

SOMMARIO

Verso una nuova stagione ...
sull'onda del passato!

Sergio Polselli

Convegni e corsi

Convegno Nazionale

"Le attività estrattive in sottterraneo:
sicurezza e sostenibilità economica
ed ambientale"

Roma EUR - 16 Dicembre 2014

a cura di Ing. Guido Gola

Legislazione

Selezione Normativa Regionale

a cura di Ing. Massimo Maccabruni

Iniziativa

Corso di aggiornamento professionale
sulla sicurezza nell'impiego di esplosivo
e Preparazione all'esame da fochino

Roma, 26 - 27 - 28 marzo 2014

Coordinamento editoriale: Ing. Deana Sbarzaglia

 A.N.I.M.Associazione Nazionale Ingegneri Minerari,
delle Georisorse, delle Geotecnologie,
dell'Ambiente e del Territorio

Presidente: Ing. Domenico Savoca

Presidente Onorario: Ing. Carmelo Latino

Segretario generale: Ing. Sergio Polselli

Sede Legale: C.so Italia, 102 • 00198 Roma
Corrispondenza - A.N.I.M. - Associazione Ingegneri Minerari
via Battindarno, 2 - 40133 Bologna
cell. 335 5860519 - tel./fax: 051 382023
e-mail: m.xibilia@libero.it - minerari@libero.it - www.anim-minerari.itVerso una nuova stagione ...
sull'onda del passato!

Sergio Polselli

Proficuo quanto doveroso, di tanto in tanto, lanciare un'occhiata alla via tracciata con l'obiettivo di verificare il percorso compiuto da una diversa angolazione oltre che compiere il consueto bilancio a consuntivo dell'anno con specifico riferimento alle attività culturali.

Ciò permette di rendersi meglio conto, oltretutto spesso più obiettivamente, di quanto effettivamente realizzato, rispetto al punto da cui si erano inizialmente mosse le fila con il vantaggio, all'atto della ripartenza, per lo meno di poter eventualmente correggere o affinare il tiro.

Un anno, quello passato, in cui l'Associazione è stata impegnata su più fronti e si è cimentata su molti dei temi di grande attualità ed interesse del comparto estrattivo.

Gli approfondimenti realizzati con i "focus", in particolare, hanno avuto come obiettivo quello di richiamare l'attenzione su scenari piuttosto articolati, caratterizzati da tematiche abbastanza variegata.

Richiamandoli sinteticamente in successione si è spaziato nell'ambito dei seguenti temi: la situazione attuale inerente gli impianti geotermici e le pompe di calore; l'analisi di progettazione e coltivazione di giacimenti complessi per l'industria del cemento; la disamina del settore estrattivo in Italia attraverso una valutazione delle strategie competitive per lo sviluppo sostenibile; un'indagine sui possibili riutilizzi dello scarto di produzione del marmo estratto nel comprensorio del "Botticino" in provincia di Brescia, per concludere la stagione passata con un'accurata esplorazione, suddivisa in due puntate visto il livello dell'approfondimento, sul "basalto etneo" partendo da cognizioni storiche, indicando quindi le metodologie principali di coltivazione e le prospettive del settore.

Particolare attenzione è stata rivolta dall'Associazione Nazionale Ingegneri Minerari alle attività estrattive condotte in sottterraneo, sia a livello di rievocazione del retaggio storico del patrimonio minerario dismesso, sia per quanto riguarda le attività tutt'oggi in essere, richiamando l'attenzione su questioni ancora molto vive e degne di grande considerazione.

L'Associazione ha dedicato, a questo proposito, due importanti iniziative: l'effettuazione, a fine agosto, di una visita guidata, in territorio lombardo, rivolta all'esplorazione delle coltivazioni in sottosuolo della miniera di talco "Brusada Ponticelli" della Imi Fabi a Lanzada (SO) e della cava in sottterraneo della Unicalce a Brembilla (BG) con la conclusione del tour nella spettacolare miniera storica di Schilpario in Val di Scalve (BG) adibita ormai da anni ad entusiasmanti visite turistiche per gli appassionati; il 16 dicembre ha invece avuto luogo, presso la sede di Confindustria a Roma, organizzata da A.N.I.M. con la collaborazione di Assomineraria, un convegno sulle attività estrattive in sottterraneo incernierato sui temi della sicurezza e della sostenibilità economica ed ambientale.

Secondo una consuetudine ormai collaudata l'A.N.I.M., in collaborazione con l'Associazione Ascanio Sobrero per la Ricerca sugli esplosivi e la detonica, ha poi organizzato a Roma, nel mese di marzo, presso la sede dell'A.I.I. - Associazione Idrotecnica Italiana, un corso articolato su tre giornate, per aspiranti addetti al brillamento delle mine a fuoco ed elettrico (fochini) che ha raccolto interesse e consenso da parte di tutti i partecipanti.

Vale inoltre la pena di ricordare la significativa giornata di studio, organizzata da A.N.I.M. ed I.M.M. - Internazionale Marmi e Macchine di Carrara, dal titolo: "La coltivazione delle cave: innovazione, regole ed impresa" tenutasi il

16 maggio a Bari nella cornice della manifestazione Internazionale MediStone Expo all'interno delle strutture della gloriosa Fiera del Levante. La manifestazione, articolata in due parti, ha affrontato, nella sessione mattutina, la gestione delle risorse minerarie quale opportunità di sviluppo per il territorio e, nella sessione pomeridiana, una disamina delle nuove tecniche e metodologie di coltivazione e gestione della sicurezza in cava.

Poggiandosi su queste solide fondamenta si prevede, anche per l'anno in corso, di rinnovare e rinvigorire l'impegno nei confronti dei temi statutari d'interesse dell'Associazione attraverso varie iniziative, alcune delle quali già delineate, altre in corso di definizione.

Nell'auspicio che si comincino a riscontrare a breve dei convincenti segnali di ripresa economica per vari settori (prima di tutto nell'ambito delle opere di ingegneria civile oltre che dei lavori pubblici in genere, anche per il ruolo trainante esercitato da entrambi, per riflettersi poi anche sul comparto estrattivo) l'A.N.I.M. intende dare il proprio sostegno culturale, ai temi di propria competenza, con l'approntamento di alcune iniziative mirate, in occasione di eventi fieristici di livello internazionale.

