

Università degli Studi di Trento. Provincia Autonoma di Trento



Corso di perfezionamento Post-Universitario
10a Edizione A.A. 2002/2003

**GESTIONE E CONTROLLO
DELL' AMBIENTE**

Bonifica dei siti contaminati

Trento, 27 marzo – 10 maggio 2003

[Oggetto e finalità del Corso](#) - [Programma](#) - [Informazioni generali](#) - [Modulo d'iscrizione](#) - [Download Modulo](#) 

OGGETTO E FINALITÀ DEL CORSO

La decima edizione del corso post-universitario "Gestione e controllo dell'ambiente", promosso su iniziativa congiunta dell'Università degli Studi e della Provincia Autonoma di Trento, si propone di affrontare il tema della bonifica dei siti contaminati.

La presenza di siti contaminati da attività industriali rappresenta un problema ambientale di prioritaria importanza per i paesi industrializzati ed in via di sviluppo; anche l'Unione Europea è attiva da parecchi anni con azioni che perseguono il duplice obiettivo di migliorare la legislazione comunitaria in materia di prevenzione e recupero dei siti contaminati e di contribuire, attraverso finanziamenti alla ricerca, al progresso tecnologico dei sistemi di monitoraggio e di bonifica.

Nel recente passato, in Italia, le azioni nei confronti degli innumerevoli casi di inquinamento che si andavano progressivamente a scoprire sono apparse poco incisive, anche a causa di una legislazione spesso carente nei settori della protezione delle risorse idriche sotterranee e del suolo. Recentemente l'interesse, e con esso l'allarme suscitato anche dalla scoperta di alcuni casi eclatanti, è emerso con vigore a seguito dell'emanazione del decreto 16 maggio 1989 del Ministero dell'Ambiente riguardante l'elaborazione dei Piani Regionali di Bonifica, e successivamente, del decreto ministeriale 25 ottobre 1999, n° 471, che ha dato attuazione al disposto dell'art. 17 del "Decreto Ronchi" (D.L. 22/97). Con quest'ultimo decreto sono stati fissati i criteri e le procedure amministrative da seguire per giungere alla progettazione ed alla successiva esecuzione degli interventi di bonifica. In questo contesto il decreto assegna particolare importanza alle attività di controllo e monitoraggio.

Il corso intende fornire ad amministratori, tecnici e progettisti, un insieme strutturato di conoscenze utili per affrontare e gestire interventi di bonifica ambientale. L'esposizione degli argomenti trattati nel corso verrà accompagnata dalla discussione di alcuni casi di specie che per finalità ed originalità costituiscono esempi dello stato dell'arte raggiunto nel settore della bonifica dei siti contaminati. [[INIZIO](#)]

DESTINATARI DEL CORSO

Il corso è rivolto a quanti nella pubblica amministrazione - in particolare province autonome, regioni e comuni - nella libera professione, siano direttamente o indirettamente coinvolti nell'identificazione e caratterizzazione dei siti contaminati, nella redazione di piani regionali, nella supervisione dell'iter amministrativo degli interventi di bonifica, nella pianificazione delle azioni di risanamento ed infine, nell'individuazione ed applicazione delle tecniche di bonifica adatte al caso trattato.

Il corso è riconosciuto come corso di perfezionamento ai sensi dell'ordinamento universitario.

Il numero di partecipanti ammessi al corso è di 25. [INIZIO]

ARTICOLAZIONE DIDATTICA

Il corso si svolge in 64 ore organizzate in quattro moduli di tre giornate consecutive (dal pomeriggio del giovedì al sabato mattina, per un totale di 16 ore), a partire da giovedì 27 marzo per concludersi sabato 10 maggio 2003.

