

Il C.S.F. snc – Centro Servizi Formativi ORGANIZZA il CORSO

**"Prove penetrometriche in situ, potenzialità, affidabilità e applicabilità.
Liquefazione dei terreni, stima, magnitudo di riferimento e attenuazione
del rischio."**

DATI PROVIDER:

CODICE CNG: EFA020

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA:

C.S.F. snc –Centro Servizi Formativi - Viale America, 7 63832 Magliano di Tenna (FM) - P.Iva 02026450441 - Tel/Fax 0734-633347/065219 - e-mail: info@csfformazione.it .

SEDE DEL PERCORSO FORMATIVO:

Via S.S. Annunziata, 19 - 62010 **MONTECOSARO SCALO** (MC) –(presso Ristorante Due Cingi)

REQUISITI DI ACCESSO DEI DESTINATARI E TERMINE DI SCADENZA PER LA PRESENTAZIONE DELLE DOMANDE:

Numero massimo di 50 partecipanti per la formazione di professionisti iscritti all'Ordine dei Geologi. La partecipazione al corso è subordinata alla presentazione della domanda, che i candidati dovranno far pervenire al C.S.F. entro e non oltre il 20/04/2016 via fax allo 0734633347 o tramite e-mail a info@csfformazione.it

CORSO FORMATIVO: CALENDARIO E COSTI

DURATA: 8 ore. La data del corso formativo è prevista per:

VENERDI' 22 APRILE 2016:

- dalle ore 09:00 alle ore 13:00
- dalle ore 14:00 alle ore 18:00

QUOTA PARTECIPAZIONE ATTIVITA' FORMATIVA:

Euro 45,00 + IVA (€ 54,90 iva compresa) da versarsi prima dell'avvio del corso

DOMANDE DI PARTECIPAZIONE:

La domanda di partecipazione dovrà contenere la **scheda di iscrizione** scaricabile sul sito www.csfformazione.it (area corsi) a cui deve essere allegata l'informativa privacy debitamente firmata, nonché la ricevuta del bonifico del pagamento.

STRUTTURA PROGETTUALE:

- Ai partecipanti verrà fornito il materiale didattico necessario per lo svolgimento del corso.
- Il percorso formativo ha come obiettivo quello di approfondire gli aspetti relativi alla liquefazione dei terreni e allo sviluppo nel corso degli anni delle prove penetrometriche statiche.

OBBIETTIVO:

Il corso ha lo scopo di fornire le migliori conoscenze tecniche su:

- Sviluppo negli ultimi anni delle prove in situ;
- Fornire un esame sintetico delle metodologie di prova più utilizzate;
- Identificare una guida organica alle correlazioni esistenti relative alle proprietà geotecniche derivabili dalle prove penetrometriche statiche;

STRUTTURA PROGETTUALE ATTIVITA' FORMATIVA:

Il corso ha lo scopo di fornire le conoscenze tecniche su:

- CPT/DPSH Sviluppo negli ultimi anni delle prove in situ
- Fornire un esame sintetico delle metodologie di prova più utilizzate
- Identificare una guida organica alle correlazioni esistenti relative alle proprietà geotecniche derivabili dalle prove penetrometriche statiche/dinamiche
- Liquefazione dei terreni

Il corso è articolato nel seguente programma (per dettaglio programma vedi pagina successiva):

- *Il rapporto CSR, Il rapporto CRR; La valutazione della prova CPT; I metodi probabilistici nella stima della liquefacibilità; Il potenziale di liquefazione; I cedimenti dovuti al sisma; La deformazione laterale; Effetti della liquefazione sugli edifici; L'attenuazione del rischio di liquefazione;*
- *Lo stato dell'arte delle indagini in situ: uno sguardo generale;*
- *Le prove penetrometriche statiche/dinamiche;*
- *Introduzione; Tipologie del fenomeno "liquefazione dei terreni"; manifestazioni principali, Liquefazione sì o no; La stima della liquefacibilità; L'accelerazione di base al sito; La magnitudo di riferimento; I metodi semplificati.*

ATTESTATO RILASCIATO:

Al termine del corso verrà consegnato un **attestato di frequenza** per coloro che hanno frequentato il 100% delle ore corso e che hanno superato con esito positivo il test finale.

Corso in fase di ACCREDITAMENTO presso il C.N.G. con la possibilità di riconoscimento agli iscritti all'Ordine dei **Geologi**, al termine dell'intero percorso formativo di **n.8 CFP**.