C'è molta attesa, in particolare, per la manifestazione SAMOTER 2014, che si terrà a Verona nel periodo 8-11 maggio e che potrebbe fungere, quest'anno, da vero e proprio termometro dell'agognata ripresa dove, comunque, sono grandi le aspettative relative alla presentazione, da parte di molti costruttori, di nuove soluzioni tecnologiche sulle macchine mobili e fisse. Infatti, proprio il 2014, viene da molti indicato come l'anno della "svolta" essendo prevista l'immissione nel mercato di macchine operatrici da cantiere equipaggiate con i nuovi motori termici, della fascia di potenza 56-560 kW (molto diffusa) rispondenti al livello IIIB (che si tramuterà a breve nel livello IV) previsto dalle direttive della Comunità Europea sui gas di scarico dei motori. Trattasi, quella in corso, di una vera e propria "rivoluzione tecnologica" se si considera che le emissioni di gas nocivi saranno ridotte, sia per il particolato, che per gli ossidi di azoto, di un decimo (il volume di tali gas, nel suo complesso, sarà quindi drasticamente ridotto di circa 100 volte in termini di g/kWh) e che, per poter conseguire tali risultati, sono stati realizzati sistemi d'iniezione del combustibile a 2.000 atmosfere (common rail ad alta pressione) complessi quanto efficienti sistemi per il ricircolo e l'ottimale utilizzo dell'energia dei fumi, nonché il loro lavaggio (catalizzatore SCR, filtro anti particolato). Unica nota negativa, che vale la pena qui di menzionare, tali sistemi saranno applicati solo nell'ambito della Comunità Economica Europea ed in modo, del tutto simile, negli Stati Uniti ed in Giappone, per una percentuale esigua che conta circa il 20% sul totale dei paesi del mondo, mentre la maggior parte degli utilizzatori, "in primis" gli stati emergenti del BRICST (Brasile, Russia, India, Cina, Sudafrica e Turchia) e molti altri, che contano per l'80%, non saranno soggetti ad alcun vincolo e seguiranno sviluppi normativi diversi.

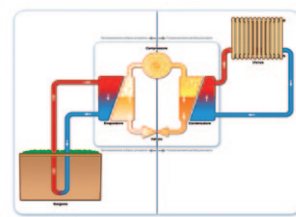
A.N.I.M. intende presentare, nell'ambito di SAMOTER, un convegno nazionale sull'innovazione relativamente alle macchine mobili, agli impianti fissi, nonché alla strumentazione adottata nelle attività estrattive, analizzandone nel dettaglio le ricadute anche in riferimento allo sviluppo sostenibile.

La manifestazione MARMOTEC, che si terrà invece a Carrara nel periodo 21-24 maggio, offrirà alla nostra Associazione la possibilità, tramite un convegno nazionale "ad hoc", di puntare i riflettori sulle tematiche più importanti afferenti la sicurezza nei cantieri delle attività estrattive nella consapevolezza che tale argomentazioni risultino anch'esse di assoluto rilievo ed attualità, sia in relazione alla conduzione operativa delle lavorazioni ed alla formazione ed addestramento del personale (visti anche gli sviluppi con l'Accordo Stato Regioni emanato sulla scorta del TU 81/08) sia in merito all'opportunità di approntare specifici SGS - Sistemi di Gestione della Sicurezza - in ambito estrattivo.

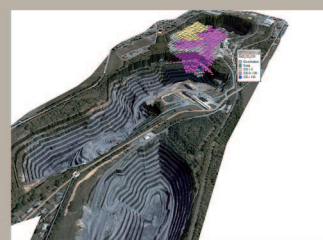
Grazie anche all'incoraggiamento, il successo ed il consenso riscontrati in occasione dell'ultimo convegno sulle attività estrattive in sottoterraneo, tenutosi a Roma il 16 dicembre dell'anno scorso, l'Associazione rivendica la propria centralità, come punto d'incontro culturale per la discussione delle principali tematiche del settore estrattivo e rinnova la propria disponibilità ad offrire supporto a tutti i soggetti interessati.

Focus ANIM 2013

1 Impianti geotermici e pompe di calore.
Il ruolo di Regione Lombardia
Ing. Domenico Savoca
Marzo 2013



2 Studio e progettazione della coltivazione di giacimenti complessi per l'industria del cemento
Ing. Enrico Lovera
Aprile/Maggio 2013



3 Il settore estrattivo in Italia.
Analisi e valutazione delle strategie competitive per lo sviluppo sostenibile
Ing. Domenico Savoca
Dott. Francesca Ceruti
Giugno 2013



4 Possibili riutilizzi dello scarto di produzione del marmo: l'esempio del comparto estrattivo del "Botticino"
Ing. Alberto Marzano
Luglio/Agosto 2013



5 Il basalto Etneo: storia, metodi e prospettive
PRIMA e SECONDA PARTE
Ing. Angelo Trupia Dott. Luigi Zappalà
Ottobre 2013 - Novembre/Dicembre 2013



Le attività estrattive in sottterraneo: sicurezza e sostenibilità economica ed ambientale

Roma, EUR - 16 dicembre 2013

A cura di Ing. Guido Gola

Il convegno nazionale sulle attività estrattive in sottterraneo organizzato dall'ANIM ha avuto luogo all'EUR, presso la sede della Confindustria di Roma, con pieno successo di partecipazione.

Il tema era di particolare attualità ed interesse, considerando le tendenze evolutive di sviluppo in Italia di coltivazioni in sottterraneo, anche per l'estrazione di minerali di cava.

In effetti, mentre l'attività estrattiva in regime di cava ha subito notevoli contrazioni negli ultimi anni, sia a causa della crisi economica tutt'ora perdurante, sia per le sempre maggiori "costrizioni ambientali" legate all'occupazione del suolo, l'attività estrattiva in sottterraneo ha visto un progressivo incremento, con la realizzazione di complessi estrattivi particolarmente rilevanti sotto l'aspetto tecnico/produttivo.

La coltivazione in sottterraneo richiede studi preliminari accurati e tempi di preparazione e tracciamento lunghi; una volta avviata diventa difficoltosa ogni variante progettuale rispetto all'impostazione iniziale. Come sottolineato durante il convegno, il passaggio ad una attività estrattiva in sottterraneo implica una serie di problematiche legate alle condizioni di stabilità nel medio e lungo termine dei cantieri, alle particolari condizioni di lavoro ed in generale ad una maggiore esposizione dei lavoratori ad agenti chimici e fisici. D'altro canto per contenere i costi di gestione si rendono necessari investimenti decisamente one-



Il tavolo di iscrizione con i coordinatori delle due sessioni del convegno (Ing. Ferranti e Ing. Aniceti con il presidente ANIM Ing. Savoca)

Il tavolo dei relatori nella sessione mattutina; terzo da sinistra è l'Ing. Terlizzone nel corso della sua esposizione



Il tavolo dei relatori durante la presentazione del presidente ANIM

Scorcio della sala durante un'esposizione delle applicazioni tecniche di coltivazioni in sottterraneo



rosi in termini economici, con maggiori consumi energetici, una difficile ed attenta organizzazione del lavoro ed una elevata produttività per il personale addetto.

Di rilevante interesse è stata l'esposizione delle impostazioni progettuali e delle tecniche specificamente adottate nel contesto giacimentologico e territoriale in cui sono state realizzate. Particolarmente apprezzata è stata l'esposizione dell'Ing. Franco Terlizzone, Direttore Generale per le risorse minerarie e energetiche del Ministero dello Sviluppo Economico, che ha aggiornato i convenuti sulle nuove impostazioni date a livello ministeriale in adeguamento alle diret-

tive comunitarie ed alle esigenze di approvvigionamento delle materie prime tramite uno sviluppo sostenibile, in coordinamento con l'attività delle Regioni.

