

CORSO DI AGGIORNAMENTO
“ASPETTI GEOLOGICO-AMBIENTALI CONNESSI ALL’ATTIVITA’ ESTRATTIVA”

- Comitato organizzativo:** Prof. Vincenzo Francani – DIIAR Sez. Infrastrutture Viarie
Prof. Laura Scesi – DIIAR Sez. Infrastrutture Viarie
Ing. Bonaccorsi – ARPA Lombardia
Ing. Paola Gattinoni – DIIAR Sez. Infrastrutture Viarie
- Segreteria del corso:** Dott. Annalia Barozzi – DIIAR Sez. Infrastrutture Viarie
- Luogo e durata del corso:** il corso di svolgerà presso il Politecnico di Milano nella settimana dal 22/10/07 al 25/10/07 e avrà una durata di 34 ore
- Destinatari:** Tecnici operanti nel settore, Ingegneri Civili e Ambientali e Geologi neolaureati.

Contenuti e finalità del corso: oggetto del corso è l’approfondimento delle problematiche geologico-ambientali connesse all’attività estrattiva e la descrizione delle tecniche di gestione e coltivazione che permettono di rispettare i vincoli ambientali e di sicurezza imposti dalle normative. Saranno in particolare trattati i problemi connessi alla conservazione della stabilità degli scavi e alla difesa delle risorse idriche.

Per raggiungere questi obiettivi il corso si propone di esaminare dapprima in modo sintetico i principali problemi che caratterizzano le diverse realtà del territorio nazionale, e di presentare le soluzioni adottate, sia dal punto di vista amministrativo e legislativo, sia dal punto di vista operativo.

Successivamente verranno esposti i principi e gli approfondimenti più recenti della metodologia alla quale si ritiene opportuno che venga ispirata l’attività estrattiva, a iniziare dalle tecniche di prospezione geognostica; di conseguenza verranno sviluppate le elaborazioni e le analisi che risultano più idonee ai fini ambientali e della sicurezza, consentendo l’utilizzo di appropriati metodi di scavo e di gestione degli scarti di coltivazione.

Saranno quindi esposti in modo dettagliato i temi riguardanti le tecniche di scavo e di gestione in condizioni di sicurezza del cantiere, tenendo presenti i problemi derivanti dalle complessità delle caratteristiche naturali del territorio italiano e dalla elevata urbanizzazione.

Inoltre, questi elementi verranno esaminati singolarmente per gli aspetti relativi ai danni ed alterazioni che gli scavi potrebbero indurre sul territorio, anche sulla base dell’esperienza italiana, sia per gli aspetti idrogeologici (inquinamento, riduzione delle disponibilità idriche) sia per quelli di stabilità dei versanti nelle aree di montagna.

Sulla base delle tematiche trattate, si procederà infine all’esposizione delle tecniche di progettazione dello sfruttamento delle risorse estrattive e della sua pianificazione un termini di compatibilità ambientale, esaminando le modalità di calcolo ed elaborazione dei dati idrogeologici e geologico-tecnici, sfruttando gli esempi forniti dalle esperienze più recenti, e approfondendo la tematica della valutazione d’impatto ambientale e delle modalità di recupero e valorizzazione delle aree oggetto di escavazione anche dopo l’esaurimento della fase di coltivazione.

- Pre-iscrizione:** gratuita, da effettuarsi entro il 30/06/07 tramite la scheda allegata.
- Iscrizione:** da effettuarsi entro il 15/09/07. Qualora il numero delle adesioni superasse i posti disponibili, verrà data la precedenza a coloro che avranno inviato per primi la scheda di pre-iscrizione.
- Quota di partecipazione:** compresa tra i 600 e gli 800 Euro + IVA, verrà definita in funzione numero di partecipanti.

PROGRAMMA DEL CORSO

(si intendono ore accademiche di 45 minuti)

PRIMO GIORNO

- 1) Apertura dei lavori (4 ore):
Contenuti e obiettivi del corso - prof. Francani (Politecnico di Milano)
Le esperienze e le problematiche di diverse Regioni a confronto – Dott. Secchi (Regione Lombardia), Ing. Paldino (Regione Toscana), Ing. Sciortino e Ing. Trupia (Regione Sicilia)
Le problematiche connesse all'attività estrattiva dal punto di vista delle aziende – Dott. Vasco Pini (Italcementi), Dott. Merlini (Cave Merlini)

- 2) Indagini geognostiche (4 ore):
Generalità circa le tecniche di indagine - Prof. Scesi (Politecnico di Milano)
Esperienze di indagini dirette (sondaggi) sul campo – Dott. Baio (So.Ge.Tec.)
Esperienze di indagini indirette (geofisica) – Dott. Ceresoli (PROGEA Consulting)
Rilievo topografico e monitoraggio delle aree estrattive – Prof. Monti (Politecnico di Milano)