SCHEDA DI ISCRIZIONE CORSO

**“Prove penetrometriche in situ, potenzialità, affidabilità e applicabilità.
Liquefazione dei terreni, stima, magnitudo di riferimento e attenuazione
del rischio”.**

Codice corso: PROVE-TERRENI-2016

E' necessario completare tutti i campi riportati nella presente scheda, firmare l'informativa privacy allegata e spedire il tutto, assieme alla copia del pagamento, all'indirizzo e-mail: info@csfformazione.it oppure via Fax: 0734633347

DATI PARTECIPANTE

Cognome e Nome: _____
 nato il _____ a _____ Professione: _____
 tel./Cell: _____ / _____ fax: _____ / _____
 e-mail: _____
 Iscritto ordine/collegio/registro dei _____ di _____ con il n° _____ anno _____
 (indispensabile per i crediti formativi) C.F. _____

DATI PER LA FATTURAZIONE

Ragione sociale/Nominativo: _____
 Indirizzo: _____ cap: _____ città': _____ Prov: _____
 Part. IVA: _____ CF: _____

Costo del corso	€ 45,00	<i>I POSSESSORI DEL COUPON DI SCONTO DEL 10% RILASCIATO DAL C.S.F. PER INIZIATIVE FORMATIVE PRECEDENTI, DOVRANNO ESIBIRLO AL MOMENTO DELL'ISCRIZIONE.</i>
IVA 22%:	€9,90	
Totale da pagare:	€ 54,90	

MODALITA' DI PAGAMENTO **Codice Corso PROVE-TERRENI-2016**

Il pagamento deve essere effettuato all'atto dell'iscrizione secondo la seguente modalità:

- **Bonifico bancario** a favore di CSF snc di Ing. Ricci Paolo & C. – Centro Servizi Formativi -
 IBAN IT 45 N 08491 69450 000060161472

Indicando nella causale il **codice del corso e nome del partecipante**
(Es.: PROVE-TERRENI-2016, NOME E COGNOME del partecipante)

Eventuale disdetta dovrà essere comunicata via fax almeno 5 giorni lavorativi antecedenti la data fissata per la prima lezione. Nessun rimborso è previsto oltre tale termine. I nominativi dei partecipanti possono comunque essere sostituiti in qualunque momento. Per cause di forza maggiore potranno essere variati sede, date e docenti dell'iniziativa. Il Centro Servizi Formativi si riserva la facoltà di annullare le iniziative a calendario qualora non si raggiungesse il numero minimo previsto di partecipanti pari a n. 5. Le quote eventualmente versate, verranno restituite o potranno essere utilizzate per partecipare ad altre iniziative. Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. n. 30.6.2003 n. 196. la informiamo che i Suoi dati sono conservati nel data base informatico del titolare del trattamento il responsabile del trattamento è il legale rappresentante Ing. Ricci Paolo. I Suoi dati saranno utilizzati dalla nostra società e da soggetti terzi titolari autonomi del trattamento, solo per l'invio di materiale amministrativo-contabile. Ai sensi dell'art.7 del citato D.Lgs, Lei ha diritto di conoscere, aggiornare, rettificare, cancellare i Suoi dati, nonché di esercitare tutti i restanti diritti ivi previsti, mediante comunicazione scritta al CSF snc. Con la sottoscrizione della presente si autorizza espressamente la nostra società ad inviare proposte formative a mezzo fax, posta o e-mail.

Data _____ Firma _____



Informativa al trattamento dei dati personali ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/03

Ai sensi della normativa sulla protezione dei dati personali, si informano gli iscritti che i dati che Li riguardano verranno utilizzati dalla **C.S.F. snc di Ing. Paolo Ricci & C. - Centro Servizi Formativi** - (Titolare del trattamento) per l'invio di newsletter o comunicazioni inerenti l'attività formativa e per l'adempimento dei connessi obblighi di legge anche di natura fiscale o contabile.

Il trattamento può essere effettuato anche con l'ausilio di mezzi elettronici o comunque automatizzati e può consistere in qualunque operazione o complesso di operazioni tra quelle indicate dall'art. 4, comma 1 lett. A del Decreto Legislativo 196/03 sulla base dei dati in possesso e con impegno da parte vostra di comunicarci tempestivamente eventuali correzioni, integrazioni e/o aggiornamenti.

Il conferimento dei dati personali è essenziale per l'erogazione delle prestazioni richieste.

Il rifiuto a fornire i dati personali può comportare l'erogazione di un servizio non efficiente o l'impossibilità di procedere all'erogazione dello stesso.

