



### **SEMINARIO IN**

# RISCHIO IDROGEOLOGICO: INTERVENTI DI MITIGAZIONE STRUTTURALI E NON STRUTTURALI DI FENOMENI FRANOSI

Pavia, 24 Febbraio 2017





#### ▼ A chi è rivolto

Il corso si svolge nell'ambito della Formazione Continua Professionale di ReLUIS/Eucentre diretta ad affrontare i temi più specialistici legati alla valutazione delle condizioni di innesco ed evoluzione dei differenti fenomeni franosi, in particolare prevedendone la pericolosità e progettandone la mitigazione, che solitamente non trovano spazio all'interno dei corsi generali di aggiornamento professionale. In particolare il corso è rivolto a professionisti, tecnici, geometri e funzionari interessati ad acquisire le competenze necessarie per affrontare temi specialistici relativi al rischio idrogeologico con particolare riferimento agli interventi di mitigazione strutturali e non strutturali dei fenomeni franosi.

#### ▼ Obiettivi e contenuti del Seminario

Gli eventi calamitosi ed in particolare i fenomeni franosi che hanno interessato il territorio italiano neali ultimi anni richiedono una conoscenza approfondita dei fattori geologici, geomorfologici e idrografici del rischio idrogeologico. D'altra parte per evitare che si verifichino tali fenomeni è estremamente importante adottare delle strategie di mitigazione quali interventi strutturali e non strutturali (es. aestione del territorio attraverso un'accurata pianificazione territoriale). Il corso si svolge nell'ambito della Formazione Continua Professionale di ReLUIS/Eucentre diretta ad affrontare i temi più specialistici legati alla valutazione delle condizioni di innesco ed evoluzione dei differenti fenomeni franosi, in particolare prevedendone la pericolosità e progettandone la mitigazione, che non trovano spazio all'interno dei corsi generali di aggiornamento professionale. In particolare il corso è rivolto a professionisti, tecnici, geometri e funzionari pubblici interessati ad acquisire le competenze necessarie per affrontare temi specialistici relativi al rischio idrogeologico, alle frane ed alla conseguente pianificazione territoriale e agli interventi di mitigazione. Gli obiettivi formativi del corso sono riferiti ai seguenti punti: 1) aumentare la conoscenza sul rischio idrogeologico a cui è esposto il territorio (fattori predisponenti ed innescanti frane a cinematismo lento e veloce, modello geologico del sottosuolo in cui l'intervento si inserisce); 2) migliorare la capacità progettuale del tecnico-progettista nell'affrontare problematiche e condizioni di criticità idrogeologica fornendo strumenti per la valutazione/gestione del rischio nell'ottica anche delle nuove linee guida di Italia Sicura; 3) inquadrare l'opera di mitigazione nell'ambito di diverse scale spaziali (es. bacino idrografico, sottobacino, versante), nonché temporali, dalla scala del singolo evento fino ai tempi che caratterizzano la dinamica del clima o morfologica di lungo periodo; 4) fornire un bagaglio conoscitivo in linea con i più recenti sviluppi tecnologici soprattutto riguardanti il monitoraggio da remoto da intraprendere per contribuire alla pianificazione territoriale e al controllo di opere nel tempo in aree di rilevante estensione.

#### **▼ Programma del Seminario**

#### Venerdì 24 Febbraio

9.00 - 10.00 Inquadramento generale dei dissesti idrogeologici: tipologia, caratteristiche, cause in relazione al contesto geomorfologico, geologico-geotecnico; effetti sul territorio e sull'uso del suolo (Prof. Claudia Meisina – Università di Pavia).

10.00 - 11.00 Frane superficiali causate da condizioni idrogeologiche/idrologiche critiche: fattori predisponenti, i meccanismi di innesco valutati tramite monitoraggio o altre tecniche convenzionali, metodi di valutazione della suscettibilità, opere di difesa del suolo. (Dott. Massimiliano Bordoni – Università di Pavia).

11 00 - 11 15 Pausa

11.15 - 13.15 Gli aspetti progettuali alla luce del D.Lgs. 50/2016 (Ing. Cesare Vergottini - Titolare della Posizione Organizzativa "Osservatorio Contratti e Opere Pubbliche" presso la Direzione Generale Territorio, Urbanistica e Difesa del suolo – Regione Lombardia).

