

SOMMARIO

Giornata di Studio

Problemi di Georingegneria:
aspetti ambientali e di sicurezza
legati allo stoccaggio di fluidi
nel sottosuolo
Geofluid, Piacenza - 1 ottobre 2014

Focus

Le miniere di sali alcalini della Sicilia
1ª Parte
Ing. Claudia Chiappino, Ing. Michele Simili

Legislazione

Selezione normativa nazionale e
regionale
a cura di Dott. Geol. Massimo Maccabruni

Convegni

“Pietre naturali: normativa tecnica,
qualità e ricerca in un settore
tradizionalista”
*MARMOMACC-Stone+Design
+Technology International Trade Fair
26 settembre 2014, Verona*

Coordinamento editoriale: Ing. Deana Sbarzaglia



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 d'Italia, 102 • 00198 Roma
Corrispondenza - A.N.I.M. - Associazione Nazionale Ingegneri Minerari
via Battindarno, 2 - 40133 Bologna
cell. 335 5860519 - tel./fax: 051 382023
e-mail: m.xibilia@libero.it - minerari@libero.it
Sito web: www.anim-minerari.it

ANIM in collaborazione con DICAM (Dipartimento di Ingegneria civile, chimica, ambientale e dei materiali) dell'Università di Bologna, organizza:

Giornata di Studio

Problemi di Georingegneria: aspetti ambientali e di sicurezza legati allo stoccaggio di fluidi nel sottosuolo

Piacenza, 1 ottobre 2014



Scopo della Giornata di Studio è quello di fornire un contributo al pressante tema che in questi ultimissimi anni ha interessato gli aspetti ambientali e di sicurezza conseguenti ad attività di coltivazione e di stoccaggio di fluidi del/nel sottosuolo. In particolare, ci si riferisce ad attività industriali legate alla produzione o stoccaggio di idrocarburi, reflui industriali (anidride carbonica e/o acqua di processo). Quello che si sta facendo in questo periodo è di tentare di dare risposte a una serie di domande fondamentali non solo dal punto di vista scientifico e tecnico, ma anche da quello economico, legislativo, normativo e sociale nel tentativo di definire la sostenibilità del processo di stoccaggio. Anche in questo ambito rientrano attività promosse in ambiti ministeriali dove, considerando le raccomandazioni contenute nel Report della Commissione ICHESE (Commissione internazionale istituita Protezione Civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri) si individuano la necessità di definire "indirizzi e linee guida per il monitoraggio della microsismicità, delle deformazioni del suolo e della pressione di poro nell'ambito delle attività antropiche, in base allo "stato dell'arte", cioè in base ai più alti livelli di sviluppo e conoscenza attualmente disponibili".

Gli ambiti in cui ricadono queste tematiche investono in primo luogo il sistema italiano di stoccaggio del gas, che riveste importanza strategica nazionale per soddisfare diverse esigenze legate all'utilizzo e alla produzione del gas. In secondo luogo, e non di secondaria importanza, esse investono altresì la possibilità di stoccare anidride carbonica allo scopo di ridurre la quantità emessa nell'atmosfera anche alla luce del Decreto Legislativo 14 settembre 2011 n. 162, ove veniva recepita una Direttiva comunitaria sullo stoccaggio geologico del biossido di carbonio. Alla Giornata di Studio sono previsti contributi da parte di rappresentanti ministeriali e regionali, di docenti ed esperti, oltre che di portatori di interessi vari.

Le miniere di sali alcalini della Sicilia

1^A PARTE

Ing. Claudia Chiappino, Ing. Michele Simili

Figura 1
Il Mediterraneo
nel Messiniano



A inizio dicembre 2013, insieme ad alcuni colleghi ANIM, è stata organizzata una visita tecnica alle miniere sotterranee di salgemma di Petralia e Realmonte della società Italkali Spa, in quasi concomitanza con Santa Barbara. Purtroppo, dico "quasi", perché se fossimo riusciti a far coincidere i sopralluoghi con la festività, avremmo potuto assistere alla Messa nella chiesa in miniera, evento sempre suggestivo per noi minerari.

Ricordiamo che Italkali - Società Italiana Sali Alcalini Spa - è tra le principali aziende in Europa per l'estrazione, la lavorazione e l'esportazione del salgemma, e che i siti descritti rivestono interesse unico per la specificità della materia prima estratta e della coltivazione effettuata.

Nel corso delle giornate, siamo stati accompagnati dal disponibilissimo Direttore Responsabile Ing. Michele Simili (co-autore di questo pezzo) e dal Geom. Angelo Iannello.

