

PROFESSIONE GEOLOGO

Notiziario dell'Ordine dei Geologi del Lazio

NOVEMBRE 2010

NUMERO 25

Accelerogrammi per gli studi di
microzonazione sismica

Bilancio preventivo 2010
dell'Ordine dei Geologi del Lazio

Rischio radon e pianificazione
urbanistica a Roma



TIZIANA GUIDA
Direttore Responsabile

Questo numero del Notiziario esce in un momento di grande fermento tra i geologi poiché si stanno svolgendo le elezioni per il rinnovo del Consiglio Nazionale. Nel corso dell'anno c'è stata molta attenzione verso tematiche strettamente connesse con il futuro della nostra professione: il ruolo del geologo nell'ambito della nuova normativa tecnica per le costruzioni, il rinnovo del Consiglio dell'EPAP, la nostra cassa di previdenza, e il poco confortante Rapporto CRESME sullo stato della professione in Italia, per citarne solo alcune. In tutte queste questioni è emersa la grande difficoltà che incontra la nostra categoria ad influenzare i processi legislativi e decisionali operati da Governo e Pubblica Amministrazione su argomenti di nostra competenza. Ciò è legato sicuramente al fatto che siamo un Ordine "piccolo" (poco più di 14.600 iscritti su tutto il territorio nazionale, contro i più di 16.000 architetti e i quasi 20.000 ingegneri iscritti nella sola provincia di Roma!), ma anche allo scarso interesse nei confronti delle questioni "ordinistiche" storicamente dimostrato dagli iscritti, che ci rende meno incisivi. L'Ordine è il riferimento principale ed istituzionale per la categoria e gli interlocutori della categoria, i quali, tuttavia, vengono meno se di fronte si ritrovano la solita e scarna rappresentanza. Vi invito, pertanto, a cominciare a partecipare più attivamente alla vita dell'Ordine andando a votare, dopo avere attentamente valutato quali siano i programmi più aderenti alle vostre aspettative e le persone che ritenete più idonee per realizzarli. Anche per questo numero non sono mancati interessanti contributi dei colleghi che ci aiutano a far circolare informazioni di grande interesse per la categoria, le quali contribuiscono sicuramente alla nostra crescita professionale. Continuano a mancarmi, invece, foto da utilizzare per la copertina. Alcuni colleghi mi hanno proposto foto scattate durante il lavoro in luoghi particolarmente suggestivi. Purtroppo però, per quanto fossero belle, non avevano una risoluzione adeguata per essere stampate sul formato A4 della copertina. Per ovviare a questo problema, quando vi sentite "ispirati" davanti ad un particolare panorama geologico, vi raccomando di impostare la fotocamera con un'elevata risoluzione, magari solo per quella foto per non sprecare memoria, visto che l'alta risoluzione comporta immagini molto "pesanti". Nella rubrica delle recensioni continuiamo a parlare di libri scritti da nostri colleghi, con grande soddisfazione, e quindi rinnovo l'invito ai colleghi autori di un libro a spedirne una copia all'Ordine per permetterci di recensirlo.

Il DVD che trovate allegato contiene gli *Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica* predisposti dal gruppo di lavoro istituito dalla Conferenza delle Regioni e delle Province autonome e dal Dipartimento della protezione civile. La Regione Lazio, sempre all'avanguardia su queste tematiche grazie al team di colleghi che lavorano nell'area *Difesa Suolo* della Direzione Ambiente, sta predisponendo il recepimento normativo di questi Indirizzi attraverso delle linee guida per gli studi di Microzonazione Sismica ai fini della pianificazione urbanistica e territoriale, di prossima emanazione. Nel frattempo il collega Colombi ci illustra in un articolo gli accelerogrammi di riferimento regionalizzati per le analisi numeriche negli studi di Microzonazione Sismica o di Risposta Sismica Locale, predisposti con l'obiettivo di fornire ai soggetti realizzatori degli studi informazioni che consentano di ottenere risultati confrontabili per tutto il territorio regionale.

Nel DVD sono inoltre riportati: gli accelerogrammi e le curve di decadimento utilizzati per la predisposizione degli abachi dei fattori di amplificazione stratigrafica; i valori massimi delle ordinate spettrali e dei parametri della normativa tecnica per le costruzioni (ag, F0 e Tc) per i comuni e per le località abitate, per i vari periodi di ritorno; i valori medi e modali di M e R (magnitudo e distanza) ottenuti a seguito della disaggregazione della pericolosità; i dati di base relativi alla vulnerabilità e all'esposizione (abitazioni e popolazione residente) a livello comunale elaborati dai dati del censimento Istat 2001; le zone sismiche e gli indici di rischio comunali. È possibile consultare e scaricare i vari data base ed è possibile visualizzare e interrogare le mappe con i confini comunali, utilizzando il programma ArcReader.



PROFESSIONE GEOLOGO

Rivista trimestrale dell'Ordine dei
Geologi del Lazio
Anno IX numero 25 Novembre 2010
Autorizzazione del Tribunale di Roma
572/2002 del 15 ottobre 2002

DIRETTORE RESPONSABILE
Tiziana Guida

REDAZIONE
Eugenio Di Loreto, Marina Fabbri
Fabio Garbin, Gianluigi Giannella
Massimo Parente, Roberto Spalvieri
Roberto Troncarelli

SEGRETERIA
Erika Murri

**DIREZIONE, REDAZIONE,
AMMINISTRAZIONE**
Ordine dei Geologi del Lazio
Via Flaminia, 43 - 00196 Roma
Tel. 06 360 001 66, Fax 06 360 001 67
ordine@geologilazio.it
professionegeologo@geologilazio.it
www.geologilazio.it

GRAFICA E IMPAGINAZIONE
Agicom srl
Via Flaminia, 20 - 00060
Castelnuovo di Porto (RM)
Tel. 06 90 78 285
Fax 06 90 79 256
lucamallamo@agicom.it

STAMPA
SEA Tipolitografia
Via Cassia km 36,300
Zona industriale Settevene - Nepi (VT)

PUBBLICITÀ
Agicom srl
Via Flaminia, 20 - 00060
Castelnuovo di Porto (RM)
Tel. 06 90 78 285
Fax 06 90 79 256
lucamallamo@agicom.it

Chiuso in redazione il 24 ottobre 2010

Immagine di copertina:
Cava di Sassicari, Civitavecchia (RM)
foto di Tiziana Guida

La riproduzione totale o parziale degli
articoli e delle foto, vietata ai sensi dell'art.
65 della L. 633/41, può essere autorizzata
solo dalla Direzione

Il punto del Direttore
di Tiziana Guida **3**

L'editoriale del Presidente
di Eugenio Di Loreto **7**

ARTICOLI

Accelerogrammi di riferimento per gli studi di microzonazione sismica
di Antonio Colombi e Guido Martini **8**

La gestione delle terre e rocce da scavo
di Raffaele Rizzo **10**

La geologia di Allumiere tra passato e presente
di Roberto Brancaleoni e Violetta Menichini **14**

L'ENTE INFORMA

Rischio radon e pianificazione urbanistica nel territorio di Roma capitale
di Claudio Suchiarelli **18**

RECENSIONI

“Il pianeta di Geo - La geologia per i più piccoli”
di Enrico Miccadei
“Bioremediation – Il rimedio ambientale con metodi biologici”
di Michele Caiazzo e Riccardo Viselli
“La temperatura della terra sta cambiando?”
di Riccardo Viselli
rubrica a cura di Fabio Garbin e Massimo Parente **22**

CORRISPONDENZA **24**

ATTIVITÀ DEL CONSIGLIO

Nuove Circolari per il rilascio dell'autorizzazione ai laboratori geotecnici
di Roberto Troncarelli **25**

Bilancio Preventivo dell'Ordine dei Geologi del Lazio relativo all'esercizio 2010 **26**

L' A.P.C.: da imposizione a strumento di crescita
di Gianluigi Giannella e Fabio Garbin **28**

Elenco delibere
a cura del Segretario **33**

Aggiornamento Albo
a cura del Segretario **34**



EUGENIO DI LORETO
Presidente dell'Ordine dei
Geologi del Lazio

UN ANNO FORMIDABILE E' passato un anno dal rinnovo del Consiglio dell'Ordine. E' stato un anno denso di attività e impegni, affrontato da tutti i componenti con senso di responsabilità ed entusiasmo pari al numero e alla complessità dei problemi da risolvere e degli impegni assunti con gli iscritti.

Innanzitutto voglio sottolineare il ruolo svolto nei servizi per il disbrigo delle numerose pratiche amministrative dal nostro efficiente personale di segreteria (che si è arricchito con l'impiego part-time di una unità operativa) ben coordinato dall'ottimo Segretario, Marina Fabbri.

Un prezioso lavoro, ma poco evidente per chi osserva dall'esterno, è stato svolto dal Tesoriere Troncarelli, che ha studiato diligentemente la contabilità pubblica e, attraverso un confronto costante con il Consiglio Nazionale, ci ha consentito di vedere approvato il bilancio 2010 senza rilievi.

Uno degli aspetti fondamentali che hanno caratterizzato le nostre attività è stato quello della **partecipazione**, con il coinvolgimento diretto degli iscritti alle attività Ordinarie, con la costituzione di 5 Commissioni Provinciali, attraverso diversi incontri presso la nostra sede, ma soprattutto nelle realtà locali (Rieti, Frosinone e Viterbo) durante i quali si è instaurato un dialogo costruttivo.

Uno sforzo organizzativo impegnativo è stato profuso nella realizzazione di corsi relativi all'aggiornamento professionale: ben 9 Corsi organizzati, con un numero di partecipanti pari a 840, una spesa sostenuta di circa 1400 Euro, per un totale di 720 crediti APC conseguiti. Tali eventi, predisposti dalla apposita Commissione coordinata dal dinamico *Gigi* Giannella, hanno offerto agli iscritti la possibilità di approfondire il loro standard professionale, ma soprattutto hanno rappresentato occasioni per confrontarsi e conoscersi. Abbiamo inoltre patrocinato più di 150 Corsi ed eventi organizzati da altri Enti, tramite l'apposita Commissione presieduta dal Consigliere Claudio Paniccia. Devo anche ricordare l'eccellente contributo di idee ai lavori del Consiglio fornito dal Prof. Capelli, dimessosi nel mese di maggio.

Importanti novità sono rappresentate dalla istituzione di tre nuove Commissioni: "Giovani iscritti", "Geotermia" e "Scuola", alle quali hanno collaborato, rispettivamente accanto ai Consiglieri Ruisi, Spalvieri e Tufoni, numerosi iscritti, portando avanti una serie di proposte concrete e innovative.

Uno dei principali obiettivi è stato quello della **Comunicazione**, con la creazione di un nuovo sito web, che viene costantemente aggiornato da un'equipe di colleghi/collaboratori esterni, brillantemente coordinati dal Consigliere Guida, la quale è anche il Direttore del Notiziario, che da quest'anno ha assunto una nuova veste grafica e di contenuti.

Accanto alle attività istituzionali, sono stati stabiliti proficui rapporti di collaborazione con le Amministrazioni Pubbliche, che hanno portato, in special modo con il Comune di Roma, ad importanti attività di valorizzazione della figura del geologo nella Commissione Alta Vigilanza sui Parcheggi, e nella stipula di una Convenzione con Roma-Metropolitane, grazie allo straordinario impegno profuso dal VicePresidente Garbin, in collaborazione con il Consigliere Salucci.

Altrettanto fruttuoso è stato il rapporto di collaborazione con gli altri Ordini Regionali, che ha visto un momento di alta valenza nel "Forum sul dissesto idrogeologico" del mese di giugno a Roma, i cui lavori sono stati coordinati dal nostro Segretario Fabbri. Le grandi potenzialità ed il valore aggiunto che i livelli locali rappresentano per la nostra categoria costituiscono le basi per quell'affermazione lenta e difficile del ruolo della geologia nelle politiche di sviluppo e per configurare un geologo moderno ed adeguato ai mutamenti scientifici e tecnologici. Ritengo che gli Ordini regionali abbiano saputo portare all'attenzione della opinione pubblica il ruolo del geologo, nella prevenzione dai rischi e nella pianificazione del territorio, nella gestione delle risorse e persino nei momenti drammatici dell'emergenza, per mettersi a disposizione della società civile. Per tutte queste ragioni, in occasione delle imminenti elezioni di rinnovo del CNG, è auspicabile che si avvii un profondo rinnovamento, affinché il C.N. diventi un punto di riferimento certo e insostituibile e non un ente distante e inavvicinabile agli iscritti. Per questo motivo invito tutti i geologi del Lazio ad una massiccia partecipazione alle prossime consultazioni elettorali.

ACCELEROGRAMMI DI RIFERIMENTO PER GLI STUDI DI MICROZONAZIONE SISMICA

ANTONIO COLOMBI

Geologo, Regione Lazio
acolombi@regione.lazio.it

GUIDO MARTINI

Geologo, ENEA
guido.martini@enea.it

La DGR Lazio 387/09 ha riclassificato sismicamente il territorio della Regione sulla base dei criteri nazionali stabiliti dall'OPCM 3519/06. La stessa deliberazione prevede che la Regione emani Linee Guida per gli studi di Microzonazione Sismica (MS) ai fini della pianificazione urbanistica e territoriale. Tramite una convenzione con la Regione Lazio, ENEA ha eseguito l'analisi della pericolosità sismica regionale con l'obiettivo di raggruppare le Unità Amministrative Sismiche (UAS)¹ in Gruppi (di seguito Cluster) con caratteristiche sismologiche omogenee. A partire dagli spettri di risposta ad hazard uniforme calcolati dall'INGV² (probabilità di eccedenza inferiore al 10% in 50 anni) sono stati individuati in base alle forme spettrali sei Cluster di UAS (fig. 1) e le relative sei forme spettrali rappresentative. Per ogni UAS è stato calcolato il valore di $A_{g_{0rif}}$ corrispondente alla massima accelerazione attesa del suolo, vale a dire per $T=0$, calcolato come 90^{esimo} percentile dei valori elaborati da INGV (probabilità di eccedenza inferiore al 10% in 50 anni) compresi all'interno dei relativi confini amministrativi. Le NTC08 e relativa circolare³ consentono, nell'analisi dinamica, l'utilizzo di registrazioni di eventi naturali a condizione che la loro scelta sia rappresentativa della sismicità del sito e sia adeguatamente giustificata in base alle caratteristiche sismogenetiche della sorgente, alle condizioni del sito di registrazione, alla magnitudo, alla distanza dalla sorgente ed

alla massima accelerazione orizzontale attesa al sito. Gli Accelerogrammi naturali devono essere selezionati e scalati in modo da approssimare gli spettri di risposta nel campo di periodi di interesse per il problema in esame. Per le analisi dinamiche dei "sistemi geotecnici" (terreno-fondazione), per le analisi di Risposta Sismica Locale (RSL) e per l'instabilità del versante, dovranno essere utilizzati non meno di cinque Accelerogrammi. Conformemente alle disposizioni contenute nelle NTC08, la selezione delle registrazioni naturali di riferimento è stata eseguita interrogando la banca dati accelerometrica *European Strong Motion database*⁴ sulla base dei parametri

sismologici della magnitudo e della distanza epicentrale, come risultanti dall'analisi della pericolosità sismica regionale. Per ciascun Gruppo di UAS sono state così individuate le cinque registrazioni accelerometriche naturali aventi le forme spettrali più simili allo spettro ad hazard uniforme rappresentativo del Gruppo. Tali registrazioni sono state ulteriormente adattate allo spettro di riferimento seguendo una metodologia che consente di mantenere le caratteristiche naturali degli Accelerogrammi. Il risultato consiste in registrazioni accelerometriche spettrocompatibili con i livelli di pericolosità sismica dei singoli Gruppi di UAS. Tutti gli Accelerogrammi (quelli naturali e quelli spettrocompatibili) sono stati infine normalizzati al relativo picco di accelerazione, in modo da poter essere successivamente scalati al valore di $A_{g_{0rif}}$ calcolato per la UAS di interesse. Per ciascuna delle 402 UAS del Lazio, sul sito web della

4 Ambraseys N., Smit P., Berardi R., Rinaldis D., Cotton F. & Berge-Thierry C., 2000. *Dissemination of European Strong-Motion Data. CD-ROM collection. European Council, Environment and Climate Research Programme.*

1 Come definite e indicate nell'all. 1 della DGR Lazio 387 del 22 maggio 2009.

2 Convenzione INGV-DPC 2004 - 2006, Progetto S1 "Proseguimento della assistenza al DPC per il completamento e la gestione della mappa di pericolosità sismica prevista dall'Ordinanza PCM 3274 e progettazione di ulteriori sviluppi".