Tutte le relazioni sono state di alto livello tecnico, ed hanno fornito spunto per interessanti osservazioni operative, in un quadro di decisa innovazione tecnologica rispetto all'attività estrattiva tradizionale. Ci si ripropone pertanto di riesaminarle puntualmente nei prossimi numeri del notiziario ANIM, evidenziando gli spunti e le problematiche di maggiore interesse. Di seguito si richiamano in sintesi le varie relazioni, secondo il programma del convegno.

**Relazioni presentate
SESSIONE MATTUTINA**

coordinatore: *Ing. Nando Ferranti*

**Le attività estrattive in
sotterraneo: prospettive
di sviluppo**

*Ing. Domenico Savoca -
Presidente ANIM*

L'Ing. Savoca ha evidenziato nei suoi principali aspetti le tematiche del convegno, partendo da una fotografia della situazione attuale, a seguito di:

- cessazione dello sfruttamento delle grandi miniere di minerali metallici nei bacini tradizionali (Sardegna, Lombardia, Toscana, etc) e progressiva chiusura delle miniere tradizionali di minerali industriali (es. fluorite e barite), per difficoltà di mercato ed antieconomicità della coltivazione;
- incremento delle attività estrattive di minerali industriali in giacimenti compatti, con elevate produzioni;
- incremento delle attività estrattive di pietre ornamentali in sotterraneo, per l'esaurimento delle disponibilità a cielo aperto, specie di pietra di qualità (bacino di Carrara e altri), per esigenze connesse con le condizioni di impatto paesistico e ambientale sul territorio.

Ha quindi ricordato le principali problematiche connesse con le coltivazioni in sotterraneo nel quadro delle disposizioni normative europee e della sostenibilità socio economica, ambientale e di tutela dei lavoratori, con un richiamo finale alla valorizzazione del patrimonio minerario dismesso.

**Le nuove linee
strategiche di una politica
delle materie prime
alla luce degli interventi
normativi europei
e nazionali**

*Ing. Franco Terlizzone -
Direttore Generale MISE*

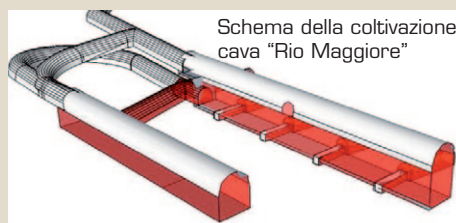
Il Direttore generale per le risorse minerarie ed energetiche Franco Terlizzone ha posto l'accento sulle impostazioni che intende seguire il ministero ai fini dell'approvvigionamento delle materie prime e dello

sviluppo sostenibile, con la finalità di impostare un quadro operativo nazionale che serva da indirizzo per le competenze acquisite dalle regioni nel settore.

**La coltivazione del
giacimento di dolomia
di Torra nella cava
in sotterraneo "Rio
Maggiore" ed il riutilizzo
dei vuoti minerari**

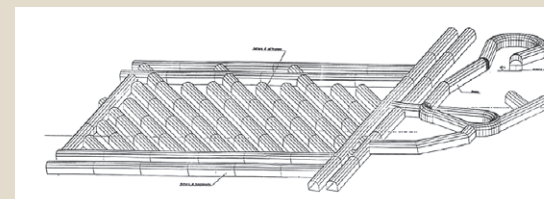
*Alessio Franzinelli, Stefano Odorizzi -
Tassullo Materiali Spa
Ing. Alessandro Tomasi -
Servizio Minerario, Provincia
Autonoma Trento*

La relazione, dopo un cenno ai prodotti commercializzati dalla Tassullo Materiali Spa, accentra l'attenzione sulla cava sotterranea di aggregati dolomitici "Rio Maggiore" sita in Comune di Vervo (TN). Vengono evidenziate le impostazioni dei lavori di scavo e le prospettive di trasferire in



Schema della coltivazione cava "Rio Maggiore"

sotterraneo gli impianti di frantumazione e vagliatura e di riutilizzo finale dei vuoti minerari per alcune realizzazioni (serbatoi ipogei per accumulo di acqua ad uso irriguo, depositi per conservazione di ortofrutta in atmosfera controllata, ecc.). L'Ing. Tomasi del Servizio Minerario della Provincia Autonoma di Trento richiama quindi l'interesse, sul piano socio-economico e di corretta fruizione del territorio, per i possibili riusi degli spazi sotterranei di grandi dimensioni residuati dall'attività estrattiva.



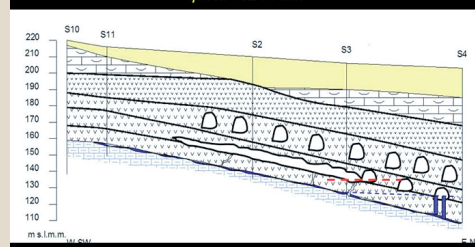
Schema assonometrico di coltivazione per camere e diaframmi utilizzato nella cava di gesso di Moncalvo (AT)

**Problematiche
idrogeologiche in attività
estrattive di gesso della
Provincia di Asti**

*Bartolomeo Vigna, Adriano Fiorucci -
Dipart. di Ingegn. dell'Ambiente del
territorio e delle Infrastrutture - Poli-
tecnico di Torino*

La relazione, di particolare interesse, riferisce un'emergenza concretamente verificatasi nella coltivazione di una cava di Gesso in Comune di Moncalvo (AT); analizza accurata-

Abbassamento dei livelli idrici dopo la realizzazione dei fori: si disattiva la circolazione idrica della cavità e livelli idrici scendono a quota 132 m slm



Sezione geologica che evidenzia la zona interessata dal fenomeno e i successivi interventi di abbassamento del livello idrico

mente la situazione venutasi a creare in seguito all'intercettazione di una cavità carsica con acqua in pressione e dello studio idrogeologico di dettaglio conseguente all'evento, al fine di consentire la ripresa di una regolare coltivazione.

**Scavo meccanizzato
in sotterraneo:
l'esperienza della Fassa
Spa nella coltivazione
di gesso nel Monferrato**

*Ing. Secondo Amalberto -
Gruppo Fassa Spa*

La relazione espone con cura e ricchezza di dettagli l'impostazione e lo sviluppo di una coltivazione sotterranea di gesso nel Monferrato, attuata principalmente per camere e diaframmi con l'impiego di fresa puntuale roadheader Sandvik MR 380.

Vantaggi e svantaggi del passaggio dalla coltivazione a cielo aperto alla coltivazione in sottoterraneo: cava di quarzo di Sondalo (SO)

Alessio Lorenzi, Davide Sandrin - Minerali Industriali Srl

L'intervento, dopo una panoramica a livello mondiale sulle attività minerarie del Gruppo Minerali Industriali Srl, si concentra sulle esigenze produttive di quarzo di buona qualità per vetriere, in particolare alla coltivazione in atto nella cava sotterranea di quarzo, sita nel Comune di Sondalo (SO), Loc. Bosco del Sasso. La cava ubicata a quota superiore a 1400 m s.l.m. si sviluppa su tre livelli con coltivazione a camere e pilastri. Unitamente ad una dettagliata analisi sull'attività di coltivazione in sottoterraneo viene svolto un confronto anche di carattere economico con la coltivazione a giorno condotta per oltre un trentennio.