Le lezioni si tengono a Trento presso la Facoltà di Ingegneria. [INIZIO]

PROGRAMMA

giovedì 27 marzo 2003
ore 15.00 Registrazione dei partecipanti

Conferenza di apertura del corso, Sala Conferenze della Facoltà di Ingegneria

La bonifica dei siti contaminati: la situazione nazionale

On. Francesco Nucara, Sottosegretario di Stato del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Roma

Primo modulo – 28 e 29 marzo 2003

ASPETTI NORMATIVI PROGETTUALI E URBANISTICI

venerdì 28 marzo

ore 9.00 **Legislazione vigente (D.M. 471 25 ottobre 1999 e leggi collegate)**
avv. Pasquale Giampietro, Libero professionista, Roma

ore 10.30 **Sistema sanzionatorio penale**
dott. Bruno Giardina, Sost. Procuratore della Repubblica, Tribunale di Trento

ore 12.00 **Programma Nazionale di bonifica dei siti contaminati**
ing. Marco Giangrasso, Ministero dell'Ambiente, Roma

ore 14.30 **Destinazione d'uso dei siti bonificati**
arch. Andreas Kipar, Libero professionista, Milano

ore 16.30 **Standard di qualità del suolo e delle acque sotterranee**
dott.a Loredana Musmeci, Istituto Superiore di Sanità, Roma

sabato 29 marzo

ore 9.00 **Iter progettuale degli interventi di bonifica**
dott. Luca Raffaelli, Provincia di Milano

ore 10.00 **La bonifica delle aree industriali dismesse di Trento Nord: aspetti urbanistici**
arch. Alverio Camin, Provincia Autonoma di Trento

ore 11.00 **Iter progettuale: casi di specie**
ing. Stefano Rigatelli, Regione Piemonte, Torino
dott. Paolo Campaci, ARPAV, Castelfranco Veneto (Treviso)

Secondo modulo - 10, 11 e 12 aprile 2003

CARATTERIZZAZIONE DEI SITI CONTAMINATI E ANALISI DI RISCHIO

giovedì 10 aprile

ore 14.30 **Piano della caratterizzazione: sistemi di indagine e monitoraggio**
prof. Antonio Di Molfetta, Politecnico di Torino

ore 16.30 **Piano della caratterizzazione: casi di specie**
prof. Antonio Di Molfetta, Politecnico di Torino

venerdì 11 aprile

ore 9.00 **Caratterizzazione idrogeologica con metodi convenzionali**
ing. Giorgio Cassiani, Università degli Studi di Milano-Bicocca

ore 11.00 **Caratterizzazione idrogeologica con metodologie geofisiche**
dott.a Annalisa Zaja, Università degli Studi di Padova

ore 14.30 **Principi dell'analisi di rischio sanitario-ambientale**
prof. Giuliano Ziglio, Università degli Studi di Trento

ore 16.30 **Principi dell'analisi di rischio ecologico**
dott.a Francesca Quercia, APAT, Roma

sabato 12 aprile

ore 9.00 **Caratterizzazione del contenuto naturale in metalli nei terreni del fondovalle del Comune di Trento con particolare riferimento al piombo**
dott. Giovanni Segatta, Comune di Trento

ore 10.00 **Analisi di rischio: casi di specie**
ing. Pietro Jarre, Golder Associates Geoanalysis Srl, Torino
ing. Cristiano Pozzi, Dames & Moore International S.r.l., Milano

Terzo modulo – 23 e 24 aprile 2003

INTERVENTI DI BONIFICA DEGLI ACQUIFERI

mercoledì 23 aprile

ore 9.00 **Trattamenti in situ (Bioventing/Biosparging)**
dott. Kurt Gommeringer, Libero professionista, Heidelberg, Germania

- ore 11.00 **Attenuazione naturale, Bioventing/Biosparging: casi di specie**
dott. Giorgio Andreotti, ENI S.p.A., Divisione Agip, San Donato Milanese (Milano)
dott. Kurt Gommeringer, Libero professionista, Heidelberg, Germania
- ore 14.30 **Barriere idrauliche e sistemi pump and treat**
prof. Giovanni Pietro Beretta, Università degli Studi di Milano
- ore 16.30 **Casi di specie**
prof. Giovanni Pietro Beretta, Università degli Studi di Milano

giovedì 24 aprile

- ore 9.00 **Trasporto dei contaminanti negli acquiferi: aspetti modellistici**
prof. Alberto Bellin, Università degli Studi di Trento
- ore 11.00 **Biodegradazione dei contaminanti organici**
dott. Paolo Scalabrini,
- ore 14.30 **Tecniche innovative per la bonifica degli acquiferi contaminati (enhanced pump and treat, barriere reattive, attenuazione naturale)**
prof. Georg Teutsch, Università di Tubinga, Germania
- ore 16.30 **Tecniche innovative: casi di specie**
prof. Georg Teutsch, Università di Tubinga, Germania