13.15 - 14.15 Pausa Pranzo

14.15 - 16.15

Linee guida per la progettazione di opere di difesa del suolo (Dott. Gregorio Mannucci – Direzione Generale Territorio, Urbanistica, Difesa del Suolo e Città Metropolitana, Unità Organizzativa Difesa del Suolo, Dirigente Struttura Pianificazione dell'Assetto Idrogeologico, Reticoli e Demanio Idrico Regione Lombardia).

16.15 - 16.30 Pausa

16.30 - 18.30 L'interferometria differenziale da satellite nello studio del dissesto idrogeologico: utilizzo nell'ambito della progettazione e monitoraggio di opere di difesa del suolo (Prof. Claudia Meisina – Università di Pavia).





#### **▼** Coordinatore del Seminario

#### Prof. Claudia Meisina

Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente

#### **▼** Docenti del Seminario

#### Prof. Claudia Meisina

Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente

#### Dott. Roberta Boni

Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente

#### Dott. Massimiliano Bordoni

Università degli Studi di Pavia, Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente

#### Dott. Gregorio Mannucci

Direzione Generale Territorio, Urbanistica, Difesa del Suolo e Città Metropolitana, Unità Organizzativa Difesa del Suolo, Dirigente Struttura Pianificazione dell'Assetto Idrogeologico, Reticoli e Demanio Idrico Regione Lombardia

# Ing. Cesare Vergottini

Titolare della Posizione Organizzativa "Osservatorio Contratti e Opere Pubbliche" presso la Direzione Generale Territorio, Urbanistica e Difesa del suolo – Regione Lombardia

# ▼ Come raggiungere la sede del Seminario

La sede di Eucentre si trova all'interno del polo Cravino dell'Università di Pavia. Ulteriori informazioni su www.eucentre.it



#### Modalità di Iscrizione

#### **SEMINARIO**

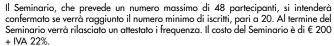
# RISCHIO IDROGEOLOGICO: INTERVENTI DI MITIGAZIONE STRUTTURALI E NON STRUTTURALI DI FENOMENI FRANOSI

Per l'iscrizione è necessario registrarsi sul sito www.eucentre.it nella sezione 'Formazione' e compilare in tutte le sue parti il modulo di registrazione. Dopo la comunicazione di disponibilità di posti da parte di EUCENTRE, l'iscrizione deve essere confermata entro il 17 Febbraio 2017 con pagamento tramite bonifico bancario o carta di credito (seguendo le modalità che saranno inviate tramite e-mail). Si prega poi di mandare copia del pagamento ad uno dei seguenti recapiti: Fax: (+39) 0382.529131 - E-mail: corsi@eucentre.it Qualora tale documentazione non arrivasse entro la data indicata Eucentre considererà la prenotazione disdetta. La quota di partecipazione al Seminario è di e 200 + IVA 22%.

In base alla convenzione con la Fondazione Eucentre gli iscritti all'Ordine degli Ingegneri di Pavia hanno uno sconto del 10%

Per gli studenti di Laurea, gli studenti di Master e di Dottorato la quota di partecipazione al Seminario e di € 140+IVA 22%.

Il corso è in fase di accreditamento per i geologi ai sensi dell'Art. 2 del Regolamento di OGL, per n. 8 crediti formativi



Da versare sul c.c. bancario intestato a: CENTRO EUROPEO DI FORMAZIONE, (IBAN IT42R031111130000000042461), presso UBI Banca - Strada Nuova 61/C, 27100 Pavia specificando il titolo del Seminario e il nominativo del partecipante.

Eventuali ritiri nei 3 giorni precedenti l'inizio del Seminario saranno soggetti a penale pari al 30% del corso totale. Il Seminario si terrà presso Eucentre, aula didattica, via Adolfo Ferrata, 1 Pavia. Gli interessati sono pregati di contattare la segreteria del Centro.

## Organizzato da:



#### In collaborazione con:





Rete dei Laboratori Universitari di Ingegneria Sismica (Reluis)

# Con il Patrocinio dell'Ordine dei Geologi della Lombardia