Li ringrazio ancora a nome mio e degli altri partecipanti per l'approccio operativo, non convenzionale, e la disponibilità dimostrati prima, durante e dopo le visite "ufficiali".

Salgemma: mineralogia e geologia

Vale qui la pena di spendere due parole per illustrare la formazione dei bacini salini del Mediterraneo. In condizione di crisi di salinità del Messiniano, sui fondali relativamente bassi, si formarono ampie aree di deposizione dei Sali di potenza significativa. "Formazione Gessoso-Solfifera" è una definizione geologica utilizzata per indicare sedimenti evaporitici primari e secondari di età miocenica si-

tuati nell'area appenninica.

Nel corpo di tale formazione, che incontriamo - più o meno evidentemente - lungo lo sviluppo dell'intera penisola da nord a sud, sono state impostate le coltivazioni delle principali miniere di sale e zolfo, nonché delle cave di gesso del nostro paese. Il cloruro di sodio, NaCl, è una sale presente in natura allo stato solido (Salgemma) o in soluzione (nei mari e laghi salati).

I cristalli di cloruro di sodio hanno una struttura cubica a facce centrate, in cui ogni ione sodio è circondato da sei ioni cloro e viceversa.

Produzione del sale

La produzione industriale di questa materia prima è organizzata con diversi sistemi diversi, in relazione alla natura del "giacimento" in cui si trova il cloruro di sodio.

Infatti, possiamo distinguere le tre tipologie fondamentali di sale presente in natura, con il prodotto che ne consegue:

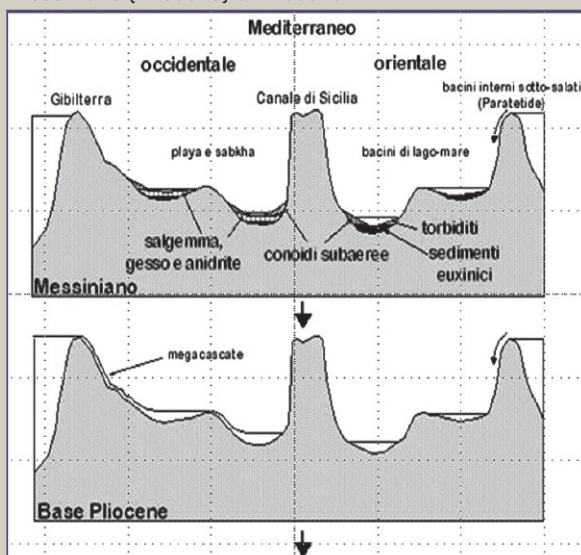
acque di mare
→ sale marino

salamoie naturali
→ sale solare

giacimenti massivi
→ salgemma

Le tecnologie sviluppate per estrarre il sale (termine che utilizzeremo in senso esteso) nelle varie forme in cui è rinvenuto in natura, permettono di produrre materiali a diverse qualità, destinati a mercati molto differenziati per volumi e qualità merceologiche.

Figura 2 - Sezione del Mediterraneo nel passaggio dal Messiniano (Miocene) al Pliocene



Usi del cloruro di sodio

L'uso più "nobile" è evidentemente quello alimentare (insaporire i cibi, conservare gli alimenti).

I parametri richiesti sono regolamentati dal Decreto 31 gennaio 1997, n. 106 "Regolamento concernente la produzione e la commercializzazione del sale alimentare", Art. 3:

Il sale alimentare deve corrispondere ai seguenti requisiti:

- a) contenere non meno del 97,5% di cloruro di sodio;
- b) contenere non più dello 0,5% di sostanze insolubili in acqua;
- c) contenere non più dello 0,3% di sostanze insolubili in acido cloridrico 0,1 M;
- d) non contenere contaminanti i quantitativi tali da costituire pericolo per la salute del consumatore. In particolare per i seguenti contaminanti non possono essere superate le quantità sotto riportate:

- arsenico: non più di 0,5 mg/kg
- rame: non più di 2 mg/kg
- piombo: non più di 2 mg/kg
- cadmio: non più di 0,5 mg/kg
- mercurio: non più di 0,1 mg/kg.

Il sale deve quindi essere sottoposto a severi controlli di qualità in linea, e nel caso di Italkali ciò viene garantito da un protocollo di prove previsto non solo da legge, ma anche da procedure interne che rispondono alle norme di certificazione UNI EN ISO 9001:2008 per ciò che riguarda i sistemi di gestione per la qualità e UNI EN ISO 14001:2004 per ciò che riguarda il sistema di gestione ambientale, entrambe conseguite nell'anno 2005.