I dati personali rilasciati ai fini dell'erogazione dei servizi richiesti non sono soggetti a diffusione e possono essere comunicati solamente: *a soggetti esterni, che svolgono specifici incarichi per conto dell'azienda; a istituti bancari, per la gestione di incassi e pagamenti; ad enti, consorzi aventi finalità della tutela del credito; ad enti pubblici e privati, solo nei casi espressamente previsti dalla legge.*

In ogni momento ci si potrà rivolgere a **C.S.F. snc di Ing. Paolo Ricci & C. - Centro Servizi Formativi** - nella figura del suo legale rappresentante Sig. **Ricci Paolo** per avere piena chiarezza sulle operazioni che Le abbiamo riferito e per esercitare i diritti di accesso, rettifica, opposizione del trattamento, nonché per ottenere l'elenco aggiornato dei Responsabili del trattamento e gli altri diritti di cui all'art. 7 del Decreto Legislativo 196/03 di seguito allegato.

Inoltre Vi informiamo che il Titolare del trattamento è **C.S.F. snc di Ing. Paolo Ricci & C. – Centro Servizi Formativi** - con sede in **Viale America, 7** nel comune di **Magliano di Tenna (FM)** e che è stato nominato quale responsabile del trattamento l'Ing. **Ricci Paolo**.

I soggetti che effettueranno le operazioni di trattamento saranno individuati e formalmente designati quali incaricati del trattamento ai sensi dell'art. 30 del D.Lgs. 196/03.

Art. 7 del D.Lgs. 196/03

1. L'interessato ha diritto di ottenere la conferma dell'esistenza o meno di dati personali che lo riguardano, anche se non ancora registrati, e la loro comunicazione in forma intelligibile.
2. L'interessato ha diritto di ottenere l'indicazione:
 - a) dell'origine dei dati personali;
 - b) delle finalità e modalità del trattamento;
 - c) della logica applicata in caso di trattamento effettuato con l'ausilio di strumenti elettronici;
 - d) degli estremi identificativi del titolare, dei responsabili e del rappresentante designato ai sensi dell'articolo 5, comma 2;
 - e) dei soggetti o delle categorie di soggetti ai quali i dati personali possono essere comunicati o che possono venirne a conoscenza in qualità di rappresentante designato nel territorio dello Stato, di responsabili o incaricati.
3. L'interessato ha diritto di ottenere:
 - a) l'aggiornamento, la rettificazione ovvero, quando vi ha interesse, l'integrazione dei dati;
 - b) la cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco dei dati trattati in violazione di legge, compresi quelli di cui non è necessaria la conservazione in relazione agli scopi per i quali i dati sono stati raccolti o successivamente trattati;
 - c) l'attestazione che le operazioni di cui alle lettere a) e b) sono state portate a conoscenza, anche per quanto riguarda il loro contenuto, di coloro ai quali i dati sono stati comunicati o diffusi, eccettuato il caso in cui tale adempimento si rivela impossibile o comporta un impiego di mezzi manifestamente sproporzionato rispetto al diritto tutelato.
4. L'interessato ha diritto di opporsi, in tutto o in parte:
 - a) per motivi legittimi al trattamento dei dati personali che lo riguardano, ancorché pertinenti allo scopo della raccolta;
 - b) al trattamento di dati personali che lo riguardano a fini di invio di materiale pubblicitario o di vendita diretta o per il compimento di ricerche di mercato o di comunicazione commerciale.

Per presa visione ed accettazione.

Luogo e data

Firma

CORSO

” Prove penetrometriche in situ, potenzialità, affidabilità e applicabilità. Liquefazione dei terreni, stima, magnitudo di riferimento e attenuazione del rischio”

Oggetto e Obiettivo

Il corso ha lo scopo di fornire le ultime conoscenze tecniche su:

Sviluppo negli ultimi anni delle prove in situ;

Fornire un esame sintetico delle metodologie di prova più utilizzate;

Identificare una guida organica alle correlazioni esistenti relative alle proprietà geotecniche derivabili dalle prove penetrometriche statiche/dinamiche;

Destinatari

Il corso è diretto a tutti i professionisti iscritti all'Ordine dei Geologi.