Quarto modulo – 8, 9 e 10 maggio 2003

INTERVENTI DI BONIFICA DEI SUOLI : ASPETTI PROGETTUALI

giovedì 8 maggio

- ore 14.30 **Trattamenti biologici: biopile**
dott. Paolo Carrera, ENI Ambiente, San Donato Milanese (Milano)
- ore 15.30 **Trattamenti biologici: fitoremediation**
dott.a Meri Barbafieri, CNR - Pisa
- ore 16.30 **Trattamenti biologici on-site: casi di specie**
dott. Paolo Carrera, ENI Ambiente, San Donato Milanese (Milano)
dott. Lorenz San Nicolò, SET S.r.l., Settimo Milanese (Milano)

venerdì 9 maggio

- ore 9.00 **Tecniche di messa in sicurezza permanente**
prof. Mario Manassero, Politecnico di Torino
- ore 11.00 **Trattamenti chimico-fisici di estrazione in situ e on-site**
prof. Gianni Andreottola, Università degli Studi di Trento
- ore 14.30 **Trattamenti di desorbimento termico**
ing. Alberto Piepoli, ASTC S.a.s., Milano
- ore 15.30 **Trattamenti di ossidazione in-situ e on-site**
ing. Fabio Tatano, Università degli Studi di Urbino
- ore 16.30 **Casi di specie**
ing. Andrea Ferrari, Libero professionista, Trento
ing. Alberto Piepoli, ASTC S.a.s., Milano

sabato 10 maggio

ore 9.00 **Tecniche innovative**
prof. Gianni Andreottola, Università degli Studi di Trento

ore 10.00 **Riutilizzo terreni decontaminati**
ing. Simone Gosetti, Ambiente-Progetti, Pergine Valsugana (Trento)

ore 11.00 **Tecniche innovative: casi di specie**
prof. Gianni Andreottola, Università degli Studi di Trento
ing. Lorenzo Sacchetti, ERM s.r.l., Milano

[INIZIO]

INFORMAZIONI GENERALI

I posti a disposizione sono 25.

Una selezione tra i candidati che avranno fatto pervenire il modulo d'iscrizione in tempo utile verrà effettuata sulla base delle informazioni fornite, avendo riguardo alla integrazione delle competenze presenti.

Il corso è riconosciuto come corso di perfezionamento ai sensi dell'ordinamento universitario.

Un attestato di frequenza verrà rilasciato partecipando all'80% delle lezioni. [INIZIO]

VISITA DI STUDIO

Dopo la chiusura del corso, orientativamente tra la fine di maggio e gli inizi di giugno, sarà organizzata una visita di studio della durata complessiva di 6 giorni presso alcuni siti contaminati e bonifiche della Germania. La visita è facoltativa e comporta un onere aggiuntivo complessivo di circa Euro 400,00.

QUOTA D'ISCRIZIONE

Euro 1.200,00.- Sono compresi in tale cifra i materiali didattici e la sistemazione alberghiera. Per chi non intende usufruire di quest'ultima, la quota è di Euro 800,00.-[INIZIO]

SCADENZE

I moduli d'iscrizione devono pervenire entro il **14 marzo 2003**. I risultati della selezione verranno comunicati entro il **19 marzo 2003**.

La quota d'iscrizione deve venire versata entro il **25 marzo 2003** (per gli enti pubblici è sufficiente l'impegno di spesa).[INIZIO]

SEGRETERIA SCIENTIFICA

Prof. Aronne Armanini - (direttore del Corso) - *Università degli Studi di Trento*; Prof. Gianni Andreottola - *Università degli Studi di Trento*; Prof. Alberto Bellin - *Università degli Studi di Trento*; Prof. Paolo Bertola - *Università degli Studi di Trento*; Dott. Roberto Boso - *Agenzia Provinciale per la Protezione dell'Ambiente, Trento*; Arch. Alverio Camin - *Provincia Autonoma di Trento*; Prof. Corrado Diamantini - *Università degli Studi di Trento*; Prof. Bruno Zanon - *Università degli Studi di Trento*; Prof. Giuliano Ziglio - *Università degli Studi di Trento*.

