

La Società Italiana di Geologia Ambientale (SIGEA)

organizza

con il Patrocinio dell'Ordine dei Geologi della Puglia

II edizione Corso di Formazione e Aggiornamento Professionale in

**RILIEVO GEOMECCANICO E CARATTERIZZAZIONE
DELL'AMMASSO ROCCIOSO**

Bari, 6/7 - 11 - 13/14 - 20/21 dicembre 2013

Presentazione

Il contesto in cui si inserisce il corso alla sua seconda edizione è quello di una società in rapida e continua evoluzione. In essa, i cambiamenti e le novità legislative, culturali e professionali hanno sempre più una dimensione quanto meno comunitaria e in tal senso basti ricordare, tra l'altro, gli Eurocodici e le nuove Norme Tecniche per le Costruzioni del 2008 a cui bisogna adeguarsi per esercitare la professione di geologo o di progettista in generale.

Il cambiamento radicale cui le professioni tecniche sono soggette in questi ultimi tempi, passa attraverso la revisione degli ordini professionali, l'esame critico dei nuovi ordinamenti universitari dei corsi di laurea e, soprattutto, lancia una sfida precisa a diverse categorie professionali soggette ad un aggiornamento professionale continuo (APC) divenuto obbligatorio, in applicazione della Direttiva CE 2005/36.

La formazione e l'aggiornamento sono attività proprie degli Ordini Professionali da esercitare in convenzione con le Università e gli Enti accreditati. La novità risiede nel riconoscere agli Ordini la titolarità sull'aggiornamento specialistico su singoli temi, fermo restando alle Università il compito della formazione culturale di base attraverso i corsi di laurea che, oggi più che mai, a causa delle ristrettezze economiche, risultano carenti in particolari discipline quali per l'appunto la geomeccanica. Anche gli esami di stato per l'accesso agli Albi Professionali stimolano gli Enti accreditati e gli Ordini Professionali ad organizzare dei corsi post-universitari per i neolaureati allo scopo di fornire una formazione, propedeutica agli esami di abilitazione, che possa integrare le conoscenze teoriche maturate nel corso degli studi universitari spesso, carenti, frammentarie e scarsamente orientate al mercato del lavoro.

I progettisti (Geologi, Ingegneri, Architetti, etc.) che operano sul territorio in quegli ambiti ove sono presenti ammassi rocciosi ben conoscono la vastità e complessità delle problematiche progettuali in tali realtà geologiche, nonché l'enorme sviluppo teorico-pratico che la geomeccanica ha subito negli ultimi decenni. A fronte di tutto ciò, inoltre, nella letteratura scientifica sono presenti soltanto pochissimi libri di meccanica delle rocce in lingua italiana, alcuni dei quali molto datati, che trattano l'argomento in modo classico e il più delle volte frammentario.

Il corso, quindi, offre l'opportunità di colmare le carenze del sistema università affrontando, in modo sistematico e per molti aspetti originale oltre che innovativo, l'ampia e complessa tematica della meccanica delle rocce, cercando anche di sopperire alla mancanza di chiare e specifiche indicazioni che, in questo ambito, presentano le vigenti NTC-2008, specialmente per quanto riguarda la definizione dei valori caratteristici dei parametri geomeccanici di progetto.

L'elemento centrale attorno al quale esso è stato sviluppato è la caratterizzazione geomeccanica delle rocce e degli ammassi rocciosi, a partire dal rilievo di campagna dei dati, con l'ausilio del noto metodo della scanline, per arrivare dopo l'elaborazione degli stessi con metodiche e formulazioni originali ed innovative alla classificazione geomeccanica dell'ammasso.

Obiettivi

La SIGEA intende organizzare la seconda edizione del corso in geomeccanica che si propone di formare/aggiornare professionisti e ricercatori, nell'ambito delle scienze geologiche ed ingegneristiche, sull'applicazione delle metodologie di rilievo dei parametri che caratterizzano gli ammassi rocciosi e la loro elaborazione ed interpretazione; fornendo, inoltre, nozioni di base sui metodi di verifica della stabilità dei versanti e delle cave di roccia in sottterraneo.

Programma del Corso

Il corso è organizzato secondo i seguenti Moduli: Gli ammassi rocciosi e il rilievo geomeccanico; Rilievo dei dati con il metodo della scanline e loro elaborazione per la determinazione dei valori caratteristici; Le classificazioni geomeccaniche di rocce e ammassi rocciosi; Le proiezioni stereografiche per gli usi geomeccanici; Definizione dei modelli geomeccanici per le analisi numeriche; Esempi di analisi di stabilità di versanti e cave sotterranee in roccia.

Organizzazione e documentazione

Il corso si articola in 6 incontri formativi da 4 ore di lezione ciascuno ed una esercitazione in campo di 6 ore per una durata complessiva di 30 ore. Le lezioni si terranno il venerdì pomeriggio e il sabato mattina. Ogni modulo prevede una parte teorica ed una esercitazione pratica con l'eventuale ausilio di personal computer. È prevista la presentazione di casi di studio di carattere applicativo. Per i contenuti dei singoli moduli si rimanda al programma allegato.

Ai partecipanti sarà messo a disposizione un personal computer ed in aula sarà presente un tutor di supporto al docente. I corsisti riceveranno, prima dell'inizio del corso e/o dei singoli moduli, una ricca documentazione bibliografica relativa agli argomenti della lezione in formato digitale oltre al materiale di cancelleria necessario. Ogni partecipante riceverà, compreso nella quota di iscrizione al corso, il volume della casa editrice Dario Flaccovio "Caratterizzazione geomeccanica per la progettazione ingegneristica" il cui prezzo di copertina è di 68 euro.

Il corso è a numero chiuso con un massimo di 30 discenti e si attiverà solo se sarà raggiunto in numero minimo di iscrizione pari a 20.

Il corso rientra tra le attività che la SIGEA organizza per i propri soci. È possibile iscriversi alla SIGEA, secondo le modalità sotto indicate, prima dell'iscrizione al corso.

Sia in entrata che in uscita dalle lezioni saranno raccolte le firme dei partecipanti al fine di documentare l'effettiva frequenza necessaria per il rilascio dell'attestato. È consentito un massimo di assenze pari al 20 % della durata del corso ovvero 6 ore.

Sede del corso

Istituto d'Istruzione Superiore "Euclide" di Bari

Per suggerimenti come Raggiungere la sede: visita il sito web dell'Euclide <http://www.iiseuclide.eu>

Orario di svolgimento

il venerdì dalle 15.00 alle 19.30; il sabato dalle 9.00 alle 13.30.

Modalità e quota di iscrizione alla SIGEA

Il corso è riservato ai soci SIGEA. La quota di iscrizione alla SIGEA è di 30 euro da versare sul Conto Corrente Postale n. 86235009 o tramite bonifico postale o bancario Codice IBAN: IT 87 N 07601 03200 000086235009 intestati a Società Italiana di Geologia Ambientale - Roma, indicando la causale: ***quota iscrizione SIGEA anno 2013.***

Il corrispettivo specifico del Corso (durata 30 ore) per i soci partecipanti già iscritti alla SIGEA è 290 euro da versare sul Conto Corrente Postale n. 86235009 o tramite bonifico postale o bancario

Codice IBAN: IT 87 N 07601 03200 000086235009 intestati a Società Italiana di Geologia Ambientale - Roma, indicando la causale: **quota Corso geomeccanica Bari 2013 – II ed.**

Le iscrizioni saranno accettate in ordine data ed ora di versamento della quota di iscrizione al corso e saranno chiuse non appena sarà raggiunto il numero massimo di 30 partecipanti.

La scheda di iscrizione allegata debitamente compilata con la ricevuta della quota di neo iscrizione o di rinnovo 2013 alla SIGEA e la ricevuta della quota di iscrizione al corso dovranno essere spedite esclusivamente all'indirizzo di posta elettronica: puglia@sigeaweb.it **entro il 23 novembre 2013.**

La quota comprende l'utilizzo di personal computer, l'assistenza durante le esercitazioni oltre che del docente da parte del tutor, la fornitura del materiale didattico in formato digitale e materiale di cancelleria, una copia del volume "Caratterizzazione geomeccanica per la progettazione ingegneristica" edito dalla Casa Editrice Dario Flaccovio.

Destinatari

Il corso è rivolto ai laureandi universitari di materie tecnico scientifiche, ai dottorandi, ai tecnici delle pubbliche amministrazioni, ai tecnici di società private e a tutti i professionisti che nell'ambito della loro attività si trovano a dover caratterizzare le rocce e gli ammassi rocciosi.

In particolare per il corso è stato chiesto l'accreditamento APC per geologi pari a 30 crediti. L'attestato di frequenza verrà rilasciato solo a coloro che avranno frequentato 80% delle lezioni.

Docenti

Giovanni Bruno

Laureatosi con lode in Scienze Geologiche nel 1983, presso l'Università degli Studi di Catania, ha conseguito presso lo stesso Ateneo il titolo di Dottore di Ricerca in Geologia Applicata discutendo una tesi dal titolo "Carsismo e stabilità del territorio in aree di avampaese". Presso la I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari ha ricoperto le cariche di Responsabile Tecnico dei Laboratori di Geologia Applicata e di Geotecnica; inoltre, è Esperto della Materia nelle discipline della Geologia Applicata e si occupa di tematiche di ricerca inerenti il carsismo, la geologia e l'idrogeologia strutturale, la meccanica delle rocce, la stabilità dei versanti e di cavità sotterranee naturali ed entropiche. Membro di comitati scientifici di alcune riviste tecniche nazionali è stato più volte responsabile scientifico di spedizioni di ricerca speleo-carsiche in Albania. Ha partecipato a progetti di ricerca nazionali ed internazionali riguardanti lo studio di centri abitati instabili (S.C.A.I. del CNR) e la geoarcheologia (Responsabile scientifico del gruppo di lavoro per il sito archeologico di Morgantina - Italia e del relativo capitolo nel libro curato da D. P. Crouch "Geology and Settlement - Greco-Roman Patterns", Ed. Oxford University Press, New York). Ha al suo attivo oltre 50 pubblicazioni scientifiche inerenti le tematiche di cui sopra e ultimamente ha pubblicato un libro dal titolo "Caratterizzazione geomeccanica per la progettazione ingegneristica" Ed. Dario Flaccovio - Palermo.

Luigi Bobbo

Laureatosi presso il Politecnico di Bari in Ingegneria Civile con orientamento Tecnico Costruttivo è stato borsista nel progetto del M.I.U.R. per la costituzione di un Centro di Competenza Tecnologica sulla tematica "Analisi e prevenzione del rischio ambientale" presso il Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale del Politecnico di Bari ed il C.N.R. di Tito scalo (PZ). È stato docente in corsi di sostegno alla didattica delle materie "Geologia Applicata II" e "Geologia Applicata alle aree sismiche" presso il Politecnico di Bari ed in corsi di APC dell'Ordine dei Geologi di Sicilia. Ha partecipato all'organizzazione di workshop, riguardanti le tecnologie ed i servizi innovativi per la gestione e la prevenzione dei rischi naturali ed antropici e gli strumenti per la progettazione e la gestione del progetto Europeo "PON per le regioni Obiettivo 1 - Ricerca scientifica, sviluppo tecnologico, alta formazione". Recentemente ha pubblicato, sia in ambito nazionale sia internazionale, su tematiche inerenti l'affidabilità delle correlazioni tra alcuni parametri geomeccanici utilizzabili nella classificazione degli ammassi rocciosi e le metodologie analitiche per la definizione dei parametri geomeccanici caratteristici delle discontinuità. Inoltre, è coautore di due capitoli del libro "Caratterizzazione geomeccanica per la progettazione ingegneristica" Ed. Dario Flaccovio - Palermo.

Tutor

Luigi Bobbo

Responsabile Scientifico:

Giovanni Bruno e Antonello Fiore

INFORMATIVA: La SIGEA si riserva la facoltà di rinviare, annullare o modificare il corso programmato dandone comunicazione ai partecipanti entro 3 giorni lavorativi prima della data di inizio.

In caso di annullamento del corso da parte della SIGEA, le quote di partecipazione al solo corso, eventualmente già versate saranno rimborsate integralmente nel giro di pochi giorni, previa ricezione delle coordinate bancarie sulle quali effettuare il riaccredito della somma.

Servizi offerti dalla SIGEA ai propri soci

- o ricevere la rivista trimestrale “Geologia dell’Ambiente” ed altre eventuali pubblicazioni dell’Associazione;
- o ricevere mediante posta elettronica informazioni di prima mano sulle attività della SIGEA e di altre Associazioni collegate;
- o ricevere, dietro richiesta, copia digitale di articoli tecnici pubblicati da soci a nome SIGEA, delle dispense dei Corsi e degli Atti di Convegni organizzati da SIGEA, di CD o videocassette relativi ad attività della SIGEA, di numeri arretrati della nostra rivista; possono essere richiesti anche i numeri disponibili della rivista in formato pdf;
- o partecipare a costi ridotti ai Corsi e ad eventuali altre iniziative a pagamento organizzate o patrocinate dall’Associazione;
- o partecipare ai Convegni e alle escursioni di studio organizzati dall’Associazione;
- o disporre di condizioni vantaggiose per l’acquisto di volumi dell’Editore Dario Flaccovio di Palermo (info@darioflaccovio.it; www.darioflaccovio.it) e in particolare dei volumi della “Collana SIGEA di Geologia Ambientale” (sconto del 15% sul prezzo di copertina e spedizione gratuita). Volumi fin d’ora pubblicati: “Difesa del territorio e ingegneria naturalistica”, “Ambiente urbano. Introduzione all’ecologia urbana”, “Le cave. Recupero e pianificazione ambientale”, “Geotermia. Nuove frontiere delle energie rinnovabili”, “Geologia e geotecnica stradale. I materiali e la loro caratterizzazione”.

ALBERGO CONVENZIONATO

Campus Hotel, nel Campus Universitario di Bari. A quindici minuti a piedi dalla Stazione Ferroviaria “Bari Centrale” e quindici minuti a piedi dalla sede del corso.

- camera singola con colazione Euro 40
- camera doppia/matrimoniale con colazione Euro 65
- camera tripla con colazione Euro 90

info@campushotel.it

Indirizzo: via Celso Ulpiani, 11-12 Bari

Tel. 080 5520805 – Fax 080 2075389

Segreteria organizzativa ed informazioni

SIGEA puglia@sigeaweb.it – www.sigeaweb.it

<http://puglia.sigeaweb.it>

PROGRAMMA del CORSO

Rilievo geomeccanico e caratterizzazione dell'ammasso roccioso – II° Edizione

Bari, 6/7 - 11 - 13/14 - 20/21 dicembre 2013**Venerdì 6 dicembre 2013** (Teoria ed Esercitazione pratica in aula)**Geol. Giovanni Bruno** (Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambiente, del Territorio Edile e di Chimica - Politecnico di Bari)

ore 14.30 ÷ 14.50 ⇒ Registrazione dei corsisti

ore 14.50 ÷ 15.00 ⇒ Saluti e presentazione del corso

ore 15.00 ÷ 17.00 ⇒ Gli ammassi rocciosi e il rilievo geomeccanico con il metodo della scanline

ore 17.00 ÷ 17.30 ⇒ break

Ing. Luigi Bobbo (Libero Professionista)

ore 17.30 ÷ 19.30 ⇒ Esercitazione pratica sui metodi di determinazione dei valori caratteristici dei parametri giacitureali e fisico-meccanici di progetto

Sabato 7 dicembre 2013 (Teoria ed Esercitazione pratica in aula)**Geol. Giovanni Bruno** (Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambiente, del Territorio Edile e di Chimica - Politecnico di Bari)ore 9.00 ÷ 11.00 ⇒ Le classificazioni geomeccaniche di rocce e ammassi rocciosi: *Q*, *GSI*, *RMR*, *SMR* e *CSMR* per la progettazione ingegneristica e la valutazione della stabilità dei versanti in roccia

ore 11.00 ÷ 11.30 ⇒ break

Ing. Luigi Bobbo (Libero Professionista)

ore 11.30 ÷ 13.30 ⇒ Esercitazione pratica sulla classificazione geomeccanica di un ammasso roccioso

Mercoledì 11 dicembre 2013 (Esercitazione in campo)

ore 7.30 partenza dall'Istituto Euclide

ore 8.00 ÷ 14.00 Esercitazione in campo.

L'esercitazione in campo, anche in base alle condizioni meteo, potrà essere concordata in altra data con i corsisti.

*(Consigliata bussola da geologo e, ove possibile, di pettine di Barton).***Venerdì 13 dicembre 2013** (Teoria ed Esercitazione pratica in aula)**Geol. Giovanni Bruno** (Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambiente, del Territorio Edile e di Chimica - Politecnico di Bari)

ore 15.00 ÷ 17.00 ⇒ Le proiezioni stereografiche e il loro uso in geomeccanica

ore 17.00 ÷ 17.30 ⇒ break

ore 17.30 ÷ 19.30 ⇒ Esercitazione pratica sulle proiezioni stereografiche e definizione della forma, dimensioni, peso dei possibili volumi rocciosi unitari di un ammasso roccioso

Sabato 14 dicembre 2013 (Teoria ed Esercitazione pratica in aula)**Geol. Giovanni Bruno** (Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambiente, del Territorio Edile e di Chimica - Politecnico di Bari)

ore 09.00 ÷ 11.00 ⇒ Definizione dei metodi di verifica della stabilità dei versanti relativi ai diversi cinematismi possibili; analisi critica degli approcci previsti dalle NTC-2008

ore 11.00 ÷ 11.30 ⇒ break

ore 11.30 ÷ 13.30 ⇒ Esercitazione pratica sulla stabilità di un versante in roccia mediante l'uso delle proiezioni stereografiche

Venerdì 20 dicembre 2013 (Teoria ed Esercitazione pratica in aula)

Geol. Giovanni Bruno (Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambiente, del Territorio Edile e di Chimica - Politecnico di Bari)

ore 15.00 ÷ 17.00 ⇒ Aspetti teorici sul calcolo della stabilità di cavità sotterranee, naturali (grotte) ed antropiche (cave), in ammassi rocciosi

ore 17.00 ÷ 17.30 ⇒ break

Ing. Luigi Bobbo (Libero Professionista)

ore 17.30 ÷ 19.30 ⇒ Esercitazione pratica sulla verifica della stabilità dei pilastri di cave sotterranee in ammassi rocciosi con metodi deterministici e probabilistici

Sabato 21 dicembre 2013 (Teoria ed Esercitazione pratica in aula)

Ing. Luigi Bobbo (Libero Professionista)

ore 09.00 ÷ 11.00 ⇒ Presentazione di un caso di studio della stabilità e dei possibili interventi di stabilizzazione di un versante in roccia

ore 11.00 ÷ 11.30 ⇒ break

Geol. Giovanni Bruno (Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambiente, del Territorio Edile e di Chimica - Politecnico di Bari)

ore 11.30 ÷ 13.30 ⇒ Presentazione di un caso di studio della stabilità di una cava sotterranea in roccia

ore 13.30 ⇒ Cerimonia di consegna degli attestati di fine corso