Corpo docente

Le lezioni saranno svolte da personale altamente qualificato nel settore dell'attività della liquefazione dei terreni e nello specifico da:

- **Bruschi Alberto (autori di vari testi sull'argomento per Dario Flaccovio Editore)**

Orario e sede

Il corso è destinato ad un numero massimo di 50 partecipanti e la sua durata sarà di 8 ore nella data del:

- Venerdì 22 Aprile 2016 dalle 09.00 alle 13.00 e dalle 14.00 alle 18.00

La sede del corso è in Via S.S. Annunziata, 19 - 62010 MONTECOSARO SCALO (MC) (Ristorante due Cigni)

Materiale didattico

Il Centro Servizi Formativi propone una metodologia didattica che prevede:

- Confronto diretto in aula con i docenti a disposizione, garantito dal numero chiuso dei partecipanti con dispense cartacee e/o informatizzate.

Attestato di partecipazione

Al termine del corso "Prove penetrometriche in situ, potenzialità, affidabilità e applicabilità. Liquefazione dei terreni, stima, magnitudo di riferimento e attenuazione del rischio", sarà rilasciato un **attestato di frequenza** ai partecipanti.

(Il C.S.F. è accreditato dal Consiglio Nazionale dei Geologi nell'elenco dei Formatori-**Crediti APC**.)

Il corso è in fase di accreditamento presso il C.N.G. con la possibilità di riconoscimento di n. 8 CFP per tutti gli iscritti all'Ordine dei Geologi).

PROGRAMMA DEL CORSO

1. **Lo stato dell'arte delle indagini in sito:**

Potenzialità, affidabilità, applicabilità, ripetibilità
Vantaggi e svantaggi delle singole prove
L'incertezza nella determinazione delle proprietà geotecniche
I costi
I pericoli insiti nelle prove in sito

2. **Le prove penetrometriche statiche/dinamiche**

Prove DPSH (principali parametri fisici ed elastici)
Un approfondimento sulla prova CPTM
Il problema della resistenza d'attrito nelle prove meccaniche
Un approfondimento sulla prova CPTE/U
Gli errori nelle prove con piezocono
Caratterizzazione geotecnica dalle prove statiche meccaniche
Litologia
I parametri
 γ , D_r , OCR, c' , (sforzi totali ed efficaci), S_u ; i moduli E, M, G, V_s ,

3. **Caratterizzazione geotecnica dalle prove statiche elettriche con piezocono**

Restituzione dei dati
Litologia
I parametri
 γ , D_r , OCR, ϕ , S_u ; i moduli E, M, G, la velocità V_s
Permeabilità e Consolidamento

4. **Alcune applicazioni:**

Passaggio da qc a NSPT
Il contenuto di fine
I terreni inusuali
Il comportamento del terreno
L'evoluzione nella determinazione dei parametri dalla prova CPT (anni 2009 – 2014)

5. **Introduzione alla Liquefazione dei Terreni**

Tipologie del fenomeno
Manifestazioni principali
Liquefazione sì o no
La stima della liquefacibilità
L'accelerazione di base al sito
La magnitudo di riferimento
I metodi semplificati
Il rapporto CSR
Il rapporto CRR
La valutazione dalla prova CPT
I metodi probabilistici nella stima della liquefacibilità
Il potenziale di liquefazione
I cedimenti dovuti al sisma
La deformazione laterale
Effetti della liquefazione sugli edifici
L'attenuazione del rischio di liquefazione

Quota di partecipazione

Costo del corso	€45,00	Il primo incontro del corso “Prove penetrometriche in situ, potenzialità, affidabilità e applicabilità. Liquefazione dei terreni, stima, magnitudo di riferimento e attenuazione del rischio” , si svolgerà il 22.04.2016 dalle 09:00 alle 13:00 e dalle 14.00 alle 18.00 presso la sede didattica del C.S.F. snc – in Via S.S. Annunziata, 19 - 62010 Montecosaro Scalo (MC) (Ristorante Due cigni)
IVA 22%:	€9,90	
Totale:	€54,90	

Il calendario completo delle lezioni sarà istituito dopo la conferma dell’accreditamento dell’evento

- 1- Scheda di iscrizione,
- 2- Informativa privacy firmata
- 3- Ricevuta del bonifico di pagamento.

Per le condizioni di rimborso, si rinvia all’informativa nella scheda di iscrizione.

Il C.S.F. snc di Ing. Paolo Ricci & C. – CENTRO SERVIZI FORMATIVI - si riserva la facoltà di rinviare o annullare il corso programmato dandone comunicazione ai partecipanti entro 3 giorni lavorativi prima della data di inizio. Anche la sede può essere soggetta a variazioni che saranno comunicate agli iscritti in tempo utile.