



# ORDINE DEI GEOLOGI DELLA SARDEGNA

## **PROVE SPT**

- DATA:** 15 settembre 2023  
**SEDE:** webinar  
**ORARI:** 8:45 – 13:00  
**DOCENTE:** Geol. Piergiuseppe Frolidi (libero professionista)  
**CREDITI:** 4 CFP  
**COSTO:** 22,00 € (esente iva art. 10, comma 1, DPR. 633/1972 al n. 20)  
**ISCRIZIONE:** Attraverso la segreteria dell'Ordine dei geologi della Sardegna

### **Presentazione corso**

La prova penetrometrica standard o prova penetrometrica dinamica (SPT) dall'inglese Standard Penetration Test, è un tipo di indagine geotecnica per ricavare e studiare le caratteristiche di un terreno estremamente diffusa ed utilizzata. Per questa prova sono state sviluppate molteplici correlazioni empiriche per la caratterizzazione geotecnica delle terre, e presenta vantaggi e svantaggi che verranno illustrati nel corso del webinar.

Ai partecipanti del corso verrà concessa la licenza per l'utilizzo del software SPT, le cui funzioni principali sono visibili nella schermata allegata.

*Si fa notare che la produzione di software per la geotecnica da parte dell'autore non è un'iniziativa commerciale bensì puramente divulgativa per la costruzione di un laboratorio comune di esperienze.*

Questo webinar costituisce il secondo appuntamento di cinque in programma su tematiche di diffuso interesse nell'ambito della geotecnica.

### **Presentazione docente:**

L'ing. PIERGIUSEPPE FROLDI, laureato sia in Scienze della Terra che in Ingegneria Civile specialità Geotecnica, ha maturato un'esperienza oltre che trentennale nelle discipline della Geotecnica, con la quale è in grado di affrontare diversi temi progettuali e di studio.

- Presidente della Società Italiana di Geotecnica–SIGI dal 02/10/2017
- Scientific Advisor into the Committee of the World Tunnel Congress to be held in Naples from 3 to 9 May, 2019
- Membro del Comitato scientifico della Rivista Gallerie e grandi opere sotterranee organo della Società Italiana Gallerie dal 08/01/2017

### **Programma**

- 08:45 - 09:00** Presentazione del corso e saluti del Presidente dell'OR Sardegna, dott. Geol. Davide Boneddu
- 09:00 - 09:30** L'attività di indagine geognostica come base per la progettazione geotecnica; criteri, norme e metodi d'indagine

<b>09:30 - 10:00</b>	Breve storia della prova SPT e delle principali varianti metodiche
<b>10:00 - 10:30</b>	Analisi teorica della prova SPT, campo di applicazione, validità e principali studi e correlazioni empiriche in uso nella pratica corrente e nelle normative internazionali
<b>10:30 - 11:00</b>	Uso, applicazione ed elaborazione della prova per la determinazione dei principali parametri geotecnici dei terreni: fisici, di resistenza e deformabilità
<b>11:00 - 11:15</b>	<b>PAUSA</b>
<b>11:15 - 12:00</b>	La prova SPT per la determinazione delle caratteristiche di capacità e deformabilità di fondazioni superficiali e profonde
<b>12:00 - 12:30</b>	Uso del programma Prova SPT v.1.0 messo a punto dall'autore e distribuito liberamente ai professionisti
<b>12:30 - 13:00</b>	Domande e approfondimenti

**NOTE:**

**Modalità di iscrizione, pagamento e accesso:**

L'iscrizione è effettuabile attraverso la segreteria dell'Ordine dei geologi della Sardegna, inviando una email all'indirizzo: [geologi.sardegna@tiscali.it](mailto:geologi.sardegna@tiscali.it) **entro le ore 13:00 di martedì 12 settembre**. Il pagamento avverrà mediante il sistema PagoPA, gli iscritti al corso riceveranno un codice IUV ed un breve tutorial che spiegherà la procedura di registrazione e il funzionamento della piattaforma webinar. La prova di avvenuto pagamento dovrà pervenire alla segreteria **entro le ore 12:00 di giovedì 14 settembre** per poter ricevere il link di partecipazione del corso. Il pagamento della quota di partecipazione non è rimborsabile.

**Modalità di interazione:**

I quesiti potranno essere posti nel corso della sessione del webinar, utilizzando la chat disponibile sulla piattaforma.

Nel caso di quesiti che necessitano di una interazione più approfondita con il docente, l'utente può chiedere l'attivazione del microfono per poter avere un dialogo diretto.

by Frolidi 2021 SPT-v.1.0

file aperto: C:\Users\BEPPE\Desktop\prova SPT granulare multipla.txt

Comittente:  Lavoro:   
 Data: sabato 15 gennaio 2022 Località:

Sondaggio: S1 Prova numero: 7  
 Profondità inizio prova [m]: 21 Peso di volume naturale [kN/mc]: 18  
 Profondità fine prova [m]: 21,45 Peso di volume saturo [kN/mc]: 19  
 Soggiacenza falda [m]: 10 Sfondo  Bianco  Grigio chiaro  Standard  
 Descrizione litologica: Limi fini  
 Descrizione litologica AGI: limo Affidabilità: buona

**Tipo di comportamento geotecnico**  
 coesivo, tipico dei terreni con drenaggio impedito

**Metodologia SPT**  min  med  max  
 Tipo di percussione: AUTOMATIC HAMMER Tipo di utensile: Standard  
 Diametro del foro [mm]: da 65 a 115 mm Lunghezza fune di sgancio [m]: da 3 a 4 m  
 N\_p: 1,15 N\_u: 1 N\_d: 1 N\_l: 0,75

Numero di colpi N1 (scarto): 10 **Verifica l'affidabilità**  
 Numero di colpi N2: 11  
 Numero di colpi N3: 12 **Prosegui senza/dopo verifica**

**Valore N-SPT: 23** **Valore N-60 norm. proc. esecutive: 19,8**  
 Tensione effettiva [kN/mq]: 191,025 N\_t: 0,72 **Valore (N1)-60: 19,8**

**Elaborazioni**  
 Compattezza: molto compatto  
 Metodo: Terzaghi & Peck, argille CM, 1967 **Coesione non drenata-CU [kN/mq]: 143,8**

Prova	Prof. [m]	(N1)60	Phi [°]	CU [kN/mq]	Comportamen
1	3,225	3,2	0		granulare
2	6,225	15	30,9		granulare
3	9,225	14,2	31,5		granulare
4	12,225	12,3	31,4		granulare
5	15,225	16,4		47,5	coesivo
6	18,225	24,1		70	coesivo
7	21,225	19,8		57,5	coesivo

Valori di (N1)60

**ACQUISISCI PROVA** **DISEGNA GRAFICO**

Upgrade del Dicembre 2021