3 Circolare 2 febbraio 2009 n. 617 - Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove norme tecniche per le costruzioni" di cui al DM 14 gennaio 2008.



Fig. 1 - Distribuzione delle UAS classificate in gruppi omogenei di pericolosità sismica

Regione è disponibile un set di cinque Accelerogrammi di riferimento per gli studi di Livello 3 di MS e per studi di RSL. Per l'esecuzione delle analisi di Livello 3 di MS o di RSL si è così in grado di selezionare gli Accelerogrammi compatibili con il livello di pericolosità sismica locale e rappresentativi del moto atteso del suolo in condizioni pianeggianti e su roccia (*Suolo di Categoria A - NTC08*). Gli Accelerogrammi (*naturali e spettro-compatibili*) dovranno essere utilizzati nelle analisi dinamiche con modelli numerici del suolo, come input sismico da riportare al substrato rigido con opportune tecniche di deconvoluzione, da descrivere nella relazione illustrativa. Le simulazioni numeriche dinamiche dovranno essere ripetute adottando come input sismico almeno tutte le cinque tracce accelerometriche naturali relative alla UAS di interesse; resta facoltativa l'ulteriore esecuzione di simulazioni numeriche che utilizzino gli accelerogrammi spettro-compatibili. Il risultato finale andrà calcolato come media dei valori di amplificazione locale ottenuti da tutte le simulazioni numeriche eseguite. I file numerici (*in formato testo*) degli accelerogrammi di riferimento per tutte le UAS, suddivise per province, sono a disposizione per il download sul sito web dell'Area Difesa del Suolo della Regione (*fig. 2*). L'ultima colonna si riferisce al valore di Ag_{0rif} da utilizzare per scalare accelerogrammi non regionali. Per ogni UAS può essere scaricato un archivio

```
File: 1257001_000_A.txt
Accumoli                2310 0.010
TIME (s)   NAT (g)      SPC (g)      NAT (cm/s*s)  SPC (cm/s*s)
0.000   -0.68476E-05   0.00000E+00  -0.67175E-02  0.00000E+00
0.010   -0.74598E-04   0.19917E-06  -0.73181E-01  0.19539E-03
0.020   0.24646E-04   0.74095E-06  0.24178E-01  0.72687E-03
```

Esempio di accelerogramma: prime righe del file di testo relativo al Comune di Accumoli

compresso (*formato *.zip*) contenente le cinque registrazioni di riferimento (*naturali e spettro-compatibili*), opportunamente scalate al corrispondente valore di Ag_{0rif} . I nomi dei singoli archivi sono stati assegnati adottando la seguente codifica:

- Per le UAS dei capoluoghi è stato utilizzato il codice ISTAT del relativo Comune seguito dal codice “_000” (*ad esempio, per Colfelice: 1260027_000*);
- Per le UAS delle isole amministrative, è stato aggiunto al codice ISTAT del Comune, il codice “_001” (*ad esempio, per Colfelice - Isola amministrativa: 1260027_001*);
- Per i Municipi del Comune di Roma sono stati aggiunti al codice ISTAT i codici “_010”, “_020”, e così via (*es. Roma I: 1258091_010; Roma XX: 1258091_200*).

L'unica eccezione è data dall'Isola Amministrativa del XX Municipio, alla quale è stato assegnato il nome 1258091_201. I nomi delle singole tracce contenute in ogni archivio sono contrassegnati da lettere (*A, B, C, D, E*), aggiunte al nome del relativo archivio. Ad esempio l'archivio relativo al Comune di Accumoli (*1257001_000*), contiene i file di testo (*vale a dire le tracce accelerometriche scalate ad Ag_{0rif}*): 1257001_000_A.txt; 1257001_000_B.txt; 1257001_000_C.txt; 1257001_000_D.txt; 1257001_000_E.txt. In ogni file di testo, la prima riga riporta il nome della UAS, il numero dei punti ed il passo dell'incremento in tempo delle singole accelerazioni; la seconda riga le

intestazioni delle colonne; dalla terza riga in poi i valori organizzati in 5 colonne:

Le informazioni nella prima riga sono leggibili nel formato Fortran (*A35,IX,I4,IX,F5.3*); le intestazioni delle colonne nella seconda riga sono separate da spazi e quindi leggibili in formato libero o nel formato Fortran (*A7,3X,A6,8X,A6,8X,A11,3X,A11*); i dati dalla terza riga in poi sono separati da spazi e quindi leggibili in formato libero o nel formato Fortran (*F7.3,4(2X,E12.5)*).

L'incolonnamento e la separazione dei dati accelerometrici mediante spazi consente la lettura/apertura automatica dei file con programmi di tabulazione elettronica.

In alternativa agli Accelerogrammi Regionali di riferimento è possibile utilizzare ulteriori accelerogrammi purché siano selezionati conformemente alle caratteristiche sismogenetiche della sorgente, alla distanza della sorgente, alla massima accelerazione orizzontale attesa al sito ed ottenute in condizioni di “*free-field*” su suolo di Categoria A e opportunamente scalati al valore di Ag_{0rif} corrispondente alla UAS nella quale si eseguirà l'analisi di MS o RSL.

L'uso di accelerogrammi diversi rispetto a quelli regionali di riferimento, dovrà essere adeguatamente giustificato e descritto nella relazione illustrativa. E' implicito che il loro utilizzo nelle analisi dinamiche dovrà seguire i vincoli riportati nelle Linee Guida di prossima emanazione.



Fig. 2 – Sito web regionale per il download degli accelerogrammi: www.regione.lazio.it/web2/contents/ambiente/argomento.php?vms=5

Colonna 1: tempo in secondi;
Colonna 2: registrazione NATURALE [NAT(g)] espressa in frazioni dell'accelerazione di gravità g (corrispondente a 981 cm/sec ²);
Colonna 3: registrazione SPetro-Compatibile [SPC(g)] espressa in g;
Colonna 4: registrazione NATURALE [NAT(cm/s*s)] espressa in cm/sec ² ;
Colonna 5: registrazione SPetro-Compatibile [SPC(cm/s*s)] espressa in cm/sec ² .

LA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

RAFFAELE RIZZO

Geologo, esperto in tematiche ambientali su rifiuti e bonifiche

ra.rizzo@alice.it

Un campo di attività, nel settore ambientale, in cui operano molti colleghi e che, malgrado questo, offre ancora grandi possibilità di sviluppo professionale è quello dei rifiuti e delle bonifiche. Questo primo articolo affronta, più in particolare, la problematica delle terre e rocce da scavo (T&R). La gestione delle T&R ha vissuto, negli ultimi anni, una serie di controversie ed evoluzioni normative che hanno riguardato la loro inclusione o meno nel regime dei rifiuti.

Da questo contesto sono state stralciate le rocce ed i terreni da estrazione, di cui al Dlgs 117/08 “Gestione dei rifiuti delle industrie estrattive”.

Di seguito si analizzeranno le azioni da attuare nel trattare le terre e rocce da scavo nel caso in cui siano rifiuti e nel caso, invece, in cui possano considerarsi sottoprodotti.

Secondo l'attuale normativa (art. 183 del D.Lgs. 152/2006 c.d. Testo Unico ambientale) si intende come rifiuto

“qualsiasi sostanza od oggetto che rientra nelle categorie riportate nell'allegato A alla parte IV del presente decreto e di cui il detentore si disfi, o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi”.

Un'importante differenza rispetto alla normativa preesistente è la scomparsa dell'esclusione delle T&R dal regime di rifiuto; ora, infatti, non si escludono le rocce e terre da scavo dalla nozione di rifiuto, ma considerandole sottoprodotti, si prevede l'utilizzo secondo criteri ben definiti.

In ambito normativo assume rilevanza l'art. 185 comma 1 lettera *c-bis* del 152/06, così come modificato dall'art. 20, c. 10-sexies del D.L. 185/2008, che esclude dai rifiuti: *“il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato”.*

In dettaglio va verificato:

- l'assenza di contaminazione con riferimento ai valori delle CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) riportate nell'Allegato 5, Tab.1, Parte IV del D.Lgs. 152/2006. Il materiale escavato deve avere le caratteristiche proprie del materiale come rinvenuto in natura fatti salvi i valori del fondo naturale;
- che derivi da escavazione in fase di costruzione;
- che sia certo il suo riutilizzo nello stesso sito in cui è stato escavato.

La dimostrazione deve avvenire mediante un progetto, a firma del geologo, che indichi dei volumi e delle modalità del riutilizzo ai fini costruttivi. Tali materiali saranno gestiti all'interno della normativa urbanistica (DIA, permesso di costruire). Lo “stato naturale” implica l'assenza di trasformazioni.

L'art. 186 del Dlgs 152/06 entra poi nel merito delle azioni da valutare per il riutilizzo come sottoprodotto. Le terre e rocce da scavo devono rispettare tutte le



condizioni previste nel medesimo articolo e, comprendendo il materiale di scavo delle gallerie, possono essere utilizzate per *reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati e in processi industriali in sostituzione dei materiali di cava (come sottoprodotti ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs 152/06)*, purché rispettino le seguenti condizioni:

- l'utilizzo integrale della parte destinata a riutilizzo sia tecnicamente possibile senza necessità di preventivo trattamento o trasformazioni preliminari per soddisfare i requisiti merceologici e di qualità ambientale idonei a garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali qualitativamente e quantitativamente diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate. Va ricordato che sono trasformazioni e trattamenti le operazioni che modificano il carattere chimico, fisico o merceologico delle terre e rocce da scavo. Il trattamento è definito ex art. 2, D.Lgs. 36/2003: *“i processi fisici, termici, chimici o biologici, incluse le operazioni di cernita, che modificano le caratteristiche dei rifiuti, allo scopo di ridurre il volume o la natura pericolosa, di facilitarne il trasporto, di agevolare il recupero o di favorirne lo smaltimento in condizioni di sicurezza”*. Si ritiene si possa considerare applicabile tale condizione dell'art.186 nei casi in cui, pur operando un trattamento delle T&R, questo non sia effettuato con la finalità di garantire che il loro impiego non dia luogo ad emissioni e, più in generale, ad impatti ambientali diversi da quelli ordinariamente consentiti ed autorizzati per il sito dove sono destinate ad essere utilizzate. Nel caso

in cui il trattamento fosse necessario per evitare tali emissioni ed impatti l'art. 186 non è applicabile, e il materiale viene considerato “rifiuto”.

- sia garantito un elevato livello di tutela ambientale. Questo può ad esempio essere fatto con la valutazione della compatibilità ambientale per analogia con il test di cessione (punto 7.31bis D.M. 05/02/1998). Anche questo studio rientra tra le competenze del geologo.
- sia accertato che non provengono da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica ai sensi del titolo V della parte quarta del D.Lgs. 152/2006. Va effettuata la verifica di assenza di contaminazione con riferimento ai valori delle CSC dell'Allegato 5, tab. 1, parte IV del D.Lgs. 152/2006 e compatibilità con il sito di destinazione. A parere dello scrivente non sono terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 186 i terreni provenienti da siti sottoposti ad interventi di bonifica conclusi.
- Le loro caratteristiche chimiche e chimico-fisiche siano tali che il loro impiego nel sito prescelto non determini rischi per la salute e per la qualità delle matrici ambientali interessate ed avvenga nel rispetto delle norme di tutela delle acque superficiali e sotterranee, della flora, della fauna, degli habitat e delle aree naturali protette. Si deve dimostrare che il materiale da utilizzare non è contaminato con riferimento alla destinazione d'uso del medesimo, oltre che la compatibilità di detto materiale con il sito di destinazione. Il campionamento di un terreno viene effettuato ai sensi della norma UNI 10802. Qualora si analizzino composti

organici volatili (VOC), il campione sarà prelevato in apposite fiale da gas-cromatografia, in conformità alle norme EPA 5021A 20003 o EPA 5035A 2002 e analizzato direttamente per evitare il rischio di perdere alcuni di questi composti caratterizzati da un'alta volatilità.

In rapporto al sito di destinazione, le verifiche analitiche dovranno attestare la conformità del materiale di scavo ai limiti di cui alle colonne A e B tab. 1 allegato 5, titolo V, Parte IV D.Lgs. 152/06. Se il materiale è destinato ad essere impiegato in aree aventi uso a *“verde pubblico – privato, residenziale”* tra cui rientrano le aree agricole e, nella maggior parte dei casi, anche gli interventi di recupero ambientale di cave coltivate occorrerà far riferimento ai parametri della tabella A. Se destinato ad essere impiegato in aree aventi uso *“commerciale ed industriale”* si dovrà far riferimento, invece, alla tabella B. Inizialmente abbiamo detto che le T&R possono essere reimpiegate anche come sottoprodotti in processi industriali, in sostituzione dei materiali di cava, così come previsto dal punto 2 dell'art 183 c. 1 lettera p, secondo cui: *“il loro impiego sia certo sin dalla fase di produzione integrale e avvenga direttamente nel corso del processo di produzione o di utilizzazione preventivamente individuato e definito”*. Stante tale definizione, pertanto, non è necessario che l'utilizzazione del sottoprodotto, avvenga nello stesso processo produttivo da cui ha avuto origine, essendo sufficiente che il processo di utilizzazione, peraltro integrale, sia stato preventivamente individuato e definito. (Corte di Cassazione -Sezione Terza Penale, Sentenza 29 luglio 2008, n. 31462). Quanto ai requisiti merceologici

CONSIGLI OPERATIVI PER LA CORRETTA GESTIONE DEL SOTTOPRODOTTO

- Rispetto delle norme citate nell'articolo
- Predisposizione di un elaborato progettuale, secondo quanto previsto dall'art. 186, commi 2, 3 e 4, del d.lgs. n. 152/2006 (con individuazione tra l'altro della destinazione delle terre)
- Verifica delle caratteristiche chimiche e chimico-fisiche delle terre e rocce da scavo in accordo con la relazione geologica di progetto mediante sondaggi o con scavi, oltre che caratteristiche geotecniche per l'eventuale uso come miscele o aggregato
- Il materiale deve essere accompagnato durante il trasporto da un documento che ne attesti la provenienza e la destinazione e, qualora richiesto, deve essere esibita agli organi di controllo
- Corretta gestione delle operazioni di scavo evitando miscelazioni tra materiali differenti (solo terra e non altro)
- Valutazioni preventive sulla scelta di deposito e/o stoccaggio di cantiere (previo accertamento analitico e temporale-quantitativo per l'eventuale utilizzo di Deposito Temporaneo, di R13 o di D15).

e di qualità ambientale richiesti dal sottoprodotto vanno seguite le norme UNI EN 13242:2008, UNI EN 13285:2004 su aggregati e miscele, oltre che le indicazioni della Circolare Min. Amb. del 15/07/05, n. UL/2005/5205 per l'operatività nel settore edile, stradale e ambientale. Va infine dimostrato il valore economico di mercato tramite ad esempio: l'elenco prezzi utilizzati nei capitolati speciali d'appalto di opere pubbliche; il prezzario listini ufficiali di Amministrazioni pubbliche; i contratti che dimostrano cessioni a titolo oneroso in un contesto di domanda di mercato.

Ove la gestione non avvenga come contemplato dagli art 185 e 186, le T&R andranno gestite secondo le norme sui rifiuti, avendosi la possibilità di recupero o di smaltimento.