Per l'uso zootecnico i parametri prevedono requisiti di qualità degli impianti che sono praticamente identici a quelli per la produzione del sale alimentare, e che sono normati dal Regolamento (CE) 183/2005.

Gli usi industriali sono i più svariati; ci limitiamo a citarne alcuni, più significativi:

- mordente (nell'industria tessile)
- antigelo
- addolcitori
- produzione di cloro e soda

• lavorazione delle pelli ed evidentemente per ogni utilizzo esistono delle caratteristiche specifiche, richieste dal mercato di riferimento e dalla esigenze puntuali del cliente.

L'azienda – Dalle origini ai giorni nostri

ITALKALI - Società Italiana Sali Alcalini – è una S.p.A. costituita nel 1980 da EMSAMS, EMS, Montedison ed ANIC con il compito di risanare e gestire gli impianti di produzione del solfato di potassio dei quali era titolare la ISPEA società controllata dallo stesso EMS.

L'EMSAMS era la società tra SAMS ed Ente minerario che aveva con successo gestito le miniere di salgemma di Realmonte, Racalmuto e Petralia. Nel 1999, con la legge della Regione siciliana n.5 del 10 gennaio, l'EMS fu soppresso e il liquidatore dell'Ente (proprietario del 51% del capitale sociale, malgrado per statuto la gestione dell'azienda sia stata sempre affidata ai soci privati), avviò le procedure di dismissione della sua partecipazione. Il processo di privatizzazione fu mai completato; il 17 giugno 2009 la Regione siciliana ha acquisito direttamente le quote dell'Ente minerario. Oggi, la svolta: Italkali è, infatti, pronta a rientrare nel comparto dei sali po-



Figura 3
Una salina marina

tassici con un importante investimento che prevede la creazione di un nuovo impianto di produzione sviluppato sulla base di un innovativo processo di produzione che prevede l'utilizzo di acqua di mare. Nel 2012 la forza lavoro impiegata è stata di 296 unità, di cui dirigenti 5, impiegati 153 e operai 138. Il mercato è complessivamente diviso tra nazionale ed internazionale, come riassunto in grafico di Figura 4.

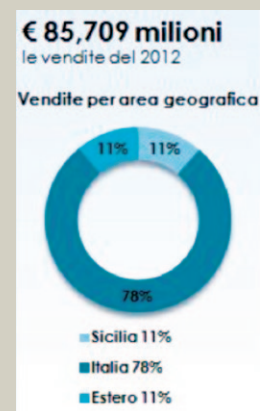


Figura 4
I dati di mercato aggiornati a fine 2012



Miniera di Realmonte: la chiesa ipogea di Santa Barbara



PETRALIA a. Fresa in produzione sui fronti b. Nastri che convogliano il materiale estratto c. Aree per la movimentazione materiali in sotterraneo d. Linea di produzione del sale alimentare e. Nastri della linea di produzione f. Nastri di trasporto dei pallets finiti g. Campione di salgemma

Le miniere

Di seguito, una breve descrizione delle miniere Italkali e delle loro caratteristiche peculiari; si è scelto di dare maggiore spazio fotografico alla miniera di Petralia e di descrivere nel dettaglio gli studi geotecnici relativi alla miniera di Realmonte, in quanto ritenuti particolarmente interessanti.

Figura 5 - Coltivazione camere e pilastri nella miniera di Realmonte



Petralia Soprana (PA)