Le miniere di sali alcalini della Sicilia

Ing. M. Simili - Direzione Miniere Italkali Spa

La relazione, dopo una sintesi sulle caratteristiche della società, tra le principali in Europa per l'estrazione del salgemma, accentra l'interesse sulle due miniere siciliane di Realmonte (AG) e Petralia (PA), ove è stata sviluppata con moderni criteri e macchinari una coltivazione ad elevata produttività di salgemma ad elevata purezza. Il relatore si sofferma successivamente sull'analisi dello stato tensionale dei vuoti a seguito dello sviluppo estrattivo.



Valutazioni di sicurezza e monitoraggi per la valorizzazione a fini socio-culturali del sottoterraneo di miniere dismesse

Professori Monica Papini, Laura Longoni - Politecnico di Milano

Nel contesto di un accordo quadro con la Regione Lombardia viene esposto il lavoro svolto dal Politecnico di Milano in siti minerari dismessi dell'ex polo estrattivo di Lecco, ai fini di un adeguato monitoraggio delle condizioni di stabilità dei vuoti sotterranei residuati e della realizzazione di un laboratorio sperimentale sotterraneo di meccanica delle rocce.

SESSIONE POMERIDIANA

coordinatore: Ing. Giovanni Aniceti

L'attività estrattiva in sottoterraneo: spunti propositivi di carattere giuridico sul tema

Prof. Marco Sertorio - Presidente Settore Minerario Assomineraria

Il prof. Marco Sertorio, prendendo spunto dalla Legge Mineraria nazionale tutt'ora vigente, ha evidenziato le problematiche di carattere giuridico-patrimoniale connesse con la coltivazione in sottoterraneo, specie per quanto attiene i rapporti con la proprietà del suolo e lo sviluppo dei lavori in regime di cava, suggerendo possibili semplificazioni burocratiche nello sviluppo dell'attività estrattiva.

Il recepimento della direttiva macchine nelle attività estrattive in sottoterraneo

Ing. Vincenzo Correggia - Dirigente MiSE

L'Ing. Correggia, per quanto attiene la Direzione generale per il mercato e la relativa vigilanza e normativa tecnica, ha fatto il punto sulla nuova direttiva macchine e la sua specifica applicazione nelle attività estrattive e di quelle in sottoterraneo. In particolare si è soffermato sui livelli di responsabilità, dal costruttore al datore di lavoro, fornendo informazioni sull'ulteriore evoluzione della succitata direttiva che segue per il Ministero a livello europeo.



Cave in sottoterraneo: progettazione e sicurezza

Ing. Domenico Gulli - Unità Operativa Ingegneria Mineraria, USL 1 di Massa Carrara, Regione Toscana

Ha affrontato il problema della progettazione di cava o miniera, avendo riguardo anche di specifici fattori di rischio per i lavoratori addetti nelle coltivazioni in sottoterraneo. In particolare, ha sviluppato i criteri di analisi relativi alla stabilità dei vuoti sotterranei, con principale riferimento ai modelli numerici tridimensionali da impiegare nelle relative verifiche e negli interventi di consolidamento degli scavi.



Richiamo delle indagini sperimentali di meccanica delle rocce del Politecnico di Milano nel Polo minerario di Lecco

Particolare di interventi di bullonatura del tetto, in un camerone di coltivazione del Marmo di Carrara

Macchine ed organizzazione del lavoro nelle cave in sottoterraneo di lapideo

Nota sulle macchine da coltivazione
Ing. Orlando Pandolfi - Consigliere ANIM

Indagine sulle macchine operatrici
Ing. Sergio Polselli - Segr. Generale ANIM

L'articolazione in due distinte relazioni ha consentito all'ing. Pandolfi di ana-

lizzare sia le metodologie di coltivazione nelle cave di pietre decorative che dei macchinari impiegati in relazione alle esigenze di tutela ambientale e sicurezza ed igiene del lavoro. L'Ing. Polselli ha approfondito l'armonizzazione delle disposizioni derivanti dall'applicazione della Direttiva Macchine 2006/42/CE (D.Lgs. 17/2010), con riferimento alle norme EN 474-X specifiche per le varie tipologie di macchine operatrici mobili. Ha quindi fornito una panoramica sui dispositivi di protezione necessari e di prossima introduzione a livello europeo sulle MTT (Macchine Movimento Terra).

Gestione degli aspetti sicurezza, salute ed ambiente in una coltivazione sotterranea di talco

Ing. Sara Bonatto - Imerys Talc Italy Spa
L'Ing. Bonatto affronta nel suo complesso i vari aspetti connessi con lo sviluppo dell'attività estrattiva in sotterraneo della miniera di talco della valle Germanasca (TO), in grado di fornire un prodotto di particolare purezza, riconosciuto a livello mondiale.

Mineria di talco "Brusada - Ponticelli": criteri e metodologie di coltivazione, controllo della stabilità, applicazione del sistema OHSAS 18001

Ing. Andrea Dizioli - Direttore Responsabile IMI Fabi Spa
L'ing. Dizioli dopo una breve panoramica sulla presenza della società IMIFABI nel contesto internazionale, approfondisce lo studio della coltivazione della miniera di talco di Brusada Ponticelli della Valmalenco. Il particolare andamento della mineralizzazione a carattere lenticolare filoniano ha posto l'esigenza di sviluppare un complesso sistema di gallerie per il suo corretto sfruttamento e la stabilità dei vuoti, analizzati con modellizzazioni geomeccaniche. Sviluppa quindi una interessante ana-

lisi nell'ambito di una certificazione ISO integrata di applicazione del sistema OHSAS 18001 relativa ai vari monitoraggi effettuati sistematicamente nella miniera.

L'opzione sotterranea in una cava a giorno di marmo nella Bergamasca: possibilità tecnico-economiche e difficoltà amministrative per la sua attuazione

Ing. Giuseppe Mandroni et alii, AG3 Spin Off - Università degli Studi di Torino
Nell'ambito dell'Università degli studi di Torino, in collaborazione con lo Studio Dott. Sanfilippo di Bergamo vengono analizzate le prospettive, sul piano tecnico, territoriale ed ambientale dell'attivazione di una coltivazione sotterranea per la produzione di granulati calcarei. Oggetto di interesse estrattivo è la formazione della "Dolomia di Zandobbio", di età giurassica. L'orientamento verso una coltivazione in sotterraneo è determinata anche dalle prescrizioni del Piano Cave della Provincia di Bergamo, mirate ad una maggior tutela del territorio, già compromesso dalle numerose attività estrattive a giorno esistenti.

