docenti, documenti di utilizzo e di lettura utili a completare la formazione conseguita.
Verifiche e Valutazione	Il corso si conclude con un test di verifica dell'apprendimento a risposta multipla somministrato ad ogni partecipante. Al termine del corso un apposito questionario verrà proposto per la valutazione finale da parte dei partecipanti affinché possano esprimere un giudizio sui diversi aspetti del corso appena concluso.
Attestato	Al termine del corso verrà consegnato l'Attestato individuale ad ogni partecipante
Costi	La quota di partecipazione del corso di 12 h è fissata in € 120,00 + IVA (22%) = € 146,40 <u>Tutti gli interessati sono pregati di far pervenire la loro iscrizione presso la segreteria della Fondazione tramite e-mail: formazione@fonding.ct.it.</u>