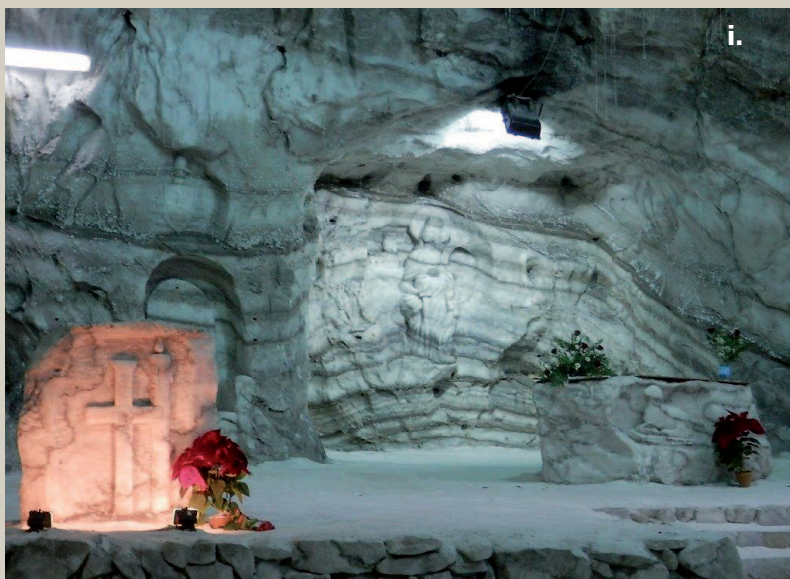
È uno dei giacimenti più ricchi d'Europa: un'enorme lente (ammasso dal punto di vista minerario) di sale racchiusa nel cuore di una montagna che si eleva fino a 1.100 m sul livello del mare, nel Parco delle Madonie. Il sale di Petralia ha per natura una qualità speciale e inimitabile. La creazione delle strutture minerarie di tipo industriale è iniziata nel 1972. Oltre 60 km di gallerie si snodano nel sottosuolo dove si svolge l'intero processo produttivo, dalla coltivazione del minerale al confezionamento del prodotto finito ed al suo stoccaggio. Un circuito di ventilazione crea e mantiene condizioni ambientali sicure e confortevoli. Le linee di produzione sono due: quella del sal-

gemma per uso industriale e quella del salgemma alimentare, selezionato grazie ad analisi preventive e protetto da ogni contatto manuale. Le fotografie riportate bene rappresentano razionalità e funzionalità del processo produttivo, dove è gestito in maniera ottimale l'impatto ambientale generato da impianti ed attrezzature.

Racalmuto (AG)

È ubicato tra le province di Agrigento e Caltanissetta. Il giacimento di sali alcalini di Racalmuto è costituito da una sinclinale con una successione di strati che a partire dal tetto può essere così riassunta:

1. Salgemma di tetto con tenore in NaCl < 80%.
2. Salgemma intermedio con tenore in NaCl > 95%.





3. Carnallite.

4. Formazione kinitica costituita da sei strati di minerale potassico in alternanza a salgemma.

5. Salgemma di letto con tenore in NaCl < 80%.

Le coltivazioni della miniera di Racalmuto si svolgono nella parte utilizzabile del salgemma intermedio (Punto 2) che è costituita da uno strato di salgemma di potenza variabile che in alcuni punti si restringe a 6-7 metri ed in altri ha spessori più consistenti fino a 20 metri. La miniera è accessibile attraverso gallerie e rampe percorribili dai mezzi pesanti e raggiunge trecento metri di profondità. Vi si produce salgemma alimentare, destinato al consumo diretto ed ai mercati alimentari e zootecnici, e salgemma industriale, utilizzato in prevalenza da concerie e tintorie.

Realmonte (AG)

Il sito di affaccia sulla costa meridionale della Sicilia, a 4 km da Agrigento e a 1 km da Porto Empedocle e Siculiana. Si stimano per questo giacimento riserve per circa 70 milioni di tonnellate di salgemma, con quantità importanti di minerali potassici. Negli ultimi cinque anni, la produzione annua che dipende fortemente da fattori climatici, essendo principalmente rappresentata da salgemma antigelo, ha oscillato tra 500.000 ed 1.000.000 di ton/anno di salgemma. La coltivazione è impostata per camere e pilastri in un'area fortemente antropizzata; è stato pertanto necessario effettuare un'analisi preventiva delle influenze degli scavi in sottosuolo ed in soprasuolo.

Tale analisi tensio-deformativa del comportamento delle strutture mi-

nerarie delle coltivazioni a camere e pilastri nella zona ovest, è stata spinta con previsione fino al 2024.

Lo studio ha comportato l'esecuzione di numerose analisi numeriche mediante il codice di calcolo FLAC (Fast Lagrangian Code) ed il metodo delle differenze finite (FDM: Finite Difference Method) in condizioni bidimensionali e tridimensionali, elaborazioni effettuate dalla Geodes di Torino (Prof. Ing. Giovanni Barla, Dott. Ing. Luisella Vai, Dott. Ing. Ugo Rabagliati, Dott. Ing. Luca Repetto).

Nella seconda parte, che sarà pubblicata sul numero di Settembre, gli esiti degli studi di stabilità.