Per il recupero ci si dovrà attenere al D.M. 5/2/98 come integrato dal Dlgs 186/06 (attualmente è in corso una revisione e rivisitazione ed a breve sarà pubblicato un nuovo Decreto).

È utile memorizzare le tre possibilità di stoccaggio dei rifiuti nell'ambito del cantiere di scavo prima dell'invio a terzi, per le quali è necessaria la figura del responsabile tecnico, tra cui il geologo: il deposito temporaneo, la messa in riserva R13 e il deposito preliminare D15 (questi ultimi due sono classificati negli allegati B e C alla parte IV del Dlgs 152/06).

1-II deposito temporaneo DT. Il raggruppamento di rifiuti effettuato, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti e nel rispetto delle condizioni definite dall'art. 183, comma 1, lett. m), del D.lgs.

152/06. Il DT è sottratto, secondo il disposto degli articoli 208, *comma 17* e 210 *comma 5*, del D.lgs. 152/06, al regime autorizzatorio, mentre è soggetto al divieto di miscelazione e all'obbligo di tenuta dei registri di carico e scarico, previsti dall'art. 187 e dall'art. 190 del D.lgs. 152/06.

I rifiuti possono essere tenuti in stoccaggio prima del conferimento a terzi autorizzati,

senza necessità di autorizzazione a condizione che:

- ✓ Il deposito dei rifiuti è effettuato nello stesso luogo di produzione
- ✓ I rifiuti sono raggruppati per categorie omogenee e nel rispetto delle relative norme tecniche
- ✓ Sono rispettati i seguenti criteri relativi alla durata e alla quantità, ed in particolare il produttore dei rifiuti può scegliere tra due specifiche opzioni: **1)** se accumulare ingenti quantitativi di rifiuti (indipendentemente dalle quantità in deposito) da conferire a recupero o a smaltimento con una determinata frequenza (massimo 2 mesi se rifiuti pericolosi; massimo 3 mesi, se rifiuti non pericolosi). **2)** se mantenere in deposito quantità limitate di rifiuti (massimo 10 o 20 mc a seconda che si tratti di rifiuti pericolosi o non pericolosi) per un lasso di tempo maggiore e comunque non superiore ad un anno.

2-La Messa in riserva. È normata dall'art 6 del D.M. 5/2/98, le cui indicazioni da seguire sono definite nell'allegato 5 allo stesso Decreto. È caratterizzata dallo stoccaggio di materie destinate al recupero ed ha un limite quantitativo che dipende dall'art. 7 e dall'allegato 4 al Decreto stesso.

Altro requisito ai fini del recupero è dato dal rispetto dei parametri del test di cessione, descritto all'art. 9 del D.M. 5/2/98. Si ricorda che il test va effettuato su di un campione rappresentativo secondo la UNI 10802 e secondo i criteri e le modalità di cui all'allegato 3 del D.M. 5/2/98 ed almeno ad ogni inizio di attività e, successivamente, ogni 12 mesi (salvo diverse prescrizioni autorizzative e di controllo) e ogni volta che intervengono modifiche nel processo di recupero.

3-Deposito preliminare D15. E' autorizzato per via ordinaria ex art. 208 o art. 210 del D.Lgs. 152/06.

Va rilevato che l'attività di recupero delle terre e rocce da scavo è descritta nelle sue operazioni con procedura semplificata

dalla tipologia 7.31bis dell'allegato 1, Suballegato 1 al D.M. 05/02/1998.

Le attività di recupero previste dalla procedura semplificata sono: l'industria della ceramica e dei laterizi (R5), l'utilizzo per recuperi ambientali (R10), la formazione di rilevati e sottofondi stradali (R5).

E' possibile valutare modalità di recupero non previste dalla tipologia semplificata ricorrendo a procedure ordinarie ex art. 208 o art. 210 del D.Lgs. 152/06.

Lo smaltimento in discarica (D1) per rifiuti pericolosi o non pericolosi ha come indirizzo per la caratterizzazione il novellato del D.M. 5/8/05 che differenzia i rifiuti da smaltire. Per la tipologia di discarica il riferimento è, invece, il D.M. 36/03 necessario sia per la progettazione che per individuare le caratteristiche gestionali.

Questi ultimi due decreti sono quelli utilizzati dai colleghi che operano nella gestione delle discariche.

APPROFONDIMENTI SU
www.geoambiente.eu

MODALITÀ DI STOCCAGGIO

- 1- Solo nel cantiere di produzione. **Deposito temporaneo (art.183 comma 1 lettera m).** Non richiede autorizzazione
- 2- **Messa in riserva (R13).** Autorizzazione (Art. 6 DM 5/2/98)
- 3- **Deposito preliminare (D15).** Autorizzazione (Art. 208 o 210 Dlgs 152/06)
- 4- **Discarica o deposito sul suolo (D1).** Autorizzazione (Art. 208 o 210 Dlgs 152/06)

LA GEOLOGIA DI ALLUMIERE TRA PASSATO E PRESENTE

ROBERTO BRANCALEONI

Geologo, Geoplanning servizi per il territorio s.r.l.
roberto.brancaleoni@geoplanning.it

VIOLETTA MENICHINI

Geologo, libera professionista
violetta.menichini@tiscali.it

Le origini e le vicende di Allumiere, paese della provincia di Roma arrampicato sui Monti della Tolfa e affacciato sul mar Tirreno, sono strettamente connesse e conseguenti all'assetto geologico del proprio territorio.

Infatti il paese nasce come villaggio di minatori dopo la scoperta, avvenuta nel XV secolo sui Monti della Tolfa, di importanti giacimenti di alunita. I minatori lavoravano nelle miniere pontificie all'estrazione di questo minerale, da cui si ottiene l'allume, un materiale che ebbe un notevole impatto sull'economia medievale e che per almeno tre secoli ha rappresentato fonte di notevole ricchezza per lo Stato Pontificio. La geologia del territorio allumierasco ha rappresentato in passato una preziosa risorsa e ricchezza per i nostri antenati, mentre oggi, lo stesso particolare assetto geologico può rappresentare un problema per la gestione del territorio, e per la pianificazione urbanistica: infatti tale contesto geologico è caratterizzato da domi vulcanici, con annessi giacimenti idrotermali di solfati e solfuri (risorsa), che "spuntando" hanno sollevato sensibilmente i preesistenti terreni sedimentari flyschiodi esponendoli così ad un precario equilibrio per la forza di gravità, per le morfologie acclivi createsi e per i contatti inclinati tra argille e vulcaniti. Per ricordare questo legame il 9 ottobre si è tenuto il convegno "la Geologia di Allumiere: dalla gestione delle risorse alla gestione del territorio", organizzato ad Allumiere dall'Ordine dei Geologi del Lazio e dal Comune, presso il Palazzo della Reverenda Camera Apostolica. Il Palazzo è sede di un importante museo storico-naturalistico intitolato all'ingegnere minerario Adolfo Klitsche, che merita una visita qualora vi troviate a passare da Allumiere. Per un assaggio e possibile visitare il sito <http://digilander.libero.it/museoallumiere>. I

contributi dei relatori intervenuti, introdotti dal vicepresidente dell'Ordine dei Geologi del Lazio Fabio Garbin, hanno fatto il punto sulle attuali conoscenze circa la geologia del



Fig 1 - Schema geologico della regione Tolfetano-Cerite (Menichini V)

territorio, e fornito utili indicazioni sulle modalità con cui rapportarsi a tale territorio e su come gestirlo in maniera oculata. Per tutti i colleghi che non erano presenti riportiamo di seguito una sintesi della geologia di Allumiere e un breve cenno all'industria dell'allume.

GEOLOGIA DI ALLUMIERE E INQUADRAMENTO GEODINAMICO

La regione Tolfetano - Cerite, a cui appartiene il territorio di Allumiere, è racchiusa da un quadrilatero ideale rappresentato dal corso del Fiume Mignone, dal corso del Fosso della Mola e

dal Mare Tirreno (Figura.1). La presenza di colline alte oltre 600 m a meno di 10 km dal mare è dovuta all'attività, oggi estinta, della manifestazione vulcanica più antica del Lazio (età radiometrica media: 3 milioni di anni fa) che, per età e composizione chimica dei prodotti emessi, è affine alla Provincia Magmatica Toscana e non alla contigua e più recente Provincia Comagmatica Romana, comprendente i distretti vulcanici Vicano, Vulsino, Sabatino ed Albano. Il basamento delle formazioni vulcaniche è costituito, in prevalenza, da formazioni sedimentarie di origine marina; con il vulcanismo le condizioni di sedimentazione cambiano

verso ambienti lagunari e continentali. Dal Neogene ad oggi, l'area mediterranea è stata interessata da importanti eventi tettonici connessi alla strutturazione definitiva della catena Alpina ed alla formazione delle catene Appenninica e Betica. (Doglioni et al., 1999; Lustrino, 2000). Le fasi distensive sono state accompagnate da manifestazioni vulcaniche distribuite lungo tutto il margine orientale del Tirreno. Le aree della Provincia Magmatica Toscana (Toscana ed alto Lazio) sono caratterizzate da sollevamenti anomali dei sedimenti marini neogenici che, per essere spiegati richiedono la concomitanza, sia dei fattori eustatici (variazioni relative del livello del mare) sia dei fattori tettonici, sia degli effetti di sollevamento prodotti da intrusioni magmatiche a bassa profondità (Marinelli et al., 1993). A partire da circa 1 Ma, inizia l'attività della Provincia Comagmatica Romana con gli apparati Vulsino, Sabatino, Albano e della Provincia Napoletana con il Somma Vesuvio ed i Campi Flegrei.

STRATIGRAFIA

Di seguito sono riportate alcune indicazioni stratigrafiche con la segnalazione dei lavori nei quali possono essere trovati approfondimenti. La Figura 1 è uno schema geologico semplificato dell'area in oggetto.

Complesso basale

L'analisi della successione stratigrafica inizia con i calcari marini del Complesso Basale che affiorano solo in piccolissimi lembi isolati tra Tolfa e Ladispoli o che sono stati incontrati nel corso di sondaggi profondi effettuati nell'ambito di ricerche geotermiche. Si tratta di formazioni calcaree molto antiche (triassico - giurassiche) che testimoniano vicende geologiche antecedenti al sollevamento della catena Appenninica e alla strutturazione dell'area mediterranea così come la vediamo oggi (Doglioni et al., 1995)

Complesso del Flysch

Le rocce che maggiormente affiorano nella regione in esame sono quelle del Complesso dei Flysch, di età Cretacico-Oligocenica. Si tratta di un insieme di formazioni rocciose che si sono plasmate in ambienti simili e con meccanismi simili. Le migliori esposizioni si hanno lungo i tagli stradali della Braccianese, tra Allumiere e Civitavecchia, lungo la strada provinciale Tolfa - Santa Severa e lungo la strada comunale che da Allumiere scende verso la zona de La Fontanaccia. Sono terreni eterogenei sia

per granulometria, da argilla a sabbia, che per composizione, da calcareo/calcareo - marnoso a quarzoso. L'aspetto tipico di questi terreni è, pertanto, caratterizzato da alternanza di strati di litoidi, costituiti da calcari o calcari marnosi, arenarie calcaree o quarzose con intercalati banchi di argille tipicamente fogliettate ed a frattura scagliosa (Fazzini et al., 1972). Verso la costa, tra Sant'Agostino e Ladispoli, affiora il Complesso della Pietraforte; si tratta di due formazioni flyschoidi, la Pietraforte s.s. e gli Argilloscisti Varicolori, che costituiscono un grosso corpo a geometria lentiforme all'interno del Flysch calcarei (Civitelli e Corda, 1982).

Terreni neogenici

A partire dal Miocene si passa, lentamente, dalle argille, tipiche di bacini profondi, alle argille sabbiose e quindi, alle sabbie ed alle ghiaie. I terreni ascrivibili a quest'epoca sono ben esposti da E a NE di Tolfa ed a NW di Allumiere. Si tratta di depositi marini a granulometria variabile da argillosa a sabbioso ghiaiosa con, a luoghi, lenti di gesso. Le ricostruzioni fatte in base ai microfossili presenti ed alle strutture e sequenze sedimentarie, permettono di individuare, ad oriente di Tolfa, un bacino

sedimentario subsidente colmato da flussi detritici; mentre, ad W di Allumiere, si estendeva, probabilmente, una propaggine meridionale del Bacino di Tarquinia. In base alle ricostruzioni strutturali e geofisiche si può ritenere che l'attività vulcanica sia iniziata lungo una faglia, obliterata dalla coltre vulcanica principale, che bordava ad W il bacino di Tolfa (De Rita et al., 1997)

Complesso vulcanico

I dati stratigrafici collocano alla fine del Pliocene l'inizio dell'attività vulcanica dei Monti della Tolfa con la quale inizia il sollevamento e l'emersione dell'area. Le vulcaniti tolfetano-ceriti sono distribuite in due coltri principali coincidenti con i Monti della Tolfa ed i Monti Ceriti, ed in piccoli affioramenti isolati tra i quali i più importanti sono il Monte la Tolfaccia, la Montagnola e Fosso Eri.

I depositi e le formazioni vulcaniche, che oggi si possono riconoscere sul territorio, derivano principalmente da attività sia esplosiva che effusiva ma affioramenti di ipoabissaliti e considerazioni gravimetriche, suggeriscono la presenza di intrusioni magmatiche a bassa profondità. La peculiarità del vulcanismo tolfetano è l'emissione di lave viscose che tendono a formare strutture positive, domi vulcanici, che costituiscono l'ossatura dei Monti della Tolfa e dei Monti Ceriti. Il sollevamento indotto dal vulcanismo è evidente nelle quote dei sedimenti pliocenici che sono stati portati fino a 400 m s.l.m. In concomitanza e successivamente all'attività vulcanica si innescano imponenti fenomeni di circolazione idrotermale con formazione di giacimenti di solfuri e solfati. Questi depositi sono stati molto studiati in passato da Negretti et al., 1966; Lombardi et al., 1974; in tempi più recenti da Clausen e Holm, 1990 e De Rita et al., 1997

Depositi quaternari

Per quanto riguarda i depositi più recenti, rivestono particolare importanza i sedimenti riferibili al Pleistocene che affiorano tra Civitavecchia, Allumiere e Tarquinia, dalla costa fino alla media valle del Fiume Mignone. Si tratta di depositi con granulometria variabile, in funzione dell'ambiente di formazione, da argilla fino a ghiaia e ciottoli e contenenti, nei termini argilloso sabbiosi, paleofaune che consentono di collocare stratigraficamente i terreni e di fare ricostruzioni paleoambientali; (Palombo, 2004 e Conato e Dai Pra, 1980).



"Pianta della Cava Ballotta" (redatta da Arch. Francesco Navone il 5 aprile 1784. Archivio

Altri depositi vulcanici

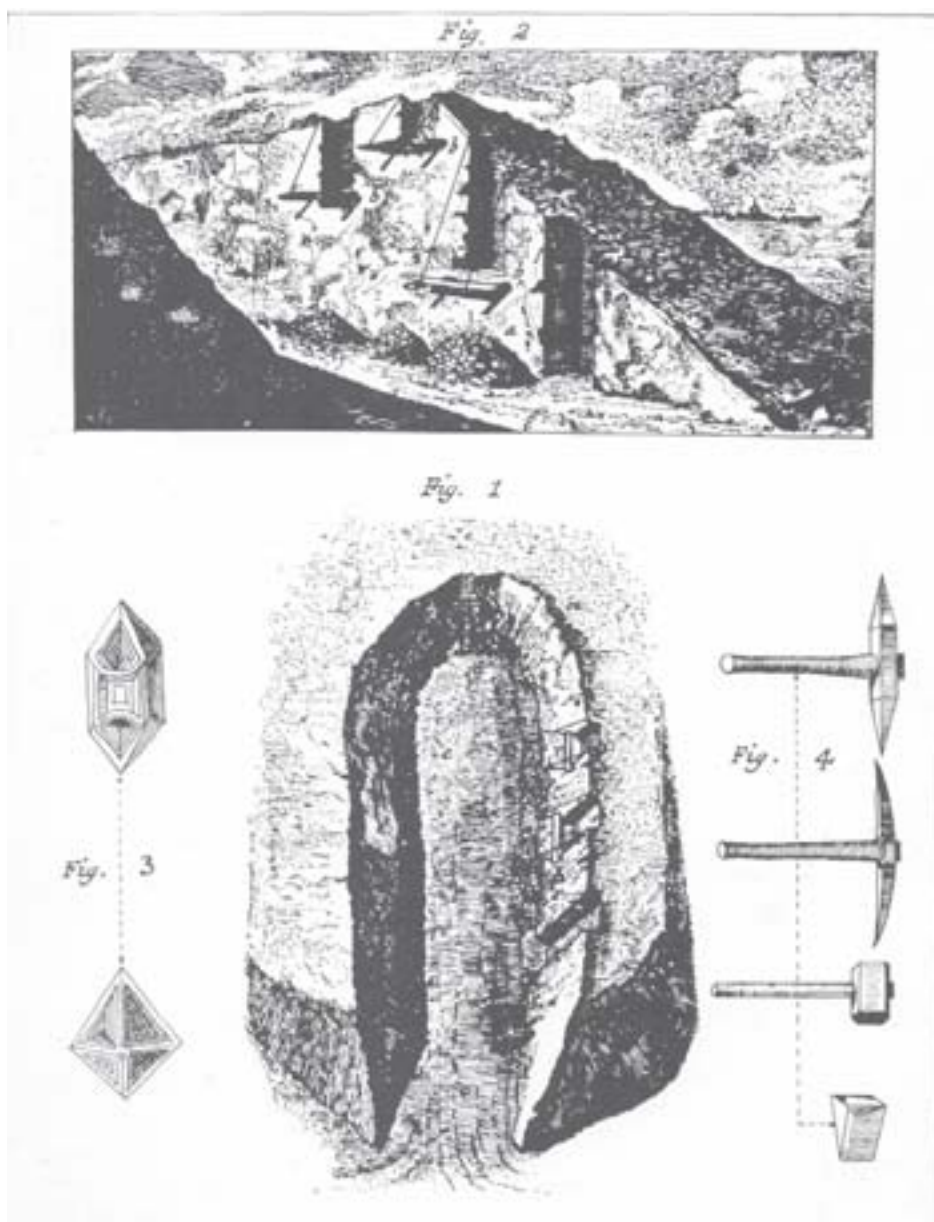
Nell'area dei Monti della Tolfa gli affioramenti di depositi riferibili all'attività del complesso Sabatino, che si è esplicata in un lasso di tempo tra circa 600 ka e 85 ka, sono numerosi. In particolare si hanno coltri spesse pochi metri presso Casale Conserva, ad E di Tolfa, e presso la Farnesiana. Studi recenti sui Sabatini indicano la presenza di un centro eruttivo, oggi sepolto, a sud del Lago di Bracciano nel quale si sarebbe concentrata un'intensa attività esplosiva antecedente i 449 ka i cui prodotti, per caratteristiche di dispersione e composizione, potrebbero costituire dei marker per la datazione dei depositi riferibili al Pleistocene Medio. (Sottili et al., 2004)

L'INDUSTRIA DELL'ALLUME

L'attività estrattiva sui Monti della Tolfa è iniziata a metà del 1400 con la scoperta dell'alunite ad opera di Giovanni da Castro, commissario generale delle entrate per la Camera Apostolica nella capitale e nella provincia. Tale scoperta rivoluzionò gli assetti politici dell'epoca in quanto permetteva allo Stato Pontificio di affrancarsi dall'allume turco. (Delumeau, 1962). Papa Pio II riporta, nei suoi "Commentarii", il discorso che gli fece Giovanni da Castro: "Oggi ti porto la vittoria sui Turchi.[...] Io ho scoperto sette montagne talmente ricche d'allume che se ne potrebbero approvvigionare sette mondi..." L'allume era fondamentale per l'industria tessile, cioè per la maggiore industria del tardo medioevo e del rinascimento, inoltre veniva usato come impermeabilizzante ed in medicina. L'allume è un solfato idrato $[KAl(SO_4)_2 \cdot 12(H_2O)]$ prodotto a partire dall'alunite $[KAl_3(SO_4)_2(OH)_6]$, minerale che si forma, insieme alla caolinite, come prodotto dell'alterazione delle rocce vulcaniche, a composizione da intermedia ad acida, da parte di fluidi idrotermali contenenti acido solfidrico (H_2S) e dalla loro interazione con acque di falda e superficiali. (Rye et al., 1992; Lombardi et al., 1979). Il procedimento che permetteva la trasformazione da alunite ad allume durava circa due mesi e si articolava in quattro fasi. La calcinazione, consisteva nel "cuocere" il minerale sul fuoco per un giorno; successivamente la macerazione veniva effettuata innaffiando mucchi di minerale già calcinato per più di un mese fino ad ottenere una pasta morbida. Nella lisciviazione la pasta veniva gettata in acqua

bollente e girata per 24 ore. La soluzione così ottenuta veniva avviata alla cristallizzazione, che avveniva dopo circa 15 giorni. Il metodo d'estrazione principale era mediante scavo a cielo aperto; solo a partire dall'800 venne introdotta la più economica coltivazione in galleria. Nel 1500, le miniere di allume, gli stabilimenti e l'indotto davano lavoro a più di 700 persone: una cifra enorme se paragonata alle "industrie" del tempo. In base alle registrazioni storiche, nel periodo di massima attività dell'industria, tra il 1462 e il 1803, furono lavorate 17 milioni di tonnellate di alunite per la produzione di circa 350.000 tonnellate di allume. La scoperta dell'allume sintetico, nel 1788, e dei coloranti sintetici a metà dell'800,

resero l'industria dell'allume obsoleta ed antieconomica. Per contrastare il declino dell'industria mineraria, venne dato un grande impulso all'estrazione di solfuri di ferro e piombo presenti in giacimenti ubicati nelle porzioni più alterate del Flysch Tolfetano e prodotti dagli stessi processi geologici che, nelle vulcaniti, hanno portato alla formazione dell'alunite e del caolino. Anche in questo caso, la scarsa economicità dell'estrazione, connessa anche alla difficoltà di gestire miniere con un gradiente termico importante, portarono alla definitiva chiusura delle miniere di Allumiere nel 1950. Oggi risultano attive alcune cave di inerti ed una miniera di caolino sfruttata molto raramente.



"Pianta della montagna ove trovasi la cava di pietra d'allume" (Fougeroux de Bondaroy, anno 1766)

RISCHIO RADON E PIANIFICAZIONE URBANISTICA NEL TERRITORIO DI ROMA CAPITALE

CLAUDIO SUCCHIARELLI

Geologo, Ente Speciale Roma Capitale – Dipartimento Programmazione e Attuazione Urbanistica,
Direzione Programmazione e Pianificazione del Territorio, U.O. – Pianificazione Urbanistica Generale – P.R.G.
claudio.succhiarelli@comune.roma.it

La letteratura scientifica negli ultimi decenni ha messo in luce e provato che i prodotti di decadimento radioattivo del gas radon (^{222}Rn), sono in grado di contribuire all'aumento di incidenza di tumori maligni del polmone. In Italia l'Istituto Superiore di Sanità ha stimato che il 10% dei casi di cancro del polmone (3.000 casi circa all'anno) è attribuibile all'esposizione al radon indoor (fig.1), di cui le sorgenti principali sono il suolo e, in misura minore, i materiali edili impiegati, e che per quanto riguarda il suolo i parametri importanti

modo statisticamente significativo il rischio di tumore polmonare, e che tale aumento è proporzionale al livello di esposizione. In particolare, l'analisi combinata degli studi europei ha permesso di stimare che ad ogni incremento di 100 Bq/m^3 di concentrazione di radon media corrisponde un incremento del rischio del 16% circa" (DARBY S. et alii, 2005; ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA', DIPARTIMENTO TECNOLOGIE E SALUTE, CENTRO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE ED IL CONTROLLO DELLE MALATTIE, (2008)). "E' stata anche evidenziata una forte sinergia

Bq/m^3 ." [ISTITUTO SUPERIORE DI SANITA', DIPARTIMENTO TECNOLOGIE E SALUTE, CENTRO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE ED IL CONTROLLO DELLE MALATTIE, (2008)].

Il territorio di Roma Capitale, in relazione alla sua costituzione geologica, principalmente vulcanica, presenta condizioni favorevoli di rischio per la salute umana connessa con le emanazioni diffuse di radon dal suolo testimoniate da progressi studi scientifici sperimentali.

A livello territoriale, le norme urbanistiche che tutelano le attività umane e la realizzazione delle opere edilizie in relazione ai rischi geologici e igienico sanitari presenti sul territorio, sono date dal Piano Regolatore Generale e dal Regolamento Edilizio.

Il Piano Regolatore Generale ha funzioni normative di pianificazione e collocazione degli insediamenti abitativi, produttivi, di servizio pubblico (scuole ospedali uffici ecc.) e infrastrutturali (vie di comunicazione stradali, ferroviarie ecc.) in relazione, tra l'altro, ai rischi geologici presenti nel territorio.

Il Regolamento Edilizio rappresenta un insieme di norme che disciplina lo sviluppo tecnico dell'abitato e delle sue opere associate.

In relazione a ciò, le conoscenze dei rischi geologici consentono di operare le scelte di piano più adeguate, attraverso l'analisi delle idoneità e la predisposizione di interventi per la mitigazione delle dinamiche naturali esogene (franosità, problematiche idrauliche di esondazione del reticolo idrografico, ecc.) ed endogene (sismicità, subsidenza, emissioni gassose ecc.)

Nel febbraio 2008, nell'ambito dell'espressione dei pareri per l'approvazione del Piano Regolatore Generale del Comune di Roma (ora Ente Speciale Roma Capitale), il Servizio XI dell'Azienda Sanitaria Locale Roma "C", che si occupa dell'abitabilità degli edifici nel territorio di Roma in relazione agli aspetti igienici e sanitari, ha prescritto all'amministrazione comunale di "garantire alla collettività un adeguato

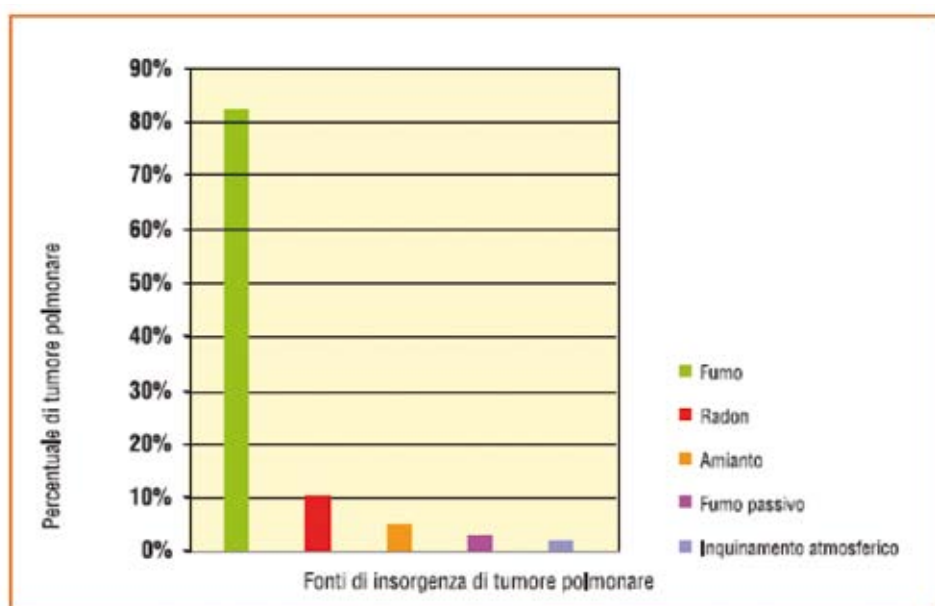


Fig. 1 – Confronto dell'incidenza dei diversi inquinanti per l'insorgenza del tumore polmonare dove i dati sperimentali evidenziano il radon come la seconda causa dopo il fumo da sigaretta [da: TREVISI R., CARICATO A.P., ROMANO F. DE FILIPPIS G. E DE GIORGI A., (senza data)].

sono la costituzione geolitologica vulcanica e la presenza di faglie e fratture limitrofe o sottostanti gli insediamenti edilizi tramite le quali il gas risalirebbe dal profondo per poi fuoriuscire dal suolo, penetrare negli edifici e quindi concentrarsi nei locali abitativi.

Il radon è la componente maggiore per il rilascio di radioattività nell'ambiente in cui viviamo (fig. 2) e i risultati degli studi epidemiologici dimostrano che l'esposizione a questo gas nelle abitazioni "aumenta in

tra il radon ed il fumo di sigaretta, a causa della quale il rischio dovuto all'esposizione al radon è molto più alto (circa 25 volte) per i fumatori che per i non fumatori. Anche per i non fumatori, comunque, vi è un incremento di rischio significativo. Va sottolineato che il rischio aumenta in modo statisticamente significativo non solo per elevate esposizioni al radon, ma anche per esposizioni prolungate a concentrazioni di radon medio-basse, che non superano i 200

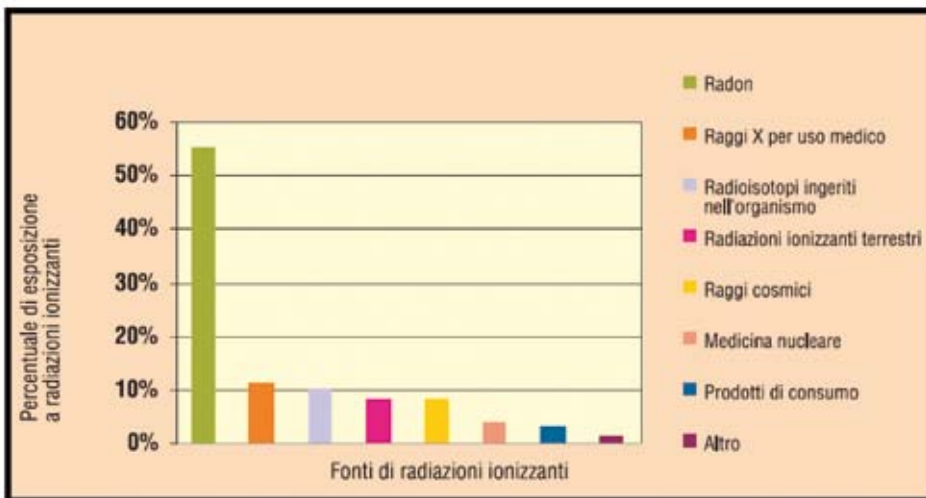


Fig. 2 – Fonti delle diverse sorgenti della radioattività naturale in cui si evidenzia come il radon rappresenti la componente principale [(da: TREVISI R., CARICATO A.P., ROMANO F. DE FILIPPIS G. e DE GIORGI A., (senza data)].

livello di protezione sanitaria dai rischi legati all'“inquinamento da radon” attraverso “interventi che prevedano la riduzione, rimozione o diluizione dopo il rilascio delle concentrazioni inquinanti mediante misure da inserire nel contesto della pianificazione urbanistica del territorio nel quale l'attenzione sia puntata sugli aspetti sanitari e le ripercussioni sulla salute umana.” [AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE ROMA “C”, SERVIZIO XI INTERZONALE ESAME PROGETTI, ABITABILITÀ, ACQUE POTABILI (P.A.A.P.), (2008)]. Successivamente il Sottocomitato Scientifico del progetto CCM “Avvio del Piano Nazionale Radon per la riduzione del rischio di tumore polmonare in Italia” (nominato con Decreto del Ministro della Salute il 31/03/2006), coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità, tenendo conto delle recenti risultanze degli studi scientifici epidemiologici europei e delle conseguenti evoluzioni normative in materia di esposizione al radon in altri Paesi e in ambito internazionale, e considerando che in molte Regioni e Comuni italiani si stavano aggiornando gli strumenti normativi e regolamentari urbanistici, ha emanato una raccomandazione tecnica applicativa, indirizzata alle Regioni e Province Autonome, dove viene definito che, le strategie preventive di intervento con migliore rapporto costo/efficacia riguardanti la riduzione della concentrazione di accumulo di radon indoor consistono nell'introduzione per gli edifici di nuova costruzione di sistemi semplici di prevenzione dell'ingresso del radon e della predisposizione per eventuali interventi di

riduzione della sua concentrazione post-operam.

“L'adozione di tali accorgimenti in fase di cantiere ha un costo generalmente molto limitato, sostanzialmente trascurabile rispetto al costo complessivo dell'edificio. Inoltre, alcuni di questi accorgimenti costruttivi hanno un effetto positivo anche in relazione all'isolamento dall'umidità del terreno. Questa strategia, già adottata in passato da alcuni Paesi quali l'Irlanda, si sta ora diffondendo come uno dei sistemi più efficaci per ridurre il numero complessivo degli effetti sanitari attribuibili al radon. Per esempio, l'Health Protection Agency della Gran Bretagna ha raccomandato (a maggio del 2008) l'estensione a tutti gli edifici di nuova costruzione del livello base di protezione (cioè la posa di una membrana impermeabile al radon), prima non richiesto nelle zone a bassa probabilità di alte concentrazioni di radon.” [ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ, DIPARTIMENTO TECNOLOGIE E SALUTE, CENTRO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE ED IL CONTROLLO DELLE MALATTIE, (2008)], mentre altri stati europei prevedono, nei loro regolamenti edilizi, l'introduzione di semplici sistemi di prevenzione per tutte le nuove costruzioni e di sistemi più complessi nelle zone a maggiore presenza di radon (ad es. l'Irlanda, vedi <http://www.rpii.ie/radon/building.html>). Il Sottocomitato inoltre specifica che una tale strategia di prevenzione andrebbe applicata in Italia il prima possibile, in quanto ogni edificio di nuova costruzione realizzato senza queste tecniche preventive potrà aver bisogno, soprattutto nelle zone

geologiche a maggiore presenza di radon, di un successivo intervento di mitigazione che avrà un costo più elevato ed un'efficacia inferiore, rispetto a un edificio costruito con adeguati accorgimenti. Il Sottocomitato Scientifico quindi raccomanda che:

1) “negli strumenti urbanistici (piani di coordinamento, piani regolatori, regolamenti edilizi, ecc.) di tutti gli enti preposti alla pianificazione e controllo del territorio (in particolare le amministrazioni comunali) sia introdotta la prescrizione per tutti i nuovi edifici (e non solo in quelli situati in zone geologiche a maggiore presenza di radon, n.d.a.) di adottare semplici ed economici accorgimenti costruttivi finalizzati alla riduzione dell'ingresso di radon ed a facilitare (e quindi rendere più efficace, n.d.a.) l'installazione di sistemi di rimozione del radon che si rendessero necessari successivamente alla costruzione dell'edificio”

2) e, inoltre che “analoghe prescrizioni siano adottate per quegli edifici soggetti a lavori di ristrutturazione o manutenzione straordinaria che coinvolgano in modo significativo le parti a contatto con il terreno (attacco a terra)”.

“...Come ausilio all'applicazione di questa raccomandazione, si segnala che esistono diverse guide, sia in italiano che in inglese, che descrivono anche in dettaglio gli accorgimenti costruttivi citati, e che un apposito gruppo di lavoro di questo Sottocomitato Scientifico sta elaborando specifiche linee guida e schede tecniche. Tutti questi documenti verranno elencati e, ove possibile, messi a disposizione sui siti del CCM e dell'Istituto Superiore di Sanità relativi al Piano Nazionale Radon (www.iss.it/pnr oppure www.iss.it/radon.)” [ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ, DIPARTIMENTO TECNOLOGIE E SALUTE, CENTRO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE ED IL CONTROLLO DELLE MALATTIE, (2008)].

In relazione alle indicazioni tecniche e agli obiettivi degli enti istituzionali sovraordinati riguardanti la protezione degli edifici di nuova costruzione dalle emissioni gassose radioattive del radon dal sottosuolo, l'amministrazione di Roma Capitale potrà recepire in modo completo la prescrizione della ASL Roma “C” nel Piano Regolatore Generale (anche con il supporto tecnico degli enti sovraordinati), sviluppandola nei seguenti punti principali (fig. 3):

- inserimento nelle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Regolatore



Fig. 3 – Principali fasi di recepimento proposte per la mitigazione del rischio radon nella pianificazione urbanistica per il territorio di Roma Capitale (da SUCCHIARELLI C., 2010).

Generale che per i nuovi edifici siano previsti interventi e misure di riduzione delle concentrazioni alla fonte;

- inserimento nel Regolamento Edilizio degli aspetti e delle specifiche tecniche costruttive da adottare nella progettazione degli edifici per prevenire l'ingresso del radon attraverso le opere fondali, le tubazioni ed il piano di calpestio al contatto con il suolo stesso e inoltre a facilitare l'eventuale installazione di sistemi di rimozione del radon che si rendessero necessari successivamente;
- una rappresentazione cartografica che definisca e consenta di visualizzare la problematica sul territorio elaborando i dati disponibili;
- attività di divulgazione pubblica riguardante il rischio radon che consenta di produrre una equilibrata e corretta informazione circa l'origine, gli effetti e i rimedi riguardanti il rischio.

Inoltre gli accorgimenti tecnico-costruttivi dovranno essere mutuati (e aggiornati) dalle specifiche linee guida e annessi schede tecniche in fase di predisposizione nell'ambito del Piano Nazionale Radon o da quelle messe a disposizione da enti e istituti con riconosciuta esperienza in materia.

Nel Lazio, attualmente uno dei primi comuni che sta recependo di propria iniziativa

la Raccomandazione del Sottocomitato Scientifico dell'Istituto Superiore di Sanità è il comune di Oriolo Romano che prevede di introdurla in un apposito articolo nel nuovo regolamento edilizio comunale.

Vi è infine da osservare che negli ultimi anni, prima della emanazione della raccomandazione del Piano Nazionale Radon, l'attenzione nell'introduzione di norme a livello comunale e provinciale riguardanti il rischio radon ha riguardato diverse amministrazioni dove possiamo, tra l'altro, ricordare ad esempio:

- a) nell'area romana, i comuni di Ciampino e Marino;
- b) nella regione Veneto, i comuni di Galzignano Terme (2004) e Vo' (2006) in provincia di Padova;
- c) nella regione Lombardia, la Provincia di Milano (2005).

Per i comuni di Ciampino e Marino, a seguito di studi condotti dalla Regione Lazio sulla pericolosità delle emissioni gassose tossico nocive dal sottosuolo presenti sul loro territorio, le amministrazioni hanno emanato prescrizioni tecniche che sono state integrate nei rispettivi Piani regolatori. Queste ultime osservazioni evidenziano come lo sviluppo del Piano Nazionale Radon insieme con quelli dei Piani specifici delle amministrazioni regionali, rivestano un contributo fondamentale nella gestione sanitaria del rischio radon e della sua mitigazione, in quanto possono

consentire l'emanazione e l'aggiornamento delle norme tecniche in modo organico e uniforme sul territorio nazionale da parte delle amministrazioni locali e comunali, che giocano un ruolo determinante nella loro corretta ed efficace applicazione attraverso gli strumenti urbanistici e i regolamenti edilizi.

BIBLIOGRAFIA

AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE ROMA "C", SERVIZIO XI INTERZONALE ESAME PROGETTI, ABITABILITÀ, ACQUE POTABILI (P.A.A.P.), (2008) – Parere sul Piano Regolatore Generale del Comune di Roma, pp. 6, Roma.

DARBY S., HILL D., AUVINEN A., BARROS-DIOS J.M., BAYSSON H., BOCHICCHIO F., DEO H., FALK R., FORASTIERE F., HAKAMA M., HEID I., KREIENBROCK L., KREUZER M., LAGARDE F., MÄKELÄINEN I., MUIRHEAD C., OBERAIGNER W., PERSHAGEN G., RUANO-RAVINA A., RUOSTEENOJA E., SCHAFFRATH-ROSARIO A., TIRMARCHE M., TOMACEK L., WHITLEY E., WICHMANN H.E., DOLL R., (2005) - Radon in homes and lung cancer risk: collaborative analysis of individual data from 13 European case-control studies. *Br. Med. J.* 330, 223–226.

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ', DIPARTIMENTO TECNOLOGIE E SALUTE, CENTRO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE ED IL CONTROLLO DELLE MALATTIE, (2008) – Raccomandazione del Sottocomitato Scientifico del Progetto CCM "Avvio del Piano Nazionale Radon per la riduzione del Rischio di Tumore Polmonare in Italia", pag. 3, Roma.

SUCCHIARELLI C., (2010) - Procedure tecnico-amministrative per la mitigazione del rischio radon nel Piano Regolatore Generale del Comune di Roma, presentazione in AA. VV., "Il radon: un rischio geologico", <http://www.geologilazio.it/formazione/000188/Corso-teoricopratico-di-aggiornamento-professionale-Il-radon-un-rischio-geologico>, corso teorico/pratico di aggiornamento professionale, Roma 11 e 12 giugno 2010, Ordine dei Geologi del Lazio, Università degli studi RomaTre-Dipartimento di Scienze Geologiche, http://geologilazio.it/public/file/2010/07/9_Presentazione_Succhiarelli_Radon.pdf.

TREVISI R., CARICATO A.P., ROMANO F. DE FILIPPIS G. e DE GIORGI A. (senza data) – Una scuola senza radon, Provincia di Lecce, pp. 34, Lecce)

RECENSIONI



IL PIANETA DI GEO LA GEOLOGIA PER I PIÙ PICCOLI

AUTORE: ENRICO MICCADEI
EDITORE: AMALTEA EDIZIONI – RAIANO (AQ)
PAGINE: 83
ANNO: 2008
PREZZO DI COPERTINA: EURO 15,00

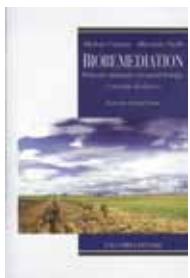
È una piccola grande opera divulgativa di geologia indirizzata ai bambini della scuola elementare, dai contenuti facilmente fruibili e tuttavia trattati sempre con ampio rigore scientifico. Le pagine sono coloratissime, accattivanti, di immediata fruibilità sia per il maestro elementare, sia per la sua scolaresca. Illustrazioni e schemi rendono ancora più agevole la comprensione di tutti gli argomenti esposti. L'autore ha cercato di correlare i concetti fondamentali delle Scienze della Terra a piccoli gesti quotidiani: attraverso il programma didattico ministeriale delle materie ufficiali scolastiche (italiano, matematica, ecc.) ha messo in luce la bellezza del nostro pianeta, stimolando la curiosità dei bambini con argomenti come GEO-Geografia, GEO-Storia, Geo-Italiano, GEO-Lingue, GEO-Matematica, GEO-Geometria, GEO-Scienze, GEO-Educazione artistica, GEO-Educazione

musicale, GEO-Educazione tecnica, GEO-Educazione fisica e GEO-Educazione civica. Segue una sezione dedicata ai Parchi d'Abruzzo completa di schede anagrafiche geologiche. Sono inoltre trattati, seppur brevemente, i quattro GeoParchi presenti sul territorio nazionale. Alla fine del testo è presente anche una sezione dedicata ai giochi (cruciverba geologici, geo-puzzle, ecc.), laddove divertendosi è possibile verificare il livello di approfondimento raggiunto. Enrico Miccadei per questo libro ha ricevuto nel 2009 il premio nazionale di letteratura naturalistica Parco Majella per la sezione saggistica, concorso svoltosi sotto l'Alto Patronato della Presidenza della Repubblica Italiana. Nella nota critica della giuria viene messo in evidenza come "la difficoltà di spiegare con parole semplici e comprensibili, rivolte ai più piccoli, la Geologia - materia così difficile quanto affascinante - è superata dalla grande capacità dell'autore che

riesce ad essere essenziale, regalando un libro ben strutturato ed efficace". Fin qui abbiamo assolto il ruolo diremmo quasi istituzionale di recensori del libro. Vorremmo ora che possa trasparire palese la meraviglia e lo stupore che abbiamo visto negli occhi e nello sguardo di alcuni bambini quando hanno preso in mano il libro e lo hanno iniziato a sfogliare, via via attratti da qualcosa di stimolante, che, forse ve ne sarete accorti, può trasmettere passione ed entusiasmo anche ai più grandi.

ENRICO MICCADEI

Docente di Fotogeologia e Geologia Ambientale per la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali presso l'Università degli studi "Gabriele D'Annunzio di Chieti-Pescara". L'attività scientifica è testimoniata dalla pubblicazione di numerosi lavori a carattere scientifico, su riviste nazionali ed internazionali. Dalla laurea (avvenuta all'Università La Sapienza di Roma nella seconda parte degli anni ottanta) ad oggi si occupa di divulgazione di Scienze della Terra attraverso lezioni, escursioni e seminari presso le scuole di ogni ordine e grado. È consigliere nazionale dell'Associazione Italiana di Geologia e Turismo.



BIOREMEDIATION – IL RIMEDIO AMBIENTALE CON METODI BIOLOGICI

AUTORI: MICHELE CAIAZZO, RICCARDO VISELLI
EDITORE: LIGUORI EDITORE
PAGINE: 105
ANNO: 2010
PREZZO DI COPERTINA: EURO 10,00

Si tratta di un Compendio divulgativo con una prefazione molto ben articolata del Professore Luigi Nicolais. Il libro affronta il tema della *bioremediation* ovvero il risanamento biologico attraverso l'impiego di sistemi biologici per l'eliminazione o la riduzione dell'inquinamento dell'aria, delle acque e dei suoli di aree o siti contaminati. In pratica, si descrivono metodi naturali basati sulla normale attività di flora, microflora e microfauna opportunamente direzionate allo scopo di "biosanare" il nostro territorio. L'obiettivo del testo è quello di fornire una panoramica dei sistemi di bonifica con i sistemi tradizionali, non biologici, e la strada alternativa rappresentata appunto dai sistemi biologici della *bioremediation*.

Vengono descritte le principali sostanze inquinanti e la loro diffusione nel sottosuolo con particolare riferimento ai siti presenti in Italia. Le due tecniche di bonifica, non biologica e biologica, sono messe a confronto in un'analisi che ne espone anche i limiti operativi. Gli autori, e si capisce molto bene dal libro, sembrano ben motivati dall'ampliamento del quadro delle possibilità tecniche per il recupero di siti inquinati, auspicando una forte ricerca in questo settore, che allo stato attuale è mutuata per la quasi totalità dagli Stati Uniti. Il lettore non si aspetti un manuale tecnico con il quale progettare interventi di bonifica naturali; il libro rappresenta uno stimolo per una conoscenza più approfondita dei sistemi di bonifica biologici. Senz'altro la

bioremediation rappresenta una innovazione e nuova frontiera, come dicono gli autori, io aggiungerei probabilmente anche complementare ai sistemi non biologici. Per concludere, il libro è scritto con un linguaggio piacevole e di facile e rapida lettura, la dizione "Compendio divulgativo" che appare in copertina è pienamente soddisfatta. Anche le persone meno competenti in materia non avranno difficoltà ad arrivare alle conclusioni delle ultime pagine.

MICHELE CAIAZZO

Manager, Direttore Confservizi Campania.

RICCARDO VISELLI

Geologo, Servizio Tecnico Federambiente.

LUIGI NICOLAIS

Docente Universitario, Ministro della Repubblica.



LA TEMPERATURA DELLA TERRA STA CAMBIANDO?

AUTORI: RICCARDO VISELLI
 EDITORE: LIBRERIA UNIVERSITARIA
 PAGINE: 140
 ANNO: 2010
 PREZZO DI COPERTINA: EURO 11,00

Sono in tanti a parlare di cambiamenti climatici oggi e soprattutto persone non addette ai lavori. Sembra quasi che la notizia più importante, ovvero l'unica notizia che riprende la stampa, sia relativa ad un indiscutibile aumento della temperatura globale.

Invece, se avete la pazienza di sfogliare le pagine di questo testo divulgativo con tanti numeri e grafici relativi alle misure della temperatura nelle diverse stazioni

sparse un po' in tutto il mondo e relative agli ultimi 150 anni (prima non esistevano stazioni di misura), vi accorgete di un sistema molto complicato che identifica un trend globale in aumento, ma con gli ultimi dati che vanno nella direzione opposta.

Il testo non appare motivato da passione ambientalista a tutti i costi, anzi vi ritroverete nelle pagine finali dove non ci sarà una conclusione a favore di una tesi o l'altra, ma si porranno innumerevoli domande sul clima, a mio parere molto

interessanti, che lasceranno al lettore il forte dubbio sulle cause del cambiamento climatico, sulla sua previsione e soprattutto sull'informazione che viene trasmessa.

RICCARDO VISELLI
 Geologo, Servizio Tecnico Federambiente.

INVITIAMO I COLLEGHI CHE HANNO PUBBLICATO UN LIBRO AD INVIARNE UNA COPIA PRESSO LA SEDE DELL'ORDINE, PER CONSENTIRCI DI RECENSIRLO IN QUESTRA RUBRICA. *FABIO GARBIN E MASSIMO PARENTE*

ORDINE DEI GEOLOGI DEL LAZIO

HOME ORDINE PROFESSIONE FORMAZIONE
 ALBO LINK NEWSLETTER NOTIZIARIO LAVORO

cerca nel sito

www.geologilazio.it

Visita il nuovo sito web dell'Ordine dei Geologi del Lazio. Iscrivendoti alla *newsletter* riceverai via e-mail tutte le novità inserite sul sito.

FINALMENTE INIZIA IL DIBATTITO. E CHE DIBATTITO!

LETTERA ALL'ORDINE DEI GEOLOGI DEL LAZIO DEL COLLEGA MASSIMO PARENTE

Finalmente inizia il dibattito. E che dibattito!

I mesi di giugno e luglio scorsi sono stati segnati a Roma da due importanti eventi di incontro e di discussione sullo stato della nostra professione. Il primo evento è stato quello offerto dal convegno "Le frane in casa", Roma 16 giugno 2010, organizzato dai colleghi dell'Ordine del Lazio, ai quali vanno i miei complimenti per il successo dell'iniziativa, sia per i contenuti che per l'organizzazione. Bravi! Ma entriamo nel merito, anzitutto non si è trattato di una discussione interna a noi Geologi, ma una discussione alla presenza di Autorità "autorevoli" finalmente! Potrei quasi dire che questo convegno sulle frane è stato programmato in perfetto tempismo, forse per caso, con il successivo convegno sul "Mercato della geologia in Italia", Roma 8 e 9 luglio, organizzato dal CNG. Direi quasi propedeutico a quest'ultimo ed in giornate ravvicinate. Sì, perché è sembrato che le amarezze che ha suscitato il convegno di giugno, identificando i mali o più propriamente gli effetti e le cause del dissesto idrogeologico, siano stati seguiti nel successivo convegno dall'analisi della figura del Geologo, evidenziandone i limiti e rappresentatività, ma anche autorità, che tale figura dovrebbe avere per essere attore principale nel processo del dissesto idrogeologico (prevenzione e risanamento). Potrei quasi dire con una battuta che al dissesto idrogeologico è seguito il dissesto del Geologo rinominando i rispettivi incontri! Che dire, il dissesto idrogeologico è sotto gli occhi di tutti ed è inutile commentarlo: l'interesse delle persone è presente solo quando ti colpisce direttamente, poi passa. La politica se ne occupa poco, stritolando da una parte quei colleghi che, essendo dei tecnici, spesso sono visti come "inopportuni". L'intervento della collega Tiziana Guida è illuminante in questo senso per l'enorme vantaggio economico che il nostro Paese potrebbe beneficiare da una buona programmazione preventiva di interventi.

Poi, è arrivato il convegno di luglio, sembrerebbe della resa dei conti tra la professione ed il mondo accademico (ma non sarà così). Il confronto tra la professione e il mondo accademico, ha subito confermato il punto debole dei nostri compiti nell'attività professionale, attuali e futuri. Certo, anche futuri. Quelli che sono in relazione con le esigenze di una geologia

moderna, che parte da forti competenze tradizionali, ma che si arricchisce di competenze più tecniche e complementari all'esercizio della professione. Se leggiamo il rapporto dell'indagine del CRESME sul mercato della geologia e le richieste dei colleghi, ci rendiamo subito conto di quanta consapevolezza e buon senso è radicato in questi colleghi che hanno partecipato all'indagine. Infatti, *l'escursus* che è stato fatto al convegno sull'offerta formativa dei vari Atenei, tranne pochissimi casi, si è rivelato illuminante; mi è sembrato di assistere, ad esempio, all'indice del libro di geotecnica (il famoso Terzaghi-Peck) in cui ad ogni voce era assegnato un corso di insegnamento. Insomma proprio niente di nuovo! Nessun nuovo insegnamento che vada nella direzione di una figura di geologo più progettista e qualificato. Come se fosse stato mal recepito il messaggio rivolto al mondo accademico negli anni passati. Eppure se n'era parlato!

Tutto ciò ha confermato le convinzioni mie e di molti di voi con cui parlo: il geologo professionista, il bravo professionista, sviluppa gran parte delle sue qualifiche nell'esercizio del suo lavoro. Perché? Perché gran parte dei corsi universitari non considerano oggi le esigenze di un mercato, quello della geologia appunto, che richiede maggiore tecnicismo e competenze in settori come quello progettuale ad esempio. Il Geologo ha bisogno di corsi che diano maggiori capacità per entrare nel mondo della progettazione. Forse alcuni di noi vogliono essere più progettisti e questa è un'esigenza reale e di sopravvivenza per quelli che svolgono la professione libera; ormai forse l'unica condizione rimasta per i liberi professionisti. Cosa aspetta l'Università a potenziare l'offerta tecnico-progettuale del Geologo con l'introduzione di nuove materie? Non abbiamo certo bisogno dello "spezzettamento" della geotecnica, rivenduta in numerosi corsi, che apparentemente qualificano il geologo. Anche i recenti Eurocodici ci darebbero una mano per introdurre significativi cambiamenti agli insegnamenti del corso di Laurea in Geologia. Poi, il singolo potrà scegliere se essere un geologo tecnico-progettista, oppure più rivolto alle scienze naturali. Uno dei nostri problemi di categoria è appunto la formazione, oggi inadeguata e povera di contenuti innovativi necessari al "nuovo" Geologo. Le APC, di cui non concordo l'obbligatorietà,

suppliscono a carenze formative, ma non forniscono ulteriori qualifiche riconosciute al Geologo. Queste sono assegnate dall'Università, che purtroppo è indietro. Poi, mi riesce difficile da accettare come mai le discipline geologiche siano offerte nel corso di Laurea in Ingegneria e da noi non succede la stessa cosa. Forse dovremmo aprirci molto di più e rinnovare, magari auspicando la pensione di qualcuno. Sono ottimista. Da questi convegni si esce sempre con un senso positivo e di ritrovato vigore professionale. Bene ha fatto l'Ordine del Lazio, con i suoi corsi di formazione, che al di là dell'aspetto formativo, sta ricreando una coscienza comune di categoria. Andate avanti e aprite alle altre professioni! Dobbiamo crescere ed abbiamo bisogno di guardarci intorno per crescere. E' fuori di dubbio che siamo chiamati tutti noi a creare i presupposti di un cambiamento. Non possiamo tirarci fuori, nessuno escluso.

MASSIMO PARENTE

maxpar@gmail.com

NUOVE CIRCOLARI PER IL RILASCIO DELL'AUTORIZZAZIONE AI LABORATORI GEOTECNICI

In questi giorni sono stati resi noti i testi di due Circolari del Ministero Infrastrutture e Trasporti – Presidenza del Consiglio Superiore LLPP, sostitutive della Circolare 349/STC/99, annullata dal Tar Lazio con sentenza 1422/08. Le Circolari sono state emanate l'8 settembre scorso, e saranno pubblicate a breve. Si tratta delle Circolari 7618/STC/10 *“Criteri per il rilascio dell'autorizzazione ai Laboratori per l'esecuzione e certificazione di prove su terre e rocce di cui all'art. 59 del DPR 380/01”* e 7619/STC/10 *“Criteri per il rilascio dell'autorizzazione ai Laboratori per l'esecuzione e certificazione di indagini geognostiche di cui all'art. 59 del DPR 380/01”*. Tali provvedimenti **dovrebbero** portare a regime e regolare in modo omogeneo l'applicazione del punto 6.2.2 delle NTC08 di cui al D.M. 14.01.2008, che sta comportando molte difficoltà per colleghi ed addetti di settore. Malgrado questo numero del Notiziario stesse per andare in stampa, abbiamo pensato di inserire un commento “a caldo” sui contenuti dei due provvedimenti, anche in riferimento alla posizione che il Consiglio dell'Ordine del Lazio ha sempre mantenuto sulla questione. Sul prossimo numero del Notiziario l'argomento sarà approfondito, con particolare riguardo alle conseguenze ed agli scenari che potranno prefigurarsi a seguito della loro entrata in vigore. La posizione del Consiglio dell'Ordine non è di contrarietà alle “certificazioni” che, anzi, si ritengono necessarie sotto forma di una regolamentazione del settore; ma piuttosto alle modalità con cui le stesse dovrebbero essere concesse ed agli organismi che dovrebbero essere preposti al rilascio. Intanto la filosofia delle circolari si scontra con un disposto normativo precedente, basilare e fondamentale per la nostra attività, il DPR 328/2001 *“Modifiche ed integrazioni della disciplina dei requisiti per l'ammissione all'esame di Stato e delle relative prove per l'esercizio di talune professioni, nonché della disciplina dei relativi ordinamenti”* che, **all'art. 41, attribuisce alla figura professionale del Geologo, tra le altre, ogni competenza e responsabilità sulla esecuzione e certificazione di prove geotecniche in situ ed in laboratorio.** Al contrario, con l'emanazione di queste Circolari, al geologo libero professionista vengono sottratte molte competenze in merito, in quanto la sua figura ed esperienza saranno soppiantate da operatori in possesso anche

di un semplice diploma di secondo grado, sotto la supervisione di un Direttore che potrebbe non essere in possesso dei requisiti previsti dal DPR 328/01 (si rammenta infatti che tale carica potrà essere ricoperta anche da architetti e ingegneri). Le attività normate dalle nuove Circolari non possono essere considerate alla stregua di una mera esecuzione materiale di procedure standardizzabili, quanto piuttosto la particolare combinazione di una continua sperimentazione in sito e di una elaborazione e verifica dei dati, sulla base delle conoscenze e dell'esperienza geologico-tecnica, maturata da ogni singolo professionista nel corso di anni nell'ambito del proprio territorio. Vengono pertanto meno quelle caratteristiche di “imprenditorialità” pura, invocate dal Consiglio Superiore LLPP, con le quali si è voluto escludere a priori il coinvolgimento dei geologi liberi professionisti nel normare la materia (ai tavoli tecnici la nostra categoria non è mai stata rappresentata in tal senso). Nel corso dell'anno il Consiglio dell'OGI si è impegnato in vari modi, anche insieme agli altri Ordini Regionali, per far sì che nella nuova versione delle Circolari al concetto di “certificazione della struttura” si sostituisse quello di “certificazione dell'indagine”, cosicché potessero essere “riconosciute” realtà professionali meno attrezzate, ma non per questo meno valide. Purtroppo le nostre richieste non sono state minimamente prese in considerazione. Non può sfuggire il ruolo che il singolo professionista svolge da tempo come figura tecnica di supporto alla progettazione, anche di opere civili di medio e piccolo impatto, proprio grazie alla sua ridotta dimensione imprenditoriale, che garantisce risposte più che esaustive con costi e tempi esecutivi accettabili, due obiettivi che diventeranno probabili chimere. Infine non va dimenticato che il settore delle prove geotecniche in generale, in situ ed in laboratorio, coinvolge un gran numero di geologi liberi professionisti e dipendenti di imprese di settore i quali, in virtù della loro esperienza sul campo nei rispettivi ambiti territoriali, rappresentano l'unica figura che può effettivamente garantire la corretta esecuzione ed interpretazione delle indagini. Solo in questo modo avrebbe potuto ritenersi assolta la finalità prima dell'obbligo della certificazione, cioè costituire un sistema di garanzia per la qualità delle indagini,

propedeutiche ed essenziali per la corretta progettazione e quindi per la pubblica incolumità. Si ribadisce ancora una volta che una soluzione sarebbe potuta essere l'adozione di un criterio di “certificazione dell'indagine”, a titolo esemplificativo attraverso la norma CEI EN ISO/IEC 17025, la quale avrebbe dato ulteriore garanzia sul processo amministrativo, sulla taratura delle apparecchiature, sulla professionalità del personale. Paradossalmente la certificazione di Qualità prevista dalla CEI EN ISO/IEC 17025, insieme a quella della ISO 9001, vengono considerate al punto 1.3 delle due circolari quale “conditio sine qua non” per poter ottenere la certificazione ministeriale. In sintesi, a differenza del resto d'Europa, per poter lavorare in Italia non è sufficiente disporre di importanti e riconosciute certificazioni europee ma occorre un'ulteriore certificazione ministeriale! I due provvedimenti, di fatto, negano la possibilità al singolo professionista di eseguire indagini, ad ausilio del proprio lavoro, alla stregua di quanto fa ad esempio il geometra con il suo tacheometro. Si ricorda a tal proposito che la possibilità di “cointeresse” tra attività professionale ed attività imprenditoriale, a condizione che le stesse vengano mantenute ben distinte alla committenza, è espressamente consentita dal nostro CODICE DEONTOLOGICO, approvato dal CNG con propria Delibera n. 143 del 19.12.2002 ed emendato con Delibera 65 del 24.03.2010, Codice che contiene un apposito articolo, il 23, dedicato all'argomento. Il Consiglio dell'Ordine dei Geologi del Lazio seguirà molto attentamente l'orientamento applicativo da parte delle pubbliche amministrazioni nei riguardi dei nuovi dispositivi normativi, riservandosi la possibilità, qualora vengano lesi o danneggiati dignità ed interessi dei propri iscritti, di salvaguardare la loro figura professionale nelle sedi e con le azioni che riterrà opportune e necessarie.

ROBERTO TRONCARELLI
tesoriere@geologilazio.it

BILANCIO PREVENTIVO DELL'ORDINE DEI GEOLOGI DEL LAZIO RELATIVO ALL'ESERCIZIO 2010

CENTRO DI RESPONSABILITÀ	Conto	Residui attivi presunti fine anno 2009	Previsioni di competenza anno 2009	Previsioni di competenza anno 2010	Previsione di cassa anno 2010
TITOLO I ENTRATE TRIBUTARIE	- Fondo iniziale di cassa			€ 0,00	€ 70.000,00
	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE				
	1) Contributi				
	1 - Albo Professionale	€ 36.291,25	€ 145.165,00	€ 148.920,00	€ 109.006,00
	2 - Elenco Speciale	€ 5.236,25	€ 20.945,00	€ 19.435,00	€ 16.300,00
	3 - Albo Professionale anni precedenti	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 11.872,50
	4 - Elenco Speciale anni precedenti	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.800,00
5 - Tassa iscrizione Albo	€ 200,00	€ 1.000,00	€ 2.000,00	€ 1.900,00	
6 - Tassa iscrizione Elenco Speciale	€ 40,00	€ 80,00	€ 200,00	€ 180,00	
	TOTALE TITOLO I	€ 41.767,50	€ 167.190,00	€ 170.555,00	€ 211.058,50
TITOLO II ENTRATE DA TRASFERIMENTI CORRENTI	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE				
	2) Trasferimenti da parte di Enti pubblici				
	1 - Trasferimenti da parte dello Stato	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
	2 - Trasferimenti da parte delle Regioni	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
	3 - Trasferimenti da parte di Province e Comuni	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
4 - Trasferimenti da parte di altri enti	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
	TOTALE TITOLO II	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
TITOLO III ENTRATE EXTRA-TRIBUTARIE	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE				
	3) Entrate per servizi				
	1 - Diritti di vidimazione/liquidazione	€ 120,00	€ 1.200,00	€ 1.000,00	€ 900,00
	2 - Certificati	€ 7,50	€ 75,00	€ 100,00	€ 80,00
3 - Tessere e Timbri	€ 97,00	€ 970,00	€ 750,00	€ 675,00	
	Totale	€ 224,50	€ 2.245,00	€ 1.850,00	€ 1.655,00

CENTRO DI RESPONSABILITÀ	Conto	Residui attivi presunti fine anno 2009	Previsioni di competenza anno 2009	Previsioni di competenza anno 2010	Previsione di cassa anno 2010	
segue TITOLO III ENTRATE EXTRA-TRIBUTARIE	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE					
	4) Entrate straordinarie					
	1 - Contributi da terzi	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
	2 - Pubblicità	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
	3 - Altri proventi	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
		Totale	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE					
5) Entrate finanziarie						
1 - Interessi bancari	€ 10,50	€ 105,00	€ 140,00	€ 112,50		
2 - Interessi postali	€ 11,00	€ 110,00	€ 110,00	€ 99,00		
3 - Interessi dep.cautzionali	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00		
	Totale	€ 21,50	€ 215,00	€ 250,00	€ 211,50	
	TOTALE TITOLO III	€ 246,00	€ 2.460,00	€ 2.100,00	€ 1.866,50	
TITOLO IV ENTRATE PER ALIENAZIONE BENI E RISCOSSIONE CREDITI	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE					
	6) Alienazione beni e riscossione crediti					
	1 - Alienazione beni immobili	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
	2 - Alienazione immobili Tecniche	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
	3 - Realizzo di vincoli immobiliari	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
4 - Riscossione crediti	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00		
	TOTALE TITOLO IV	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
TITOLO V ENTRATE DERIVANTI DA TRASFERIMENTI IN CONTO CAPITALE	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE					
	7) Trasferimenti in conto capitale					
	1 - Trasferimenti da parte dello Stato	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
	2 - Trasferimenti da parte delle Regioni	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
	3 - Trasferimenti da parte di Province e Comuni	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
4 - Trasferimenti da parte di altri enti	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00		
	TOTALE TITOLO V	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	

CENTRO DI RESPONSABILITÀ	CONTO	Residui passivi presunti fine anno 2009	Previsioni di competenza anno 2009	Previsioni di competenza anno 2010	Previsione di cassa anno 2010	
TITOLO I SPESE CORRENTI						
	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE					
	1) Attività del Consiglio					
	1 - Spese riunioni Consiglio	€ 250,00	€ 1.500,00	€ 1.500,00	€ 1.300,00	
	2 - Rimborso spese attività consiglieri (per soli consigli)	€ 150,00	€ 3.200,00	€ 3.200,00	€ 2.850,00	
	3 - Spese consiglieri per commiss., rappresent., hotel, ecc	€ 90,00	€ 1.900,00	€ 2.500,00	€ 2.250,00	
	4 - Assicurazioni	€ 130,00	€ 2.200,00	€ 2.200,00	€ 1.950,00	
	5 - Elezioni	€ 225,00	€ 2.500,00	€ 0,00	€ 0,00	
	6 - Spese postali per elezioni	€ 250,00	€ 2.000,00	€ 0,00	€ 0,00	
	7 - Stampati per elezioni	€ 75,00	€ 1.150,00	€ 0,00	€ 0,00	
		Totale	€ 1.170,00	€ 14.450,00	€ 9.400,00	€ 8.350,00
	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE					
	2) Coordinamento con CNG e OO. RR.					
	1 - Riunioni, rappresentanza	€ 160,00	€ 1.600,00	€ 3.000,00	€ 2.700,00	
	Totale	€ 160,00	€ 1.600,00	€ 3.000,00	€ 2.700,00	
UNITÀ PREVISIONALE DI BASE						
3) Congressi e Convegni						
1 - Spese di partecipazione a congressi e convegni	€ 300,00	€ 1.500,00	€ 4.000,00	€ 3.600,00		
2 - Rimborso	€ 160,00	€ 500,00	€ 2.000,00	€ 1.700,00		
3 - Attività CUP e Consulte Interprofessionali	€ 150,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 900,00		
4 - Congresso Ordini Regionali	€ 0,00	€ 0,00	€ 100,00	€ 90,00		
5 - Promoz. e ricorrenze	€ 0,00	€ 0,00	€ 1.000,00	€ 850,00		
6 - Organizz. corsi e assemblee	€ 0,00	€ 4.000,00	€ 14.000,00	€ 12.500,00		
7 - Premio di laurea C.F. Boni	€ 250,00	€ 5.000,00	€ 3.000,00	€ 2.700,00		
	Totale	€ 860,00	€ 12.000,00	€ 25.100,00	€ 22.340,00	

CENTRO DI RESPONSABILITÀ	Conto	Residui attivi presunti fine anno 2009	Previsioni di competenza anno 2009	Previsioni di competenza anno 2010	Previsione di cassa anno 2010
TITOLO VI ACCENSIONE PRESTITI	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE				
	8) Accensione prestiti				
	1 - Accensione mutui	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
2 - Assunzione di altri debiti finanziari	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
3 - Emissione obbligazioni	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
	TOTALE TITOLO VI	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
TITOLO VII PARTITE DI GIRO	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE				
	9) Entrate partite di giro				
	1 - Quote c/CNG	€ 425,00	€ 8.500,00	€ 8.700,00	€ 8.000,00
	2 - Quote c/CNG non dovute	€ 100,00	€ 250,00	€ 300,00	€ 250,00
	3 - Ritenute erariali	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
4 - Ritenute previdenziali ed assistenziali	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
	TOTALE TITOLO VII	€ 525,00	€ 8.750,00	€ 9.000,00	€ 8.250,00
RIEPILOGO DEI TITOLI					
	TITOLO I	€ 41.767,50	€ 167.190,00	€ 170.555,00	€ 211.058,50
	TITOLO II	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
	TITOLO III	€ 246,00	€ 2.460,00	€ 2.100,00	€ 1.866,50
	TITOLO IV	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
	TITOLO V	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
	TITOLO VI	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
	TITOLO VII	€ 525,00	€ 8.750,00	€ 9.000,00	€ 8.250,00
	TOTALE GENERALE DELLE ENTRATE	€ 42.538,50	€ 178.400,00	€ 181.655,00	€ 221.175,00
	AVANZO DI AMMINISTRAZIONE INIZIALE (come da situazione amministrativa 2008)		€ 36.663,40		
	AVANZO DI AMMINISTRAZIONE INIZIALE PRESUNTO			€ 36.663,40	
	TOTALE	€ 42.538,50	€ 215.063,40	€ 218.318,40	€ 221.175,00

Pubblichiamo il bilancio preventivo 2010 dell'OGI approvato dal Consiglio Nazionale il 19 maggio 2010 con Delibera n. 129/2010. Questo bilancio è stato approvato dal nuovo Consiglio dell'OGI appena insediatosi e non contiene,

peraltro, sostanziali modifiche rispetto ai bilanci approvati negli anni precedenti. Il conto economico preventivo viene redatto in modo da consentire gli investimenti necessari a sviluppare il programma che il Consiglio si è dato. La sua pubblicazione è

quindi occasione per dare un'idea dei costi delle attività svolte dall'Ordine e dimostra che, agendo su efficienza, efficacia ed economicità, si possono raggiungere buoni risultati ottimizzando le spese e senza aumentare la "pressione" sugli iscritti.

CENTRO DI RESPONSABILITÀ	CONTO	Residui passivi presunti fine anno 2009	Previsioni di competenza anno 2009	Previsioni di competenza anno 2010	Previsione di cassa anno 2010
	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE				
segue AFFARI ISTITUZIONALI E PROMOZIONALI	4) Stampa				
	1 - Stampa Notiziario	€ 360,00	€ 7.200,00	€ 7.000,00	€ 6.300,00
	2 - Impaginazione grafica Notiziario	€ 150,00	€ 4.600,00	€ 3.500,00	€ 3.150,00
	3 - Spese postali spedizione Notiziario	€ 115,00	€ 2.300,00	€ 2.500,00	€ 2.200,00
	4 - Quota Ordine dei Giornalisti	€ 0,00	€ 150,00	€ 300,00	€ 270,00
	5 - Iscrizione Tribunale	€ 10,00	€ 200,00	€ 500,00	€ 450,00
	6 - Pubblicazioni non periodiche - Dispense	€ 20,00	€ 400,00	€ 700,00	€ 630,00
	7 - Stampa Albo Professionale	€ 115,00	€ 2.300,00	€ 100,00	€ 90,00
	8 - Stampa Tariffario	€ 0,00	€ 0,00	€ 100,00	€ 90,00
Totale	€ 770,00	€ 17.150,00	€ 14.700,00	€ 13.180,00	
	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE				
SERVIZI GENERALI	5) Spese personale				
	1 - Stipendi ed altri emolumenti	€ 1.625,00	€ 23.042,11	€ 18.000,00	€ 16.200,00
	2 - Contributi Inps, Inpdap, Inail	€ 1.025,00	€ 11.200,00	€ 16.000,00	€ 14.500,00
	3 - Contributi Irap	€ 140,00	€ 1.500,00	€ 3.000,00	€ 2.700,00
	4 - Buoni Mensa	€ 60,00	€ 1.000,00	€ 1.300,00	€ 1.170,00
	5 - Ritenute Sindacali	€ 15,00	€ 300,00	€ 350,00	€ 315,00
	6 - Indennità di fine rapporto	€ 125,00	€ 2.500,00	€ 1.500,00	€ 1.350,00
	7 - Indennità di fine rapporto pregresse	€ 0,00	€ 0,00	€ 350,00	€ 315,00
	8 - Assicurazioni	€ 25,00	€ 500,00	€ 450,00	€ 405,00
	9 - Concorso per assunzione personale	€ 375,00	€ 4.800,00	€ 0,00	€ 0,00
	10 - Collaborazioni occasionali	€ 120,00	€ 800,00	€ 1.000,00	€ 900,00
Totale	€ 3.510,00	€ 45.642,11	€ 41.950,00	€ 37.855,00	
	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE				
SERVIZI GENERALI	6) Funzionamento sede				
	1 - Affitti e spese condominiali	€ 1.650,00	€ 27.000,00	€ 28.000,00	€ 25.200,00
	2 - Elettricità - Gas - N.U.	€ 300,00	€ 1.400,00	€ 1.800,00	€ 1.600,00
	3 - Telefono	€ 360,00	€ 3.600,00	€ 3.800,00	€ 3.420,00
	4 - Manutenzione macchine e locali (estintori, riparazioni)	€ 350,00	€ 1.000,00	€ 1.500,00	€ 1.350,00
	5 - Internet	€ 400,00	€ 4.000,00	€ 4.500,00	€ 4.050,00
	6 - Pulizie sede	€ 85,00	€ 1.700,00	€ 2.000,00	€ 1.800,00
Totale	€ 3.145,00	€ 38.700,00	€ 41.600,00	€ 37.420,00	

CENTRO DI RESPONSABILITÀ	CONTO	Residui passivi presunti fine anno 2009	Previsioni di competenza anno 2009	Previsioni di competenza anno 2010	Previsione di cassa anno 2010
	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE				
segue SERVIZI GENERALI	7) Spese generali				
	1 - Postali	€ 150,00	€ 3.000,00	€ 4.000,00	€ 3.600,00
	2 - Cancelleria e stampati	€ 400,00	€ 3.000,00	€ 3.200,00	€ 2.850,00
	3 - Realizzazione e registrazione logo	€ 10,00	€ 100,00	€ 100,00	€ 90,00
	4 - Spese contratti di servizi	€ 100,00	€ 2.000,00	€ 1.500,00	€ 1.350,00
	5 - Consulenze (commercialista, avvocato, ecc)	€ 925,00	€ 18.500,00	€ 15.000,00	€ 13.500,00
	6 - Esazione quote annuali	€ 150,00	€ 2.000,00	€ 2.250,00	€ 2.025,00
	7 - Spese bancarie	€ 60,00	€ 750,00	€ 900,00	€ 800,00
	8 - Spese di CCP	€ 15,00	€ 300,00	€ 400,00	€ 360,00
	9 - Acquisto libri, riviste, abbonamenti	€ 75,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 180,00
	10 - Acquisto timbri e tessere	€ 50,00	€ 1.000,00	€ 1.100,00	€ 990,00
	11 - Spese varie (acqua, caffè, addobbi, abbonamento R)	€ 100,00	€ 450,00	€ 600,00	€ 550,00
	12 - Valori bollati	€ 70,00	€ 700,00	€ 750,00	€ 675,00
Totale	€ 2.095,00	€ 32.000,00	€ 31.050,00	€ 27.915,00	
	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE				
segue SERVIZI GENERALI	8) Oneri Finanziari				
	1 - Oneri bancari	€ 55,00	€ 200,00	€ 300,00	€ 270,00
	2 - Oneri postali	€ 20,00	€ 100,00	€ 150,00	€ 120,00
	3 - Imposte su interessi attivi	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
	4 - Altre imposte	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
Totale	€ 75,00	€ 300,00	€ 450,00	€ 390,00	
	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE				
segue SERVIZI GENERALI	9) Organi istituzionali				
	1 - Nucleo di valutazione	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
	2 - Revisore dei conti	€ 170,00	€ 2.500,00	€ 1.800,00	€ 1.500,00
Totale	€ 170,00	€ 2.500,00	€ 1.800,00	€ 1.500,00	
TOTALE TITOLO I		€ 11.955,00	€ 164.342,11	€ 169.050,00	€ 151.650,00

CENTRO DI RESPONSABILITÀ	CONTO	Residui passivi presunti fine anno 2009	Previsioni di competenza anno 2009	Previsioni di competenza anno 2010	Previsione di cassa anno 2010
	TITOLO II SPESE IN CONTO CAPITALE				
INVESTIMENTI	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE				
	10) Gestione amministrativa sede				
	1 - Acquisti impianti, hardware, informatica	€ 175,00	€ 1.100,00	€ 3.000,00	€ 2.700,00
2 - Mobili ed arredi	€ 210,39	€ 4.207,89	€ 605,00	€ 550,00	
TOTALE TITOLO II		€ 385,39	€ 5.307,89	€ 3.605,00	€ 3.250,00
	TITOLO III ESTINZIONE DI MUTUI				
ESTINZIONE DI MUTUI	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE				
	11) Estinzione di mutui				
	1 - Estinzione di mutui	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
2 - Spese	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
TOTALE TITOLO III		€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
	TITOLO IV PARTITE DI GIRO				
PARTITE DI GIRO	UNITÀ PREVISIONALE DI BASE				
	12) Partite di giro				
	1 - Quote incassate c/CNG	€ 420,00	€ 8.500,00	€ 8.700,00	€ 7.560,00
	2 - Restituzione quote non dovute	€ 100,00	€ 250,00	€ 300,00	€ 225,00
	3 - Ritenute erariali	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
	4 - Ritenute previdenziali ed assistenziali	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
5 - Entrate diverse	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	
TOTALE TITOLO IV		€ 520,00	€ 8.750,00	€ 9.000,00	€ 7.785,00
	CONTO	Residui passivi presunti fine anno 2009	Previsioni di competenza anno 2009	Previsioni di competenza anno 2010	Previsione di cassa anno 2010
	RIEPILOGO DEI TITOLI				
	TITOLO I	€ 11.955,00	€ 164.342,11	€ 169.050,00	€ 151.650,00
	TITOLO II	€ 385,39	€ 5.307,89	€ 3.605,00	€ 3.250,00
	TITOLO III	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
	TITOLO IV	€ 520,00	€ 8.750,00	€ 9.000,00	€ 7.785,00
	TOTALE GENERALE DELLE USCITE	€ 12.860,39	€ 178.400,00	€ 181.655,00	€ 162.685,00
	AVANZO DI AMMINISTRAZIONE FINALE PRESUNTO		€ 36.663,40	€ 36.663,40	
	FONDO CASSA FINALE PRESUNTO				€ 58.490,00
	TOTALE A PAREGGIO	€ 12.860,39	€ 215.063,40	€ 218.318,40	€ 221.175,00

L' A.P.C.: DA IMPOSIZIONE A STRUMENTO DI CRESCITA

GIANLUIGI GIANNELLA

Geologo professionista
gianluigigiannella@geologilazio.it

FABIO GARBIN

Geologo professionista
vicepresidente@geologilazio.it

Siamo prossimi al termine, previsto per il 31 dicembre, del triennio sperimentale dell'Aggiornamento Professionale Continuo (APC) e pur essendo ancora azzardato avventurarsi in qualsiasi valutazione finale, è opportuno tentare di fare il punto della situazione ripercorrendo le varie tappe. Il Parlamento Europeo, attraverso la Direttiva 2005/36/CE relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali, ha invitato gli Stati membri a stabilire le modalità con cui possa essere garantita la formazione continua

ai professionisti. Richiamandosi alla citata direttiva e ai sensi dell'art. 5, comma 3 della legge 339/1990 e degli artt. 7 e 9 delle *Norme deontologiche riguardanti l'esercizio della professione del geologo in Italia* (delibera CNG 143/06), con delibera 128 del 12 dicembre 2007 il Consiglio Nazionale dei Geologi ha reso obbligatorio l'APC per tutti gli iscritti all'Ordine attraverso l'approvazione del "Regolamento per l'Aggiornamento Professionale Continuo", successivamente aggiornato alla versione attualmente vigente (Delibera 68/2010). Tra le diverse

modifiche risalta l'esclusione dei geologi iscritti all'Elenco Speciale dall'obbligo del conseguimento dei crediti APC. Cosa comporta l'istituzione dell'APC? Per i geologi iscritti all'Albo Professionale, l'obbligo di conseguire 50 crediti per il triennio 2008-2010 con deroghe - previste dall'articolo 2 - per chi:

- dichiara di non esercitare attività professionale in forma libera o dipendente;
- è in maternità, fino ad un massimo di 2 anni, salvo diversa certificazione del



n.	corso	luogo, data	crediti APC	partecipanti	quota di partecipazione	spese sostenute	saldo economico	totale crediti APC assegnati	costo per credito
1	Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni NTC 2008	Roma, 13 marzo 2010	8	220	gratuita	930,00 €	930,00 €	1760	€ 0,53
2	Rilevamento geomorfologico e geologico del Quaternario	Roma - Piana del Cavaliere, 3-5 maggio 2010	24	35	€ 40,00	1.329,00 €	0,00 €	840	€ 0,00
3	Il ruolo del geologo nelle valutazioni ambientali	Viterbo, 24 maggio 2010	8	66	gratuita	292,00 €	292,00 €	528	€ 0,55
4	Il Radon: un rischio geologico	Roma, 11 e 12 giugno 2010	11	59	gratuita	102,00 €	102,00 €	649	€ 0,16
5	Il ruolo del geologo nelle valutazioni ambientali	Roma, 30 giugno 2010	8	71	gratuita	59,00 €	59,00 €	568	€ 0,10
6	Il ruolo del geologo nelle valutazioni ambientali	Frosinone, 20 luglio 2010	8	72	gratuita	99,50 €	99,50 €	576	€ 0,17
7	La Geologia di Allumiere tra passato e presente: dalla gestione delle risorse alla gestione del territorio	Allumiere, 9 ottobre 2010	7	49	gratuita	-	0,00 €	343	€ 0,00
8	Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni NTC 2008	Roma, 15 ottobre 2010	8	190	gratuita	949,00 €	949,00 €	1520	€ 0,62
9	Rilevamento geomorfologico in ambiente carsico	Cappadocia/Carsoli-Oricola, 25-26 ottobre 2010	16	16	€ 60,00	952,15 €	-7,85 €	256	€ 0,00
TOTALE MARZO/OTTOBRE 2010			98	778			2.352,65 €	7040	€ 0,33

- medico;
- abbia subito un intervento chirurgico importante o sia affetto da malattia grave;
 - sia assente dall'Italia per un periodo superiore ad un anno;
 - svolga la propria attività all'estero;
 - abbia superato il 65° anno d'età (l'esonero non è automatico, occorre darne informativa circostanziata all'OGL, che a sua volta dovrà deliberare la deroga).
- Va specificato che l'acquisizione dei

crediti, ai sensi dell'art. 6 del Regolamento, avviene principalmente attraverso la partecipazione a convegni, a seminari o a corsi di aggiornamento professionale, ma può essere parzialmente conseguita fino al massimo di 15 crediti anche attraverso altre attività come la docenza, la pubblicazione di articoli o libri, la partecipazione a comitati scientifici, ecc. Gli Ordini Regionali, invece, sono stati direttamente investiti dei compiti di promuovere un'adeguata offerta di aggiornamento, di favorire - per quanto possibile - la gratuità della formazione,

di verificare e certificare l'assolvimento dell'obbligo della formazione, di applicare le sanzioni disciplinari nel caso di mancato adempimento dell'obbligo di aggiornamento (art. 8 del Regolamento). A livello nazionale, infine, è stata istituita una Commissione APC che è presieduta dal Consigliere del CNG Piergiacomo Beer ed è composta da 8 membri designati dagli OORR. con il compito di migliorare ed avvicinare sempre più il regolamento alle reali esigenze degli iscritti. L'APC inizialmente è stato accolto dalla maggior parte dei colleghi con il fastidio o l'avversione con le quali generalmente si subisce un'imposizione. Perplesità e preoccupazioni derivavano, infatti, dai timori delle conseguenze che avrebbe comportato sul piano economico e del tempo da sottrarre all'attività professionale. Pertanto molti sono stati i dissensi, che in parte si sono stemperati solo quando, a freddo, è stato possibile fare alcune considerazioni. Anche se non fosse stato formalmente e legalmente stabilito, l'aggiornamento professionale è un obbligo del professionista: possono però far discutere le modalità scelte per raggiungere l'obiettivo, modalità che, nel caso specifico, potranno essere modificate attraverso la revisione del Regolamento. In accordo con queste valutazioni, la gran parte dei colleghi intervistati per mezzo di questionari anonimi distribuiti nel corso degli ultimi eventi formativi organizzati dall'OGL si dichiara consapevole dell'utilità dei corsi di aggiornamento per il confronto e lo scambio di conoscenze

TUTTO SULL'APC

Nella sezione APC del nostro sito web <http://www.geologilazio.it/formazione/apc.aspx> trovate il Regolamento APC, il codice deontologico di autodisciplina e di etica professionale dei geologi, il vademecum per l'acquisizione dei crediti formativi, l'elenco dei corsi validati, il fac-simile per la domanda di accreditamento corsi per gli enti organizzatori ed il modello di richiesta deroga APC per i casi previsti agli artt. 2 e 5 del regolamento. La Commissione APC dell'OGL si riunisce ogni due settimane ed istruisce le richieste pervenute di accreditamento dei corsi svolti o da svolgere esclusivamente nella Regione Lazio. Successivamente la Commissione nazionale APC, visto l'esito delle valutazioni della Commissione OGL, valida i corsi e assegna definitivamente i crediti. L'elenco di tutti i corsi accreditati è pubblicato dall'OGL all'indirizzo <http://www.geologilazio.it/formazione/elencoapc.aspx>

tra colleghi, pur restando contraria al metodo impositivo stabilito dal CNG. Perplessità suscita l'abrogazione del Regolamento dell'obbligatorietà APC per gli iscritti all'Elenco Speciale, rappresentati prevalentemente da geologi che nelle pubbliche amministrazioni e in Enti pubblici quotidianamente sono chiamati a svolgere attività di controllo e di verifica dei lavori prodotti dai liberi professionisti: chi più di loro dovrebbe essere tenuto all'aggiornamento professionale? Ulteriori dubbi derivano dall'aumento dei crediti stabilito per le attività istituzionali degli Ordini regionali. Per il Consiglio dell'OGL, l'APC rappresenta uno stimolo e una sfida che si traduce in un grosso impegno sia per le attività organizzative di eventi formativi, per i quali si è imperativamente stabilito un elevato livello qualitativo, sia per gli aspetti amministrativi che hanno richiesto il potenziamento della segreteria per far fronte alle numerose richieste di accreditamento dei corsi, alle attività connesse allo svolgimento delle manifestazioni e a quelle, future, di verifica e certificazione dell'assolvimento dell'obbligo della formazione da parte degli iscritti.

Grande impegno è anche quello, non secondario, di ottimizzare i costi di gestione dell'Ordine attraverso il contenimento dei maggiori oneri economici che comportano l'attuazione delle nuove competenze. Ma gli sforzi fatti hanno dato buoni risultati e possiamo essere contenti di essere riusciti ad organizzare 9 eventi da marzo ad oggi al confronto dei 2 all'anno tenuti in media in precedenza. Gli eventi si sono svolti non solo a Roma ma anche nelle province del Lazio, con la partecipazione gratuita o a basso costo di un pubblico sempre molto numeroso, come ad esempio quello degli oltre 200 iscritti che hanno seguito le

lezioni di geologia e geotecnica del Prof. Eros Aiello.

Un grande ringraziamento va ai numerosi e generosi docenti che hanno collaborato a titolo volontario e gratuito per la realizzazione di quanto è stato fatto e, confidiamo, sarà fatto in futuro. Invitiamo i colleghi a una maggiore collaborazione con l'OGL attraverso la proposta di nuove iniziative, di manifestazioni su temi ed argomenti di interesse generale o di specifici settori, con l'obiettivo di rendere l'APC sempre più utile a tutta la categoria come strumento di crescita culturale, oltre che professionale. L'esperienza acquisita nel corso di quest'ultimo semestre ci fa capire che molte delle preoccupazioni iniziali degli iscritti sono state in buona parte superate: i costi sono sostenibili e l'offerta è ampia e spazia su una vasta gamma di argomenti; la formazione facilita lo svolgimento dell'attività professionale ed il tempo utilizzato per seguire le lezioni è spesso ampiamente recuperato nello svolgimento del lavoro; l'occasione di incontro facilita le relazioni sociali ed il confronto sulle problematiche professionali e ci dà consapevolezza dell'utilità sociale del nostro lavoro; il contatto tra professionisti crea opportunità di collaborazioni professionali e l'acquisizione di nuovi incarichi. Ma soprattutto ci si è resi conto che 50 crediti nel triennio si acquisiscono con solo un paio di giornate formative all'anno. Per questo motivo sappiamo che molti colleghi hanno già superato, e di molto, il *target* dei crediti richiesti.

Ciononostante siamo anche realisti e consapevoli che, nonostante gli sforzi profusi, un'alta percentuale di iscritti non sta ottemperando al conseguimento dei crediti APC e che, comunque, molti colleghi alla fine del 2010 non riusciranno ad ottenere i 50 crediti stabiliti dal CNG.

Ancora una volta è sugli Ordini regionali che ricade l'onere dell'applicazione del Regolamento APC in merito all'azione sanzionatoria degli iscritti inottemperanti. Non sono al momento del tutto chiari i limiti della discrezionalità di ciascun Ordine regionale sull'applicazione delle sanzioni, ma l'indirizzo dell'OGL è quello che l'APC debba essere per gli iscritti "premiante" e non "penalizzante".

Mentre lo scopo dichiarato dell'APC era e rimane quello di elevare e cercare di uniformare lo standard della prestazione professionale di tutti i geologi, si sta evidenziando un insperato e prezioso effetto collaterale, mai palesato né cercato da chi lo ha proposto: dopo diversi anni per la prima volta abbiamo visto così tanti colleghi insieme, spesso impegnati a scambiarsi opinioni, appunti, testi ed esperienze e, almeno in alcuni casi, a coordinarsi per evitare scontri nella contesa di incarichi professionali. L'APC, aumentando le occasioni di confronto tra iscritti, ci sta formando non solo come singoli professionisti, ma soprattutto come categoria finalmente cosciente e consapevole di se stessa e della propria forza. Altre professioni più consolidate e molto più radicate della nostra hanno già imparato e collaudato l'importanza ed il potere che è dato dal contarsi, contare e mostrarsi all'esterno come gruppo coeso. Noi lo stiamo imparando solo adesso.

D'altronde in questo non ci hanno aiutato né la giovane età della nostra professione, né il tipo di lavoro che facciamo, spesso svolto da soli in campagna di fronte ad un affioramento o ad una cassetta catalogatrice. Sarà, forse, proprio questo effetto di spirito di corpo a farci riappacificare con l'APC: da aggiornamento professionale imposto ad aggiornamento professionale che sta formando una categoria.

COMUNICAZIONE ALL'ORDINE DEI CREDITI APC ACQUISITI

Ai sensi dell'art. 7 del Regolamento, nel periodo compreso tra il 1° gennaio e il 31 marzo 2011 gli iscritti all'Albo Professionale dovranno dare dimostrazione all'OGL di aver ottemperato all'obbligo di conseguimento di 50 crediti APC nel triennio 2008-2010. Il Consiglio si sta adoperando per facilitare i colleghi e la segreteria nello svolgimento degli adempimenti rispettivamente di riconoscimento e di verifica e controllo previsti dal Regolamento, predisponendo un sistema informatico che prevede l'inserimento online dei dati. Le istruzioni su come fare per aver riconosciuti i crediti acquisiti per l'APC saranno diffuse appena disponibili.

ELENCO DELIBERE

DEL CONSIGLIO DELL'OGG DAL 8 GIUGNO AL 21 SETTEMBRE 2010

a cura del SEGRETARIO

- Del.75/2010** Ratifica incarico di consulenza alla Dott.ssa Emiliana Antonangeli per la revisione dei bilanci anni precedenti
- Del.76/2010** Inserimento del collega Giuseppe Diano nella Consulta dei giovani iscritti.
- Del.77/2010** Iscrizioni
- Del.78/2010** Trasferimenti
- Del.79/2010** Pagamenti e rimborsi
- Del.80/2010** Approvazione del Bilancio Consuntivo 2009
- Del.81/2010** Approvazione delle dimissioni come Referente della Commissione Provinciale di Roma e del Presidente Di Loreto e nomina quale suo sostituto del Consigliere Tufoni
- Del.82/2010** Approvazione dell'Allegato Tecnico alla Convenzione stipulata il 10 maggio u.s con Roma Metropolitana-Ordine degli Ingegneri-ISPRA-Ordine dei Geologi del Lazio
- Del.83/2010** Pagamenti e rimborsi
- Del.84/2010** Invio al Comune di Roma di nominativi di colleghi da inserire nella CAV del Piano Urbano Parcheggi
- Del.85/2010** Concessione patrocinio ad una pubblicazione
- Del.86/2010** Pagamenti e rimborsi
- Del.87/2010** Designazione terna per la Commissione Edilizia del Comune di Blera
- Del.88/2010** Ratifica dell'impegno a raccogliere in una pubblicazione con l'ARP gli articoli delle escursioni geologiche ed enogastronomiche pubblicate nel notiziario Professione Geologo.
- Del.89/2010** Incarico all'Arch. Catenacci per la realizzazione di una piattaforma integrativa per la gestione on-line dell'Albo dell'Ordine e dell'APC
- Del.90/2010** Concessione patrocinio per Il Centro di GeoTecnologie dell'Università di Siena per le attività di Formazione Professionale e continua.
- Del.91/2010** Iscrizioni
- Del.92/2010** Pagamenti e rimborsi
- Del.93/2010** Adozione della Circolare CNG 288/08 relativa ai rimborsi spese per i Consiglieri
- Del.94/2010** Acquisto dalla ditta ETA BETA di un videoproiettore
- