



**ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROVINCIA DI PARMA**

**LA COMMISSIONE COSTRUZIONI IDRAULICHE, IDRAULICA E DISSESTO IDROGEOLOGICO
DELL'ORDINE INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI PARMA ORGANIZZA I SEGUENTI EVENTI FORMATIVI
ONLINE TRAMITE LA PIATTAFORMA GOTOMEETING
POSSIBILITÀ DI TENERE LA TELECAMERA APERTA DURANTE LA LEZIONE**

**SEMINARIO FORMATIVO INTRODUZIONE ALLA TOC
MARTEDÌ 16 APRILE 2024 DALLE ORE 14.00 ALLE ORE 17.00**

**CORSO AVANZATO ELEMENTI DI INGEGNERIA
DELLE TRIVELLAZIONI ORIZZONTALI CONTROLLATE
MARTEDÌ 7, 14 E 21 MAGGIO 2024 DALLE ORE 14.00 ALLE ORE 18.00**

**SEMINARIO FORMATIVO INTRODUZIONE ALLA TOC
Martedì 16 aprile 2024 dalle ore 14.00 alle ore 17.00 (3 CFP)
Costo: euro 20,00 – partecipanti minimo 30**

Programma:

- Cenni storici sulla TOC
- Gamma attuale delle macchine di perforazione
- Applicazioni alla TOC
- Materiali dei tubi installabili con TOC
- Descrizione del processo di TOC e terminologia
Fasi di installazione
Cosa fa essenzialmente una macchina per TOC
Come deviare e controllare di deviazione

N.B. Per chi fosse interessato ad iscriversi al corso avanzato è consigliata la partecipazione alla parte introduttiva del 16 aprile 2024.

**CORSO AVANZATO ELEMENTI DI INGEGNERIA DELLE TRIVELLAZIONI
ORIZZONTALI CONTROLLATE
Martedì 7, 14 e 21 maggio 2024 dalle ore 14.00 alle ore 18.00 (12 CFP)
Costo: euro 90,00 – partecipanti minimo 30**

7 maggio 2024: Classificazione di rocce e terreni

Rocce

- Che cos'è una roccia?
- Il ciclo delle rocce
- Classificazione delle rocce
- Come reperire informazioni relative alle rocce
- I parametri significativi dal punto di vista della perforazione
- Resistenza ISRM
- Meccanica della perforazione in roccia

Terre

- Che cos'è un terreno?
- Frazioni granulometriche e USCS
- Terreni reattivi e non reattivi
- Principali parametri geotecnici dei terreni
- Principali test sui terreni in sito
- Principali test sui terreni in laboratorio

14 maggio 2024: Calcolo dei volumi dei fluidi di perforazione

Principali funzioni dei fluidi di perforazione

- Trasporto dei solidi fuori dal foro
- Contenuto solido e contenuto di sabbia
- Rapporto fluido / solido

Preparazione dei fluidi di perforazione a base d'acqua

Il circuito del fluido

Calcolo dei volumi di fluido

- ROP (tasso di avanzamento)

21 maggio 2024: Elementi di progettazione della TOC

Principali norme e linee guida di riferimento internazionali

La geometria del foro

- Angolo di entrata
- Angolo di uscita
- Minimo raggio di curvatura
- Profondità
- Lunghezza
- Overbend (cat back)

Le verifiche di pressione in foro

- MAP – Massima pressione ammissibile
- EBP – Pressione in foro stimata (e misurata)

Elementi di calcolo del tiro

- Il peso immerso delle tubazioni in fase di tiro: controllo di galleggiamento

ISCRIZIONI AL LINK:

https://www.isinformazione.it/ita/V2.0_risultatiricerca.asp?TipoOrdine=Ingegneri&Luogo=Parma

Il numero di iscrizioni è limitato a **100 posti**.

È possibile erogare i CFP agli ingegneri non iscritti all'Ordine Ingegneri di Parma (circolare CNI 537/XIX Sess/2020).

Si comunica che la partecipazione all'evento è subordinata al pagamento della quota. Seguirà il link per il collegamento con le informazioni su come partecipare al webinar con la piattaforma GoToMeeting.

Obbligo di frequenza del 100% delle ore di lezione per il Seminario e 90% delle ore di lezione per il Corso.