REALMONTE **i.** L'altare di Santa Barbara in salgemma **j.** La sezione di galleria lasciata dalle passate della fresa **k.** Gli arabeschi naturali creati dai cicli di deposizione



Legislazione

Selezione normativa nazionale

a cura di Dott. Geol. Massimo Maccabruni

Elenco di Leggi, Decreti, Circolari e Deliberazioni di interesse pubblicati dal 1° al 31 marzo 2014.

PREVENZIONE

D. Leg.vo 14 marzo 2014, n. 48

Modifica al decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, e successive modificazioni, in attuazione dell'articolo 30 della direttiva 2012/18/UE sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.

Gazzetta Ufficiale 28/03/2014, n. 73

D. Min. Interno 4 marzo 2014

Modifiche ed integrazioni all'allegato al decreto 14 maggio 2004, recante approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per l'installazione e l'esercizio dei depositi di gas di petrolio liquefatto con capacità complessiva non superiore a 13 m³.

Gazzetta Ufficiale 15/03/2014, n. 62

PROTEZIONE CIVILE

Dir. Min. Beni e Att. Culturali 12 dicembre 2013

Procedure per la gestione delle attività di messa in sicurezza e salvaguardia del patrimonio culturale in caso di emergenze derivanti da calamità naturali.

Gazzetta Ufficiale 31/03/2014, n. 75

PUBBLICA AMMINISTRAZIONE

Com. Min. Giustizia 1° marzo 2014

Mancata conversione del decreto-legge 30 dicembre 2013, n. 151, recante: «Disposizioni di carattere finanziario indifferibili finalizzate a garantire la funzionalità di enti locali, la realizzazione di misure in tema di infrastrutture, trasporti ed opere pubbliche nonché a consentire interventi in favore di popolazioni colpite da calamità naturali».

Gazzetta Ufficiale 01/03/2014, n. 50

Dir. P.C.M. 9 gennaio 2014

Linee guida per l'applicazione dell'indennizzo da ritardo nella conclusione dei procedimenti ad istanza di parte.

Gazzetta Ufficiale 12/03/2014 n. 59

SICUREZZA

Interp. Comm. Interpelli 27 marzo 2014, n. 2

Art. 12, D. Leg.vo n. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni – risposta al quesito relativo alla richiesta di chiarimenti in merito all'applicazione dell'art. 90, comma 11, D. Leg.vo n. 81/2008.

Interp. Comm. Interpelli 27 marzo 2014, n. 3

Art. 12, D. Leg.vo n. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni – risposta al quesito relativo alla richiesta di chiarimenti in merito ai documenti che l'impresa appaltatrice è obbligata a consegnare al Committente.

Interp. Comm. Interpelli 27 marzo 2014, n. 7

Art. 12, D. Leg.vo n. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni – risposta al quesito relativo alla richiesta di chia-

rimenti sulla individuazione dell'impresa affidataria – ai sensi dell'art. 89, comma 1, lett. i), D. Leg.vo n. 81/2008 – nel caso di costituzione, a valle dell'aggiudicazione di un appalto, di società consortile per l'esecuzione unitaria dei lavori.

Interp. Comm. Interpelli 27 marzo 2014, n. 5

Art. 12, D. Leg.vo n. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni - risposta al quesito sulla corretta interpretazione dell'art. 25, comma 1, lett. a), del D. Leg.vo n. 81/2008.

Interp. Comm. Interpelli 27 marzo 2014, n. 6

Art. 12, D. Leg.vo n. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni - risposta al quesito relativo all'articolo 3, comma 2, del D. Leg.vo n. 81/2008.

Interp. Comm. Interpelli 27 marzo /2014, n. 9

Art. 12, D. Leg.vo n. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni - risposta al quesito relativo all'applicabilità della sanzione per mancata vidimazione del registro infortuni a seguito dell'entrata in vigore del D. Leg.vo n. 81/2008.

VARIE

Cave, miniere e attività estrattive

D. Min. Sviluppo Econ. 5 marzo 2014

Approvazione dell'elenco degli esplosivi, degli accessori detonanti e dei mezzi di accensione riconosciuti idonei all'impiego nelle attività estrattive, per l'anno 2014.

Gazzetta Ufficiale Suppl. Ord. 26/03/2014, n. 26

Imprese

D. Min. Sviluppo Econ. 19 marzo 2014

Termini e modalità di presentazione delle domande di agevolazione in favore di programmi di investimento finalizzati alla riduzione dei consumi energetici all'interno delle attività produttive localizzate nelle regioni Calabria, Campania, Puglia e Sicilia di cui al decreto 5 dicembre 2013.