Applicazioni alternative della tecnica del raise-boring nello sviluppo delle attività estrattive in sotterraneo

Giuseppe Gelmi - Edilmac dei Fratelli Maccabelli Srl
La relazione pone l'attenzione sugli aspetti tecnici delle vie sotterranee inclinate, tramite una panoramica sulle tecniche impiegate in passato, specie per lo scavo dei pozzi. Concentra quindi l'attenzione sulla tecnologia di impiego del "raise-boring", che consente di scavare pozzi in roccia, facendo seguire ad una prima perforazione di piccolo diametro che raggiunge una galleria inferiore, l'alesaggio in risalita del foro pilota al diametro richiesto.

Vengono quindi evidenziati i dettagli tecnici relativi ai macchinari ed alle condizioni di impiego e si evidenzia come tale metodologia consenta di operare con sicurezza dall'esterno o da ambienti sotterranei stabili.

CHIUSURA DEI LAVORI dell'Ing. Guido Gola, Vice-presidente Anim

L'ing. G. Gola, data l'ora ormai tarda, nonostante la precisione (con puntualità "svizzera") con la quale i coordinatori hanno disciplinato lo svolgimento dei lavori nelle due sessioni, sottolinea la qualità sul piano dell'informazione tecnico scientifica delle varie relazioni presentate. Il convegno ha consentito di svolgere una organica panoramica sullo stato dell'arte della coltivazione in sotterraneo nel nostro paese, per la quale è da attendersi sempre maggiore sviluppo nel futuro, soprattutto nell'esigenza di una minor compromissione del territorio e del paesaggio, da contemperare con gli approfondimenti progettuali e tecnologici per quanto attiene la stabilità a tempo indefinito dei vuoti sotterranei e la tutela della salute dei lavoratori.

Il convegno ha inoltre fatto emergere con evidenza la ormai inadeguata distinzione tra cava e miniera della normativa nazionale del R.D. del 1927; per cui nell'ottica di una più incisiva azione di tutela delle risorse minerarie si rende necessaria una revisione, a livello nazionale, della separazione tra i due regimi, in funzione della rilevanza economica del giacimento e della sostenibilità ambientale in senso ampio.

Legislazione

Selezione Normativa Regionale

A cura di Ing. Massimo Maccabruni

Elenco, raggruppato per argomenti, delle più importanti disposizioni di interesse emanate da tutte le Regioni dal 1° al 30 novembre 2013.

ABRUZZO

Ambiente, paesaggio e beni culturali - Acque

L.R. Abruzzo 22 ottobre 2013, n. 38

Disciplina transitoria delle grandi derivazioni ad uso idroelettrico ai sensi dell'articolo 12 del D. Leg.vo 79/1999 (Attuazione della direttiva 96/92CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica).

Bollettino Ufficiale Ord. 06/11/2013, n. 40.

Deliberaz. G.R. Abruzzo 5 novembre 2013, n. 791

Art. 15, comma 5 del Decreto n.3/Reg del 13.08.2007 - Indirizzi per l'individuazione dei criteri per il riconoscimento dell'interesse pubblico nell'ambito della concorrenzialità tra diverse istanze di concessione di acqua pubblica.

Bollettino Ufficiale Ord. 27/11/2013, n. 43.

Ambiente, paesaggio e beni culturali - Impatto ambientale - Autorizzazioni e procedure

Determ. Dir. R. Abruzzo 4 novembre 2013, n. DA/265

Avvio del Procedimento di Valutazione Ambientale Strategica V.A.S. dell'Adeguamento del Piano Regionale di Gestione Dei Rifiuti. Bollettino Ufficiale Ord. 20/11/2013, n. 42.

Ambiente, paesaggio e beni culturali - Rifiuti

L.R. Abruzzo 21 ottobre 2013, n. 36

Attribuzione delle funzioni relative al servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e modifiche alla legge regionale 19 dicembre 2007, n. 45 (Norme per la gestione integrata dei rifiuti). Bollettino Ufficiale Ord. 06/11/2013, n. 40.

Norme tecniche - Costruzioni in zone sismiche

Determ. Dirig. R. Abruzzo 28 ottobre 2013, n. DC34/20

OCDPC n. 52 del 20/02/2013 - Approvazione esiti procedura di selezione per l'aggiornamento dell'elenco dei soggetti realizzatori degli studi di microzonazione sismica per l'annualità finanziaria 2012. Bollettino Ufficiale Ord. 20/11/2013, n. 42.

BASILICATA

Indici, tassi e costi di costruzione - Prezzari

Deliberaz. G.R. Basilicata 15 ottobre 2013, n. 1289

Tariffa unificata di riferimento dei prezzi per l'esecuzione di opere pubbliche - Edizione 2013 - Approvazione errata corrige. Bollettino Ufficiale P. I 01/11/2013, n. 39.

Norme tecniche - Costruzioni in zone sismiche

Determ. Dirig. R. Basilicata 5 ottobre 2013, n. 557

Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 29/02/2012 n. 4007, art. 2, c. 1 lett. c) - Concessione contributi a privati per gli interventi di rafforzamento locale, di miglioramento sismico, o, eventualmente, di demolizione e ricostruzione di edifici privati. Approvazione graduatoria definitiva delle istanze ammissibili al contributo.

Bollettino Ufficiale P. I 01/11/2013, n. 39.

CALABRIA

Ambiente, paesaggio e beni culturali - Impatto ambientale - Autorizzazioni e procedure

Regolam. R. Calabria 5 novembre 2013, n. 10

Regolamento regionale di attuazione della L.R. 3 settembre 2012, n. 39, recante: «Istituzione della struttura tecnica di valutazione VAS-VIA-AIA-VI» Pubblicata sul B.U.R. n. 16 dell'1/9/2012, S.S. n. 2 dell'11/9/2012.

Bollettino Ufficiale Suppl. Str. 14/11/2013, n. 2.

EMILIA ROMAGNA

Ambiente, paesaggio e beni culturali - Rifiuti

Deliberaz. G.R. Emilia Romagna 14 ottobre 2013, n. 1441

Indirizzi relativi agli oneri per la gestione post-operativa delle discariche per rifiuti urbani e assimilati.

Bollettino Ufficiale P. II 06/11/2013, n. 324.

Protezione civile - Calamità/Terremoti - Terremoto Emilia Romagna, Lombardia e Veneto

Ord. Comm. Del. R. Emilia Romagna 4 novembre 2013, n. 135

Integrazione e modifica Ord. n. 83/2012, come modificata dall'Ord. n. 10/2013, che disciplina la riparazione, con rafforzamento locale, o il ripristino, con miglioramento sismico, degli edifici religiosi (chiese).

Bollettino Ufficiale P. II 05/11/2013, n. 321.