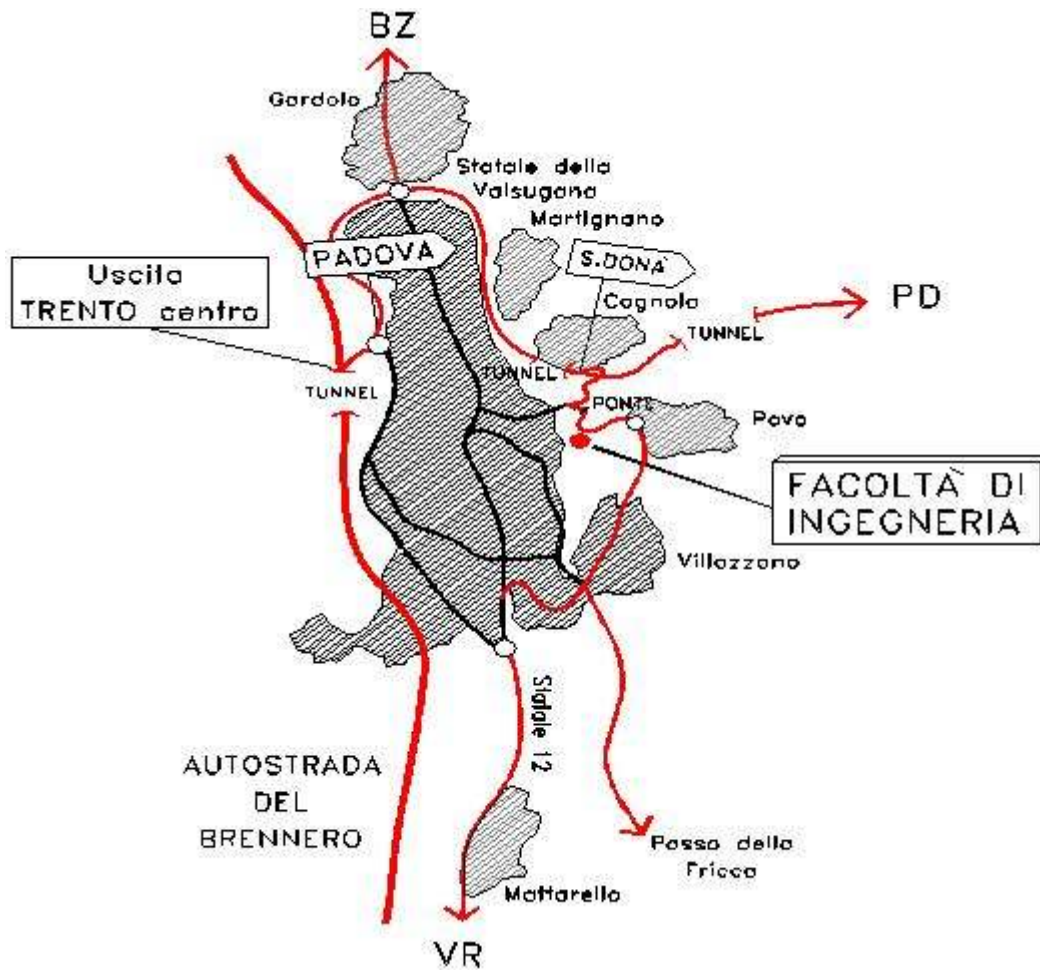
Per ogni ulteriore informazione rivolgersi a:

Segreteria del Corso Post-Universitario

"GESTIONE E CONTROLLO DELL'AMBIENTE"

c/o Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
 Università degli Studi di Trento
 Via Mesiano, 77
 38050 Trento
 Tel. 0461/882635-2660-2669
 Fax 0461/882672
 e-mail: corsoamb@ing.unitn.it

MAPPA



[INIZIO]