

L'Associazione Georisorse e Ambiente, L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino, con la collaborazione del Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture del Politecnico di Torino, organizzano

Con il contributo di



**CORSO DI AGGIORNAMENTO E VISITA TECNICA**

**GESTIONE SOSTENIBILE DI DISCARICHE DI RIFIUTI  
GESTIONE, CHIUSURA, POST CHIUSURA, RIUSO**

**26 Crediti Formativi Professionali per Ingegneri (18 per il corso, 8 per la visita tecnica)  
Richiesti Crediti anche per i Geologi**

**DATE DEL CORSO: 29 marzo, 5 e 12 aprile dalle 10.00 alle 17.30  
VISITA TECNICA: 4 maggio 2017**

**RESPONSABILI CORSO:** Giuseppe Biolatti, Pietro Jarre, Enrico Magnano, Gian Luigi Soldi

*Nello svolgere il loro compito di collegamento culturale tra industria della ingegneria, Università e Politecnico ed Amministrazione Pubblica GEAM e l'Ordine Ing. Torino sono lieti di presentare questo corso di grande importanza ed innovazione. Il corso ha l'obiettivo di condividere l'esperienza di professionisti ed amministratori che hanno operato a livello locale e regionale in concrete esperienze di recupero, gestione in post chiusura e chiusura di impianti di smaltimento e trattamento rifiuti urbani e speciali e minerari.*

*Il corso è indirizzato principalmente a:*

- *Professionisti senior che svolgono la loro professione presso società e studi di ingegneria od autonomamente*
- *Dirigenti di enti territoriali, agenzie per infrastrutture ed impianti, società di gestione, finanziamento, monitoraggio*

**PROGRAMMA CORSO**

**Mercoledì 29 marzo 2017 - Aggiornamenti generali - Moderatore Pietro Jarre**

9.45 -10.15	Registrazione dei partecipanti
10.15 -10.30	Saluto del Presidente GEAM e del Direttore Dipartimento DIATI
10.30 - 11.00	La normativa europea ('30m) ( <i>Fulvia Chiampo</i> )
11.00 - 11.45	La discarica nel contesto normativo nazionale ed europeo ('45m) ( <i>Gian Luigi Soldi</i> )
11.45 - 12.30	Ruolo della discarica nel Piano regionale 2016 ('45m) ( <i>Enrico Accotto</i> )

- 12.30 – 13.00 Smaltimento di rifiuti in Italia ed all'estero – storia e tecnologia ('30m)  
(*Maurizio Onofrio*)
- 13.00 - 14.00 *Pausa pranzo*
- 14.00 – 15.00 Riutilizzo di vecchie discariche nell'ambito di spazi pubblici e ricreativi: esempi dalla "Montagnetta" di Milano alla discarica di Algeri. Problematiche di compatibilità, di sicurezza e proposte di gestione combinata ('60m)  
(*Enrico Magnano*)
- 15.00 - 16.00 Discariche di sterili minerari: costruzione, gestione ed ipotesi di sfruttamento  
(*Cesare Castiglia*) ('60m)
- 16.00 – 17.00 Discariche per amianto – esperienze a Casale Monferrato ('60m)  
(*Mario Vaccarone e Piercarla Coggiola*)
- 17.00 – 17.30 La valorizzazione energetica del gas da discarica ('30m)  
(*Vincenzo Pace*)
- 

**Mercoledì 5 aprile 2017 - Aggiornamenti tecnici specifici - Moderatore Gian Luigi Soldi**

- 10.00 – 10.30 Registrazione dei partecipanti
- 10.30 - 11.00 La discarica come bioreattore ('30m)  
(*Gian Luigi Soldi*)
- 11.00 – 12.30 Aggiornamenti in merito alla gestione del biogas (1h e 30m)  
(*Fulvia Chiampo*)
- 12.30 - 13.00 Esperienze alla discarica di Cerro Tanaro ('30m)  
(*Flaviano Fracaro*)
- 13.00 - 14.00 *Pausa pranzo*
- 14.00 – 14.30 Messa in sicurezza d'emergenza delle discariche a pendio. Armatura naturale dei terreni, infiltrazione, evapotraspirazione: tre problemi, un'unica soluzione per diminuire l'erosione idrica ed eolica, il percolato, la diffusione degli inquinanti nell'ambiente ('30m)  
(*Claudio Zarotti*)
- 14.30 - 15.30 Verifiche di sicurezza per la progettazione geotecnica e per la gestione degli impianti di smaltimento rifiuti: analisi di stabilità e casi applicativi. Comportamento meccanico dei rifiuti e resistenza alle interfacce dei sistemi di impermeabilizzazione. Esempi applicativi. Monitoraggi e conseguenti soluzioni.  
(*Carmine Terrioti*) ('60m)
- 15.30 – 16.00 Interferenza tra discariche e sistemi acquiferi. Casi difficili e particolari. Aggiornamenti ('30m)  
(*Tiziana Tosco; Rajandrea Sethi*)
- 16.00 – 16.30 Previsione di produzione percolato. Valutazione dei costi di gestione del percolato ('30m)  
(*Giuseppe Biolatti*)

16.30 - 17.15 Valutazione dei costi di post – gestione: quantificazione, considerazioni finanziarie e di bilancio ('45 m)  
(Giuseppe Biolatti)

17.15 - 17.30 Presentazione Programma Stage – DIATI

---

**Mercoledì 12 aprile 2017 - Interazione con il territorio - Moderatore Giuseppe Biolatti**

10.00 – 10.30 Registrazione dei partecipanti

10.30 – 11.45 Problematiche tecnico / normative ed ambientali generali connesse alla chiusura e post-chiusura delle discariche e landfill mining ('45 m)  
(Gian Luigi Soldi)

11.45 – 13.00 Stakeholders e comunicazione con stakeholder. Tecniche, esperienze ('45 m)  
(Luca Valpreda e Sergio Vazzoler)

13.00 - 14.00 Pausa pranzo

14.00 – 14.30 Pasquale Luciani – BARRICALLA ('30m)

14.30 – 15.30 LEACHATE – Software, modalità d'uso. Esperienze, considerazioni  
(Giuseppina Ferrante) ('60m)

15.30 – 16.30 Pianificazione, acquisizione e visualizzazione dei dati ambientali nell'ottica dell'open-source ('60m)  
(Paolo Dabove)

16.30 - 17.15 Domande e risposte, approfondimenti - Tavola Rotonda con i Relatori ('45 m)

17.15 – 17.30 Test finale (Ingegneri iscritti all'Ordine di Torino)

---

**VISITA TECNICA**

**giovedì 4 maggio 2017**

**PROGRAMMA**

ore 9.00 Partenza dal piazzale antistante il Politecnico di Torino – Corso Duca degli Abruzzi 24  
Visita degli impianti CIDIU  
Visita impianti Cassagna  
Trasferimento in Autobus presso Barricalla  
Visita impianto Barricalla

ore 17.00 Rientro al piazzale Politecnico

## INFORMAZIONI GENERALI

**Sede del corso:** Politecnico di Torino, Corso Duca degli Abruzzi 24  
Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture – Ingresso DIATI 3  
Sala Riunioni, 1° piano

### Relatori:

**Ing. Giuseppe Biolatti** – Geostudio s.t.a.  
**Ing. Cesare Castiglia** – Golder Associates s.r.l.  
**Prof. Fulvia Chiampo** – Politecnico di Torino  
**Arch. Piercarla Coggiola** – Comune di Casale Monferrato  
**Ing. Paolo Dabove** – DIATI, Politecnico di Torino  
**Ing. Giuseppina Ferrante** - Geostudio s.t.a.  
**Ing. Flaviano Fracaro** – GAIA S.p.A.  
**Ing. Luciani Pasquale** – Barricalla s.r.l.  
**Geom. Enrico Magnano** – Emendo s.r.l.  
**Prof. Maurizio Onofrio** – Politecnico di Torino  
**Ing. Vincenzo Pace** – Asja Ambiente Italia S.p.A.  
**Ing. Enrico Accotto** – Regione Piemonte  
**Dott. Geol. Gian Luigi Soldi** – Città Metropolitana di Torino  
**Prof. Rajandrea Sethi** – DIATI, Politecnico di Torino  
**Ing. Carmine Terriotti** – Geotechnical Engineering  
**Prof. Tiziana Tosco** – DIATI, Politecnico di Torino  
**Ing. Mario Vaccarone** – Libero professionista  
**Dott. Luca Valpreda** – Amapola S.r.l.  
**Dott. Sergio Vazzoler** – Amapola S.r.l.  
**Ing. Claudio Zarotti** – Prati Armati

### Iscrizioni al corso

Le iscrizioni vanno effettuate **entro il 23 marzo 2017**, inviando la scheda allegata, compilata in ogni sua parte ed accompagnata dal relativo pagamento.

E' possibile l'iscrizione ad una sola giornata o a 3 giornate, i crediti formativi saranno riconosciuti per la partecipazione all'intero corso.

La iscrizione a 3 giornate dà diritto alla partecipazione gratuita alla visita tecnica

Quote di iscrizione	1 giornata	3 giornate
<b>Socio GEAM</b>	€ 150,00 + IVA 22% = € 183,00	€ 300,00 + IVA 22% = € 366,00
<b>Iscritti Ordini professionali*</b> <i>*(Ingegneri e Geologi)</i>	€ 190,00 + IVA 22% = € 231,80	€ 380,00 + IVA 22% = € 463,60
<b>Non Socio</b> (include quota di iscrizione a GEAM per un anno, non soggetta a IVA)	€ 250,00 + IVA 22% = € 305,00	€ 500,00 + IVA 22% = € 610,00
<b>Dottorandi / Assegnisti</b>	€ 40,00 + IVA 22% = € 48,80	€ 80,00 + IVA 22% = € 97,60
<b>Studenti</b>	€ 25,00 + IVA 22% = € 30,15	€ 50,00 + IVA 22% = € 61,00

### Quote di iscrizione solo alla Visita tecnica (entro il 20 aprile)

- Socio GEAM	€ 50,00 + IVA 22% = € 61,00
- Non Socio	€ 60,00 + IVA 22% = € 73,20

**Si raccomanda di compilare tutti i campi della scheda di iscrizione soprattutto ai fini dei CFP**

---

### Segreteria

GEAM – Associazione Georisorse e Ambiente /o DIATI – Politecnico di Torino C.so Duca degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino  
Tel. 011.0907681; Fax 011.0907689 e-mail: [geam@polito.it](mailto:geam@polito.it) [www.geam.org](http://www.geam.org)