D. Min. Sviluppo Econ. 5 dicembre 2013

Intervento per la promozione e il sostegno di investimenti funzionali alla riduzione dei consumi energetici all'interno delle attività produttive localizzate nelle regioni dell'Obiettivo Convergenza, in attuazione del POI «Energie rinnovabili e risparmio energetico» FESR 2007-2013.

Gazzetta Ufficiale 06/03/2014, n. 54

D. Min. Sviluppo Econ. 4 marzo 2014

Direttiva in materia di controlli ed ispezioni sui soggetti che richiedono agevolazioni di cui al decreto 29 luglio 2013 e successive modifiche ed integrazioni, Investimenti Innovativi per le Regioni Convergenza (Macchinari).

Gazzetta Ufficiale 13/03/2014, n. 60

D. Min. Sviluppo Econ. 27 dicembre 2013

Disposizioni per il rafforzamento del Fondo di garanzia per le piccole e medie imprese.

Gazzetta Ufficiale Suppl. Ord. 08/03/2014, n. 18

Informatica

D.P.C.M. 3 dicembre 2013

Regole tecniche in materia di sistema di conservazione ai sensi degli articoli 20, commi 3 e 5-bis, 23-ter, comma 4, 43, commi 1 e 3, 44, 44-bis e 71, comma 1, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005.

Gazzetta Ufficiale Suppl. Ord. 12/03/2014, n. 20

D.P.C.M. 3 dicembre 2013

Regole tecniche per il protocollo informatico ai sensi degli articoli 40-bis, 41, 47, 57-bis e 71, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005. Gazzetta Ufficiale Suppl. Ord. 12/03/2014, n. 20

Trasporti

D. Leg.vo 4 marzo 2014, n. 43

Attuazione della direttiva 2011/76/UE, che modifica la direttiva 1999/62/CE relativa alla tassazione a carico di autoveicoli pesanti adibiti al trasporto di merci su strada per l'uso di alcune infrastrutture. Gazzetta Ufficiale 24/03/2014, n. 69

Selezione normativa regionale

Elenco, raggruppato per argomenti, delle più importanti disposizioni di interesse emanate da tutte le Regioni dal 1° al 31 marzo 2014.

ABRUZZO

Deliberaz. G.R. Abruzzo 24 febbraio 2014, n. 121

Demanio Idrico. Termini per la conclusione dei procedimenti inerenti il Demanio Idrico a norma del comma 3, art. 8, L.R. n. 31/2013.

Bollettino Ufficiale Ord. 19/03/2014, n. 11

Deliberaz. G.R. Abruzzo 17 febbraio 2014, n. 95

Corsi di Formazione Professionale di tipo operativo e gestionale e rilascio del titolo di abilitazione per gli Addetti (Lavoratori e Dirigenti) alle attività di rimozione e di smaltimento dell'amianto e di bonifica delle aree interessate.

Bollettino Ufficiale Ord. 12/03/2014, n. 10

L.R. Abruzzo 17 marzo 2014, n. 11

Modifica alla L.R. 4 agosto 2009, n. 11 recante «Norme per la protezione dell'ambiente, decontaminazione, smaltimento e bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto». Bollettino Ufficiale Ord. 26/03/2014, n. 12

D.R. Abruzzo 24 marzo 2014, n. 2

Proroga dei termini di cui al Decreto del 6 febbraio 2014, n. 1, pubblicato sul B.U.R.A.T. n. 22 del 21 febbraio 2014, artt. 11, comma 2 e 15, comma 5. Bollettino Ufficiale Ord. 26/03/2014, n. 2

Deliberaz. G.R. Abruzzo 10 febbraio 2014, n. 78

Art. 15 comma 3-ter della legge n. 100 del 12.07.2012 recante «Disposizioni urgenti per il riordino della protezione civile». Piani comunali di emergenza. Indirizzi operativi.

Bollettino Ufficiale Ord. 05/03/2014, n. 9

CALABRIA

Deliberaz. G.R. Calabria 30 dicembre 2013, n. 501

Approvazione «Documento per la Politica del Paesaggio in Calabria» in attuazione dell'art. 8 bis della Legge Urbanistica della Regione Calabria n. 19/2002 e s.m.e i..

Bollettino Ufficiale P I-II 25/03/2014, n. 14

Regolam. R. Calabria 24 febbraio 2014, n. 3

Modifiche al regolamento regionale n. 7 del 28.06.2012 s.m.i. recante «Procedure per la denuncia, il deposito e l'autorizza-

zione di interventi di carattere strutturale e per la pianificazione territoriale in prospettiva sismica di cui alla legge regionale n. 35 del 19 ottobre 2009 s.m.i.».

