

*L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino e l'Associazione Georisorse e Ambiente organizzano il:*

Corso tecnico di aggiornamento su

**INDAGINI E MISURE GEOMECCANICHE PER LA STIMA DEI PARAMETRI DI PROGETTO DI OPERE A CIELO APERTO ED IN SOTTERRANEO**

Torino, 15 e 16 dicembre 2014

**PROGRAMMA**

**1° giorno**

9.00 – 9.15	<b>Presentazione e introduzione al corso</b> <i>Prof. Sebastiano Pelizza, Politecnico di Torino</i>
9.15 – 10.00	1. <b>Finalità e pianificazione delle indagini</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livelli di progettazione (D. Lgs 163/2006) e relativi gradi di approfondimento delle indagini: nei terreni, nelle rocce e nelle rocce complesse</li> <li>• Scelta delle indagini in funzione delle opere da progettare</li> </ul>
10.00 – 11.00	2. <b>Le tecniche di indagine dirette ed indirette</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indagini di superficie: Sopralluogo. Rilievo geostrutturale. Prelievo di campioni rimaneggiati <i>Dott. Attilio Eusebio, GEODATA Engineering S.p.A. – Torino</i></li> </ul>
11.00 – 12.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indagini, studi e classificazione delle c.d. “rocce complesse” nella progettazione di scavi ed opere in sotterraneo <i>Dott. Geol. Luca Soldo, GEODATA Engineering S.p.A. – Milano</i></li> </ul>
12.00 – 12.30	Domande e discussione
12.30 – 14.00	Pausa pranzo
14.00 – 15.30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Prove in sito per la misura dello stato tensionale</u></li> <li>• <u>Prove in sito per la misura delle caratteristiche di deformabilità</u> <i>Ing. Alberto Morino, GDTTest – Torino</i></li> </ul>
15.30 – 17.00	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Prove geofisiche per la ricostruzione del modello geologico e geostrutturale</u> <i>Dott. Mario Naldi, Techgea S.r.l. – Torino</i></li> </ul>
17.00 – 18.00	Domande e discussione

## 2° giorno

9.00 – 10.30	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capitolato speciale per i sondaggi geognostici e geotecnici:<ul style="list-style-type: none"><li>- inquadramento normativo</li><li>- contenuti del capitolato speciale</li><li>- le specifiche tecniche di riferimento</li></ul></li><li>• La direzione lavori per i sondaggi:<ul style="list-style-type: none"><li>- profilo della figura del direttore dei lavori</li><li>- il rapporto tra DL e Impresa</li><li>- atti amministrativi e compiti del direttore dei lavori</li></ul></li></ul> <p><i>Dott. Marco Lavezzo, per CITIEMME - Torino</i></p>
10.30 – 10.45	Pausa caffè
10.45 – 11.45	<ul style="list-style-type: none"><li>• Criteri di pianificazione e organizzazione di una importante campagna di indagini geognostiche per la progettazione di una grande opera infrastrutturale</li></ul> <p><i>Dott. Francesco Marchese, Italferr S.p.A.</i></p>
11.45 – 13.00	<ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Sondaggi geotecnici:</u> Attrezzatura di perforazione e utensili Determinazione stratigrafia Prelievo campioni per prove di laboratorio Duck Test</li><li>• <u>Prove geotecniche in foro:</u> Standard penetration test (SPT) Prove scissometriche Prove pressiometriche Menard Prove con dilatometro flessibile</li><li>• <u>Prove di permeabilità in foro:</u> Prove lefranc Prove lugeon</li><li>• <u>Installazione di strumenti di monitoraggio</u> Tubi piezometrici Tubi inclinometri Tubi assestometrici Tubi inclino-estensimetri Estensimetri multibase</li><li>• <u>Log geofisici in foro</u> Rilievo geomeccanico con telecamera ottica ed acustica Misurazione di potenziale spontaneo SP Misura di radioattività naturale GR</li><li>• <i>Dott. Enrico Isetta, TERRA s.r.l.- Vado Ligure (SV)</i></li></ul>
13.00 – 14.45	Pausa pranzo
14.45 – 15.15	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le classificazioni geomeccaniche correnti: utilità e limiti</li></ul> <p><i>Ing. Claudio Oggeri, Politecnico di Torino</i></p>
15.15 – 17.15	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prove di laboratorio su rocce secondo gli standard internazionali.</li><li>• Prove di perforabilità ed abrasività per abbattimento meccanico e/o scavo con TBM</li></ul> <p><i>Ing. Giorgio Iabichino, CNR – Torino</i></p>
17.15 – 17.30	Domande e discussione

## **INFORMAZIONI GENERALI**

### **Sede**

Il Corso sarà tenuto presso *la Sala Riunioni – 1° piano del DIATI* Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture – **Politecnico di Torino**, C.so Duca degli Abruzzi, 24 - Torino.

**Responsabile e Coordinatore:** Prof. Sebastiano Pelizza, Politecnico di Torino

### **Iscrizioni**

**Le iscrizioni vanno effettuate entro l'11 dicembre 2014** inviando la scheda allegata, compilata in ogni sua parte ed accompagnata dal relativo pagamento o da copia del bonifico bancario effettuato.

Il numero dei posti disponibili è limitato; le iscrizioni verranno accettate in ordine di arrivo.

Il Corso sarà attivato se si raggiungeranno almeno 20 iscrizioni.

**Gli iscritti saranno autorizzati ad accedere alla mensa del Politecnico (costo indicativo 7 - 8 € per un pasto completo).**

Al termine del Corso sarà rilasciato un Attestato di frequenza.

***Il Consiglio dell'Ordine, riunitosi in data 3 dicembre u.s., ha deliberato la concessione di 14 C.F.P. agli Ingegneri iscritti partecipanti all'evento.***

***(Si ricorda che è necessario partecipare a tutte le ore di lezione)***

**Si rammenta l'opportunità di prevedere con buon anticipo la partecipazione, soprattutto per coloro che hanno necessità di prenotare una sistemazione alberghiera per la durata del corso.**

### **Hotel più vicini al Politecnico (non convenzionati):**

*Hotel Residence San Paolo*

*Via Spalato, 7 – Torino*

*Tel: 011 3853953 fax: 011 3352880*

*NH Ambasciatori*

*C.so Vittorio Emanuele, 104 – Torino*

*Tel: 011 6505771 fax: 011 6508264*

*Residence l'Orologio*

*Corso Alcide De Gasperi, 41- Torino*

*Tel: 011 5620023, 011 5623047*

<http://www.paginegialle.it/pgol/4-hotel/3-Torino%20Quartiere%20Crocetta>

---

### **Segreteria**

*GEAM – Associazione Georisorse e Ambiente*

*c/o DIATI – Politecnico di Torino*

*C.so Duca degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino*

*Tel. 011.0907681; Fax 011.0907689*

[geam@polito.it](mailto:geam@polito.it) [www.geam.org](http://www.geam.org)