Ord. Comm. Del. R. Emilia Romagna 6 novembre 2013, n. 137

Interventi provvisori indifferibili di messa in sicurezza finalizzati a mitigare le conseguenze degli eventi sismici del 20 e del 29 maggio 2012, richiesti dai Comuni, recepiti dalle pertinenti Province e trasmessi al Commissario Delegato, ai sensi dell'ordinanza commissariale n. 17/2012. Rimodulazione e modifica del programma degli interventi di cui alle ordinanze nn. 18/2012, 27/2012, 37/2012, 55/2012, 71/2012, 90/2012, 2/2013, 9/2013, 16/2013, 36/2013, 57/2013, 77/2013, 94/2013 e 115/2013. Ulteriori disposizioni in ordine alle modalità di rendicontazione ed erogazione della spesa autorizzata.

Bollettino Ufficiale P. II 07/11/2013, n. 328.

Ord. Comm. Del. R. Emilia Romagna 11 novembre 2013, n. 138

Integrazione all'ordinanza n. 24/2013 e successive modifiche ed integrazioni. Bollettino Ufficiale P. II 11/11/2013, n. 332.

Ord. Comm. Del. R. Emilia Romagna 15 novembre 2013, n. 139

Rimozione macerie miste ad amianto - Disposizioni attuative dell'articolo 1, commi 9, 10, 11, del decreto legge n. 76/2013, convertito in Legge n. 99/2013, coordinamento delle misure intraprese ai sensi dell'ordinanza n. 79/2012 e individuazione linee guida per la gestione dei procedimenti avviati antecedentemente alla data di emanazione del decreto legge n. 76/2013. Bollettino Ufficiale P. II 15/11/2013, n. 338.

Ord. Comm. Del. R. Emilia Romagna 20 novembre 2013, n. 140

Acquisizione di servizi per la realizzazione di attività di supporto tecnico-informatico. Specificazione del servizio, quantificazione del fabbisogno e approvazione procedure.

Bollettino Ufficiale P. II 21/11/2013, n. 343.

Ord. Comm. Del. R. Emilia Romagna 22 novembre 2013, n. 141

Integrazione e modifica ordinanza n. 83 del 5 dicembre 2012, come modificata all'ordinanza n. 10 del 12 febbraio 2013 e dall'Ordinanza n. 135 del 4 novembre 2013, che disciplina la riparazione, con rafforzamento locale, o il ripristino, con miglioramento sismico, degli edifici religiosi (chiese). Modifica termini per l'esecuzione dei lavori previsti dalle ordinanze n. 67 del 7 giugno 2013 «Programma Operativo Municipi Ulteriore rimodulazione» e n. 68 del 7 giugno 2013 «Ulteriore rimodulazione del Programma Operativo Scuole per assicurare il normale svolgimento dell'attività scolastica». Modifica termini per la presentazione dei progetti preliminari, definitivi, esecutivi, previsti dall'ordinanza n. 120 dell' 11 ottobre 2013 «Attuazione del Programma, aggiornato al settembre 2013, delle Opere Pubbliche e dei Beni Culturali danneggiati dagli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012. Approvazione Piani Annuali 2013-2014». Bollettino Ufficiale P. Il 25/11/2013, n. 346.

LIGURIA

Ambiente, paesaggio e beni culturali - Acque - Demanio idrico

Deliberaz. G.R. Liguria 11 ottobre 2013, n. 1235

Indirizzi interpretativi dei criteri ex D.G.R. 1229/2007 per l'espressione del parere provinciale sulla declassificazione delle aree del demanio idrico ai fini della relativa sdemanializzazione. Bollettino Ufficiale P. Il 06/11/2013, n. 45.

Varie - Cave, miniere e attività estrattive

Deliberaz. G.R. Liguria 31 ottobre 2013, n. 1346

Criteri, indirizzi e procedure per l'esercizio dell'attività di riutilizzo in cava di materiali di provenienza esterna, in attuazione dell'art. 17 della l.r. 5 aprile 2012, n. 12 e s.m.. Bollettino Ufficiale P. Il 27/11/2013, n. 48.

Varie - Norme generali e varie

L.R. Liguria 26 novembre 2013, n. 37

Ulteriori modifiche alla legge regionale 3 febbraio 2010, n. 1 (Interventi urgenti conseguenti agli eccezionali eventi meteorologici verificatisi nei mesi di dicembre 2009, gennaio e ottobre 2010 e nel corso degli anni 2011 e 2012) e alla legge regionale 8 novembre 2011, n. 30 (Misure urgenti per fronteggiare la grave emergenza a seguito degli eventi alluvionali nel territorio regionale). Bollettino Ufficiale P. Il 27/11/2013, n. 19.

LOMBARDIA

Ambiente, paesaggio e beni culturali - Acque

Deliberaz. G.R. Lombardia 31 ottobre 2013, n. X/890

Approvazione della quota e dei criteri di riparto e trasferimento alle province lombarde di parte dei canoni per l'uso delle acque pubbliche in attuazione dell'articolo 6 comma 3-quinquies della L.R. 29/06/2009 n. 10 «Disposizioni in materia di ambiente e servizi di interesse economico generale - Collegato ordinamentale». Bollettino Ufficiale S. Ord. 05/11/2013, n. 45.

Ambiente, paesaggio e beni culturali - Acque - Demanio idrico

Deliberaz. G.R. Lombardia 31 ottobre 2013, n. X/883

Reticoli idrici regionali e revisione canoni di occupazione delle aree del demanio idrico. Bollettino Ufficiale S. Ord. 06/11/2013, n. 45.

Ambiente, paesaggio e beni culturali - Impatto ambientale - Autorizzazioni e procedure

Deliberaz. G.R. Lombardia 14 novembre 2013, n. X/937

Avvio del procedimento di approvazione della variante finalizzata alla revisione del piano territoriale regionale e della relativa procedura di valutazione ambientale strategica. Bollettino Ufficiale S. Ord. 22/11/2013, n. 47.

Protezione civile - Calamità/Terremoti - Terremoto Emilia Romagna, Lombardia e Veneto

Circ. Comm. Del.R. Lombardia 31 ottobre 2013, n. 2

Istruzioni e modalità per la rendicontazione delle spese relative ad interventi a valere sul fondo di solidarietà dell'Unione Europea. Bollettino Ufficiale S. Ord. 08/11/2013, n. 45.

Avv. Comm. Del. R. Lombardia 12 novembre 2013

Avviso pubblico finalizzato alla ricognizione ed alla manifestazione di interesse da parte di soggetti pubblici, public utilities - anche private - oltre a soggetti privati proprietari di edifici di interesse storico, culturale ed artistico, che abbiano svolto o stiano realizzando interventi di emergenza conseguenti al sisma del 20 e 29 maggio 2012, compatibili con le previsioni di cui alla Decisione della Commissione Europea C(2012)8882 del 3 dicembre 2012 e con l'Accordo siglato in data 12 dicembre 2012 tra Unione Europea e Repubblica italiana (Fondo di Solidarietà dell'Unione Europea). Bollettino Ufficiale S. Ord. 12/11/2013, n. 46.

Urbanistica - Distanze tra le costruzioni

Deliberaz. G.R. Lombardia 14 novembre 2013, n. X/936

Termini del procedimento amministrativo per il rilascio dell'autorizzazione alla riduzione delle distanze legali dalla linea ferroviaria in concessione, ai sensi dell'art. 60 del d.p.r. 11 luglio 1980 n. 753. Bollettino Ufficiale S. Ord. 21/11/2013, n. 47.

MARCHE

Appalti pubblici - Disposizioni antimafia

LR. Marche 14 ottobre 2013, n. 33

Misure organizzative per il contenimento della spesa. Modifica delle leggi regionali 15 ottobre 2001, n. 20 «Norme in materia di organizzazione e di personale della Regione» e 14 maggio 2012, n. 12 «Istituzione della Stazione Unica Appaltante della Regione Marche - SUAM». Bollettino Ufficiale Ord. 07/11/2013, n. 85.

Norme tecniche - Costruzioni in zone sismiche

Deliberaz. G.R. Marche 18 ottobre 2013, n. 1446

Contributi per interventi di prevenzione del rischio sismico. Decreto Legge n. 39/2009 convertito con Legge n. 77/2009 articolo 11. Direttive per gli interventi di cui all'articolo 2 comma 1 punti «b) e c)» dell'ordinanza Presidente del Consiglio dei Ministri n. 52/2013. Bollettino Ufficiale Ord. 04/11/2013, n. 84.

MOLISE

Fisco e Previdenza - Norme generali e varie

L.R. Molise 12 novembre 2013, n. 17

Riordino della disciplina in materia di tasse sulle concessioni regionali. Bollettino Ufficiale Ord. 16/11/2013, n. 30.

Varie - Cave, miniere e attività estrattive

L.R. Molise 12 novembre 2013, n. 18

Abrogazione del comma 1-bis dell'articolo 9 della legge regionale 5 aprile 2005, n. 11. Soppressione della Commissione tecnica. Bollettino Ufficiale Ord. 16/11/2013, n. 30.

PIEMONTE

Ambiente, paesaggio e beni culturali - Acque - Demanio idrico

Deliberaz. G.R. Piemonte 25 novembre 2013, n. 17-6729
L.R. 2/2008 e Regolamento regionale n. 13/R/09. Determinazione delle tariffe unitarie dei canoni dovuti per il rilascio dei nuovi titoli abilitanti al possesso, all'utilizzo dei beni e dei diritti del demanio idrico della navigazione interna piemontese validi per l'anno 2014.

Bollettino Ufficiale P I-II 28/11/2013, n. 48.

Professioni - Attività in cantiere (direzione lavori, collaudo, coordinamento sicurezza, ecc.)

Determ. Dirig. R. Piemonte 30 ottobre 2013, n. 2593
LR. 06.10.2003 n. 25. D.P.G.R. 09.11.2004 n. 12/R e s.m.i., Art. 16 comma 4. Costituzione dell'elenco dei professionisti per la designazione di tecnici. Approvazione dell'"Avviso per la formazione di un elenco di Professionisti per la designazione di tecnici collaudatori ai sensi dell'art. 16 comma 4 del D.P.G.C. 09.11.2004 n. 12/R e s.m.i." e relativi allegati. Bollettino Ufficiale P I-II 14/11/2013, n. 46.

PUGLIA

Ambiente, paesaggio e beni culturali - Acque - Scarichi ed acque reflue

Deliberaz. G.R. Puglia 15 ottobre 2013, n. 1896
«Report sulla Depurazione in Puglia» ai sensi dell'art. 101 del D.Lgs. 152/06 - Approvazione. Bollettino Ufficiale Ord. 05/11/2013, n. 144.

Norme tecniche - Costruzioni in zone sismiche

Deliberaz. G.R. Puglia 7 novembre 2013, n. 2052
Fondo relativo ai contributi per interventi di prevenzione sismica di cui all'Ordinanza Capo Dipartimento Protezione Civile n. 52 del 20 febbraio 2013 - Annualità 2012. Ripartizione delle risorse assegnate e prime indicazioni per l'utilizzo dei fondi relativi agli interventi strutturali degli edifici ed opere infrastrutturali strategici o rilevanti di proprietà pubblica. Bollettino Ufficiale Ord. 26/11/2013, n. 154.

Varie - Agricoltura e Foreste

Regolam. R. Puglia 12 novembre 2013, n. 21
Attuazione degli articoli 20 bis e 20 ter della L.R. 30 novembre 2000, n. 18 - Trasformazione boschiva con compensazione. Bollettino Ufficiale Ord. 18/11/2013, n. 150.

SARDEGNA

Ambiente, paesaggio e beni culturali - Difesa suolo

Deliberaz. Aut. Bacino R. Sardegna 13 novembre 2013, n. 1
Predisposizione del complesso di «Studi, indagini, elaborazioni attinenti all'ingegneria integrata, necessari alla redazione dello Studio denominato Progetto di Piano Stralcio delle Fasse Fluviali (P.S.F.F.)». Indirizzi alla Direzione Generale Agenzia del Distretto Idrografico della Sardegna per la verifica del metodo di valutazione delle piene di progetto. Bollettino Ufficiale P I-II 28/11/2013, n. 53.

Ambiente, paesaggio e beni culturali - Impatto ambientale - Autorizzazioni e procedure

Avv. Ass. R. Sardegna 31 ottobre 2013, n. 1
Valutazione Ambientale Strategica (VAS), dell'aggiornamento e la revisione del Piano Paesaggistico Regionale della Sardegna - primo ambito omogeneo Parte II del D.Lgs. n. 152/2006 ss.mm.ii.). Bollettino Ufficiale P. I-II 07/11/2013, n. 50.

SICILIA

Appalti pubblici - Norme generali e varie

Circ. Ass. R. Sicilia 14 novembre 2013, n. 3
Precisioni sull'applicabilità delle modifiche apportate al D.Lgs. n. 163/2006 dalla legge n. 98/2013 (pubblicata nella Gazzetta Ufficiale n. 194 del 20 agosto 2013) e della legge n. 125 del 30 ottobre 2013. Bollettino Ufficiale P. I 22/11/2013, n. 52

Circ. Ass. R. Sicilia 4 ottobre 2013, n. 2

Forniture e servizi: incentivo.

Bollettino Ufficiale P. I 29/11/2013, n. 53.

Sicurezza - Uffici e luoghi di lavoro

Circ. Ass.R. Sicilia 11 novembre 2013, n. 1309

Tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

Bollettino Ufficiale P. I 29/11/2013, n. 53.

TOSCANA

Ambiente, paesaggio e beni culturali - Difesa suolo

L.R. Toscana 28 ottobre 2013, n. 60
Modifiche al regime transitorio dei consorzi di bonifica e coordinamento con le norme in materia di difesa del suolo. Modifiche alla L.R. 79/2012, alla L.R. 21/2012 e alla L.R. 91/1998. Bollettino Ufficiale P. I 04/11/2013, n. 51.

Ambiente, paesaggio e beni culturali - Inquinamento atmosferico

Deliberaz. G.R. Toscana 4 novembre 2013, n. 904
DGR 344/2010: «Protocollo di gestione e manutenzione impianti» e «Documento di impianto» e ulteriori disposizioni. Bollettino Ufficiale P. II 13/11/2013, n. 46.