Bollettino Ufficiale P. I-II 05/03/2014, n. 10

CAMPANIA

D. Dirig. R. Campania 18 marzo 2014, n. 369

Criteri e procedure da adottare in caso di rinnovo, modifica o voltura di impianti già in possesso di autorizzazione integrata ambientale (A.I.A.), ai sensi del D. Leg.vo 152/06.

Bollettino Ufficiale Ord. 24/03/2014, n. 19

Delib. G.R. Campania 28 febbraio 2014, n. 45

Osservatorio regionale degli appalti e concessioni. Semplificazione e razionalizzazione delle funzioni svolte.

Bollettino Ufficiale Ord. 03/03/2014, n. 16

Regolam. R. Campania 28 marzo 2014, n. 3

Sospensione dell'obbligo di vidimazione del registro infortuni sul lavoro a seguito delle abrogazioni operate dal decreto legislativo 9 aprile 2008 n. 81 - attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

Bollettino Ufficiale Ord. 31/03/2014, n. 20

EMILIA ROMAGNA

Deliberaz. G.R. Emilia Romagna 3 febbraio 2014, n. 103

Adozione della proposta di Piano Regionale di Gestione dei rifiuti ai sensi dell'art. 199 del D. Leg.vo n. 152 del 2006.

Bollettino Ufficiale P II 20/03/2014, n. 82

24/01. Bollettino Ufficiale P II 12/03/2014, n. 73

FRIULI VENEZIA GIULIA

Deliberaz. G.R. Friuli Venezia Giulia 7 marzo 2014, n. 433

Approvazione schema «Struttura del Piano paesaggistico regionale».

Bollettino Ufficiale Ord. 26/03/2014, n. 13

LR. Friuli Venezia Giulia 26 marzo 2014, n. 4

Azioni a sostegno delle attività produttive.

Bollettino Ufficiale Suppl. Ord. 27/03/2014, n. 6

LAZIO

Regolam. R. Lazio 3 marzo 2014, n. 4

Regolamento per la concessione a terzi in uso temporaneo di beni immobili di proprietà regionale.

Bollettino Ufficiale P I-II 04/03/2014, n. 18

LIGURIA

Deliberaz. G.R. Liguria 21 febbraio 2014, n. 213

Criteri localizzativi per gli abbancamenti di cui all'art. 7 comma 2 Regolamento n. 3/2011.

Bollettino Ufficiale P. II 26/03/2014, n. 13

Deliberaz. G.R. Liguria 28 febbraio 2014, n. 223

Art.17, L.R. n. 32/2012 in materia di VAS. Aggiornamento degli indirizzi applicativi. Sostituzione D.G.R. n. 331/2013.

Bollettino Ufficiale P. II 26/03/2014, n. 13

LOMBARDIA

D. Dir. Gen. R. Lombardia 4 marzo 2014, n. 1785

Trasmissione informatizzata della notifica e del piano per i lavori di bonifica dei manufatti contenenti amianto (artt. 250 e 256

D. Leg.vo 81/08) e delle relazioni annuali (art. 9 L. 257/92). Bollettino Ufficiale S. Ord. 14/03/2014, n. 11

D. Dirig. R. Lombardia 4 marzo 2014, n. 1795

Adeguamento degli standards tecnici operativi per le attività di miscelazione dei rifiuti operate ai sensi dell'art. 187 del D. Leg.vo 152/06 in attuazione della d.g.r. 14 maggio 2013, n. 127. Bollettino Ufficiale S. Ord. 14/03/2014, n. 11

Delib. G.R. Lombardia 20 marzo 2014, n. X/1525

Criteri per il sostegno a progetti innovativi per lo sviluppo della rete distributiva lombarda di metano in accumulo liquido o di biometano destinato ai mezzi su gomma e su rotaia. Bollettino Ufficiale S. Ord. 28/03/2014, n. 13

MARCHE

L.R. Marche 24 febbraio 2014, n. 2

Sistema regionale per la difesa dall'inquinamento di idrocarburi o altre sostanze nocive causato da incidenti marini. Bollettino Ufficiale Ord. 06/03/2014, n. 25
Deliberaz. G.R. Marche 10 marzo 2014, n. 238

L.R. 30/2011 - Adozione del progetto di «Piano Regolatore degli Acquedotti della Regione» e del Rapporto Ambientale V.A.S..