SECONDO GIORNO

- 3) Stabilità dei fronti di scavo (4 ore):
Aspetti teorici - Ing. Gattinoni (Politecnico di Milano)
Il problema dei limi – Prof. Di Prisco (Politecnico di Milano)
Esempi su cave – Dott. Mandrone (Politecnico di Torino)
Esempi sulle miniere dismesse della Val Trompia – Prof. Scesi (Politecnico di Milano)

- 4) Metodi e Tecniche di scavo (4 ore):
Generalità sui lavori di scavo - Ing. Bonaccorsi (ARPA Lombardia)
Abbattimento delle rocce - Ing. Bonaccorsi (ARPA Lombardia)
Scavi nelle attività minerarie di cava - Ing. Bonaccorsi (ARPA Lombardia)
Studio geologico-tecnico preliminare all'apertura di una cava - Ing. Bonaccorsi (ARPA Lombardia)
Coltivazioni minerarie a cielo aperto e relativo esempio applicativo - Ing. Bonaccorsi (ARPA Lombardia)
Coltivazioni minerarie sotterranee e relativi esempi applicativi - Ing. Bonaccorsi (ARPA Lombardia)

TERZO GIORNO

- 5) Gestione e sicurezza del cantiere (4 ore):
Le norme di polizia mineraria - Ing. Savoca (Regione Lombardia)
Compiti, funzioni e responsabilità nel settore estrattivo - Ing. Savoca (Regione Lombardia)
Tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori del settore estrattivo - Ing. Savoca (Regione Lombardia)
La direttiva macchine: principi generali e previsioni specifiche per il settore estrattivo - Ing. Savoca (Regione Lombardia)

La sicurezza degli impianti per la lavorazione del minerale - Ing. Savoca (Regione Lombardia)
L'impiego degli esplosivi e il controllo delle vibrazioni - Ing. Savoca (Regione Lombardia)
La sicurezza nelle attività estrattive in sotterraneo - Ing. Savoca (Regione Lombardia)
L'esposizione dei lavoratori al rumore ed agli agenti chimici - Ing. Savoca (Regione Lombardia)
Gli impianti di cantiere e le verifiche periodiche - Ing. Savoca (Regione Lombardia)

- 6) Alterazioni ambientali e relativi interventi (4 ore):
Alterazioni ambientali prodotte dall'attività estrattiva – Prof. Francani (Politecnico di Milano)
Esempi di discariche in miniera – Ing. Paldino (Regione Toscana)
Progetti d'ambito e pianificazione dell'attività estrattiva – Dott. Righetti (Provincia BG)
L'uso dei GIS nell'ambito dell'attività estrattiva – Prof. Brumana (Politecnico di Milano)

QUARTO GIORNO

- 7) Alterazioni idrogeologiche (3 ore):
Aspetti teorici – Prof. Francani (Politecnico di Milano)
Approccio modellistico al problema: esempi su cave di pianura – Ing. Gattinoni (Politecnico di Milano)
Esempi su miniere – Prof. Papini (Politecnico di Milano)
- 8) Valutazione di Impatto ambientale (3 ore):
Aspetti normativi – Dott. Turconi (Regione Lombardia)
Aspetti tecnici e esempi applicativi – Prof. Fornaro (Politecnico di Torino)

QUINTO GIORNO

- 9) Recupero ambientale (4 ore):
Cave di pianura e di montagna – Prof. Fornaro (Politecnico di Torino)
Impiego di tecniche di ingegneria naturalistica – Ing. Ottenziali (ARPA Lombardia)
Esempi di recupero di siti minerari – Ing. Savoca (Regione Lombardia), Prof. Scesi (Politecnico di Milano)
- 10) Discussione finale

**CORSO DI AGGIORNAMENTO
“ASPETTI GEOLOGICO-AMBIENTALI CONNESSI ALL’ATTIVITA’ ESTRATTIVA”**

SCHEDA DI PRE-ISCRIZIONE

Per esigenze organizzative, è gradita una pre-iscrizione al corso da inviare entro il 30/06/07:

- fax n. 02-223996602

- e-mail annalia.barozzi@polimi.it

Nome _____

Cognome _____

Professione _____

Ente di appartenenza _____

Indirizzo _____

Tel. _____

e-mail _____

Si informa che ai sensi della Legge 675/96 i dati personali saranno utilizzati unicamente per l’organizzazione del Corso di Aggiornamento “Aspetti geologico-ambientali connessi all’attività estrattiva”.

.