Finanza pubblica - Provvidenze - Calamità

Ord. Comm. Del. R. Toscana 14 novembre 2013, n. 25
Disposizioni per la concessione di agevolazioni a soggetti esercenti attività economiche titolari di partita IVA, non iscritti al R.I., danneggiati dagli eventi alluvionali di cui al DPCM 23/03/2013 (art. 1 e. 548 L 228/2012). Bollettino Ufficiale P. I 20/11/2013, n. 55.

UMBRIA

Protezione civile - Calamità/Terremoti - Terremoto Umbria e Marche

Deliberaz. G.R. Umbria 11 novembre 2013, n. 1220
Sisma 15 dicembre 2009 - Differimento del termine di presentazione delle domande di cui all'art. 5 della deliberazione della Giunta regionale 8 maggio 2013, n. 411. Bollettino Ufficiale P. I-II 27/11/2013, n. 53.

Sicurezza - Uffici e luoghi di lavoro

Deliberaz. G.R. Umbria 15 novembre 2013, n. 1138
Approvazione del «Documento programmatico per la promozione della salute nei luoghi di lavoro 2014-2016» e recepimento delle Intese fra Stato, Regioni, Province Autonome e Autonomie Locali del 20 dicembre 2012 «Indirizzi per la realizzazione degli interventi in materia di prevenzione a tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro per l'anno 2012» e del 13 marzo 2013 «Indicazioni ai Comitati Regionali di coordinamento per la definizione della programmazione per l'anno 2013». Bollettino Ufficiale Suppl. Ord. 13/11/2013, n. 1.

VENETO

Norme tecniche - Costruzioni in zone sismiche

Deliberaz. G.R. Veneto 28 ottobre 2013, n. 1975
Fondo statale per interventi di prevenzione del rischio sismico

di cui all'Ordinanza del Capo del Dipartimento della Protezione Civile presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri n. 52 in data 29 febbraio 2012. Delibera della Giunta Regionale n. 884 del 04 giugno 2013. Somme destinate a soggetti privati. (L. 77/2009, art. 11).

Bollettino Ufficiale Ord. 19/11/2013, n. 98.

Pubblica Amministrazione - Demanio

Deliberaz. G.R. Veneto 4 novembre 2013, n. 2003

«Individuazione del demanio della navigazione interna. Art. 100 L.R. 11/2001. Sostituzione ed abrogazione delle direttive in materia di demanio della navigazione interna approvate con

DGR 2081 del 10.07.2007». Modifica dell'art. 29, comma 4, dell'Allegato A alla DGR n. 1791 del 4.09.2012. Sospensione del pagamento del canone di concessione per gli anni 2011-2012 e 2013 per i concessionari sul canale Cavetta in prossimità della conca di Cortellazzo.

Bollettino Ufficiale Ord. 26/11/2013, n. 101.

Varie - Cave, miniere e attività estrattive

Deliberaz. G.R. Veneto 4 novembre 2013, n. 2015

L.R. 7 settembre 1982, n. 44, «Norme per la disciplina dell'attività di cava» e s.m.i.. Adozione del Piano Regionale delle Attività di Cava (PRAC). Bollettino Ufficiale Ord. 22/11/2013, n. 100.



A.N.I.M.

A.N.I.M. Associazione Nazionale Ingegneri Minerari

in collaborazione con

ISTITUTO ASCANIO SOBRERO per la Ricerca sugli Esplosivi e la Detonica



organizzano

**CORSO DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE
SULLA SICUREZZA NELL'IMPIEGO DI ESPLOSIVO**

e

PREPARAZIONE ALL'ESAME DA FOCHINO

26 - 27 - 28 marzo 2014

ROMA c/o Associazione Idrotecnica Italiana - Via di Santa Costanza, 7

Scopo del corso è l'aggiornamento professionale di chi opera già nel campo dell'impiego di esplosivi nel comparto estrattivo e civile con l'illustrazione delle principali novità relative al settore e la preparazione specifica per l'esame da Fochino di coloro che vogliono avviarsi per la prima volta a tale professione o pur occupandosene da un certo tempo (esempio come aiuto fochini) non hanno mai conseguito lo specifico attestato.

Le lezioni si terranno nei giorni 26-27-28 marzo 2014 presso la sede di Associazione Idrotecnica Italiana a Roma con i seguenti orari: dalle 9:00 alle 13:00 e dalle 14:00 alle 18:00.

Responsabili del Corso

Ing. Domenico Savoca - Presidente A.N.I.M.

Coordinatore del Corso

Ing. Sergio Polselli - Segretario Generale A.N.I.M.

Ing. Nando Ferranti - Vice-presidente A.N.I.M.

Ing. Giovanni Aniceti - Consigliere Ascanio Sobrero

ARGOMENTI DEL CORSO

- Il mestiere di fochino - Competenze, Requisiti e Responsabilità
- Introduzione sugli esplosivi - definizioni, caratteristiche degli esplosivi e degli accessori da mina, detonatori elettrici, non elettrici, elettronici
- Normative di Pubblica Sicurezza
- Omologazioni, riconoscimenti, classificazioni e caratteristiche generali dei Materiali Esplosivi
- Caratteristiche degli esplosivi, applicazioni ed effetti indotti
- Igiene e sicurezza del lavoro nell'uso di esplosivo (Informazione sui DPI ecc.)
- Elementi di chimica e fisica degli esplosivi
- Abbattimento con esplosivi nelle attività estrattive: preparazione dei fori

da mina, tipologie di inneschi, caricamento, collegamenti, malfunzionamenti, verifiche • Esercitazioni in aula e test di verifica.

Saluto introduttivo:

Ing. Francesco Retacchi - Presidente On. Ascanio Sobrero

Docenti e relatori:

Dott. Giuseppe Calarco - Ing. Francesco Retacchi -

Ing. Vincenzo Correggia - Ing. Sergio Polselli - Dr. Giacomo Nardin

MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

Le domande di partecipazione saranno accettate secondo l'ordine di arrivo sino ad esaurimento posti con un numero minimo di iscritti pari a 20.

Quota di Iscrizione

Iscrizione al Corso € 450,00 + (IVA se dovuta).

Soci ANIM ed ASCANIO SOBRERO € 350,00 + (IVA se dovuta).

Studenti € 350,00 + (IVA se dovuta).

Le quote di iscrizione dovranno pervenire alla Segreteria Organizzativa entro il 21 marzo 2014.

La quota di iscrizione è comprensiva di: Partecipazione alle lezioni - Materiale didattico (dispense) - Attestato di partecipazione - Colazioni di lavoro.

Modalità di pagamento

Rivolgersi alla Segreteria Organizzativa ANIM - Maria Xibilia

cell. 335 5860519 - tel.-fax 051 382023 - e-mail: m.xibilia@libero.it

Si prega di inviare via fax al 051/382023 la copia dell'avvenuto pagamento