Bollettino Ufficiale Ord. 27/03/2014, n. 30

PIEMONTE

D.P.G.R. Piemonte 14 marzo 2014, n. 1/R.

Regolamento regionale recante: «Revisione del regolamento regionale 29 luglio 2003, n. 10/R (Disciplina dei procedimenti di concessione di derivazione di acqua pubblica, legge regionale 29 dicembre 2000, n. 61)». Bollettino Ufficiale Suppl. Ord. 17/03/2014, n. 2

PUGLIA

L.R. Puglia 10 marzo 2014, n. 7

Sistema regionale di protezione civile. Bollettino Ufficiale Ord. 10/03/2014, n. 33

L.R. Puglia 10 marzo 2014, n. 8

Norme per la sicurezza, la qualità e il benessere sul lavoro. Bollettino Ufficiale Ord. 10/03/2014, n. 33

SARDEGNA

Deliberaz. G.R. Sardegna 14 febbraio 2014, n. 6/16

Direttive in materia di autorizzazione unica ambientale. Racordo tra la L.R. n. 3/2008, art. 1, commi 16-32 e il D.P.R. n. 59/2013. Bollettino Ufficiale P. I-II 06/03/2014, n. 11

Deliberaz. G.R. Sardegna 31 gennaio 2014, n. 3/10

Legge regionale 12.6.2006, n. 9, art. 3. Delib. G.R. 25/42 del 1 luglio 2010, n. 12/8 del 5.3.2013 e n. 54/11 del 30.12.2013 concernenti le Linee Guida per la predisposizione del piano di utilizzo dei Litorali (PUL). Modifica dell'art. 16 concernente «Riposizionamento concessioni in regime di proroga non compatibili col PUL» e dell'art. 16-ter concernente «Istituzione del Registro regionale delle concessioni demaniali marittime». Bollettino Ufficiale P. I-II 06/03/2014, n. 11

TOSCANA

Deliberaz. G.R. Toscana 10 marzo 2014, n. 185

L.r. 8/2014. Attivazione segnalazione danno e approvazione relativa scheda. Bollettino Ufficiale P. II 9/03/2014, n. 11

Deliberaz. G.R. Toscana 10 marzo 2014, n. 178

Approvazione delle disposizioni di attuazione di cui all'art. 5 comma 4 del D.P.R.G.T. 18 dicembre 2013 n. 75R in materia di misure preventive e protettive per l'esecuzione dei lavori in quota in condizioni di sicurezza. Bollettino Ufficiale P. II 19/03/2014, n. 11

L.R. Toscana 28 marzo 2014, n. 15

Modifiche alla legge regionale 5 novembre 2009, n. 64 (Disciplina delle funzioni amministrative in materia di progettazione, costruzione ed esercizio degli sbarramenti di ritenuta e dei relativi bacini di accumulo). Bollettino Ufficiale P. I 28/03/2014, n. 14

Convegno «Pietre naturali: normativa tecnica, qualità e ricerca in un settore tradizionalista»

L'ANIM, Associazione in collaborazione con **Verona Fiere** organizza per il giorno **26 Settembre 2014** in occasione della **49a edizione MARMOMACC-Stone+Design +Technology International Trade Fair**, un convegno, della durata di mezza giornata, rivolto a tutti coloro che operano nel settore della pietra, in particolare a coloro che immettono la pietra nel mercato, siano essi produttori o rivenditori e a coloro che la utilizzano nei settori pubblico e privato.

Saranno affrontate le tematiche relative alla normativa tecnica nazionale ed internazionale per i prodotti in pietra naturale, evidenziando come la corretta applicazione delle norme di prodotto per la marcatura CE possa contribuire alla valorizzazione del prodotto stesso sui mercati internazionali.

Anche il controllo di produzione in fabbrica, previsto e richiesto dalle stesse norme di prodotto, può e deve essere inteso come una metodologia di valutazione della qualità della produzione per conferire un plus valore al materiale lapideo commercializzato. Nel corso del convegno saranno inoltre affrontati i seguenti temi specifici:

- attualità della normativa tecnica anche in riferimento al progresso tecnico nelle fasi di impiego della pietra in opera;
- la ricerca come spinta verso l'innovazione nel campo del settore lapideo;
- la corretta gestione del rapporto fornitore del materiale lapideo/utilizzatore finale.

MARMOMACC
STONE + DESIGN + TECHNOLOGY INTERNATIONAL TRADE FAIR
Verona, ITALY
24/27 SEPTEMBER 2014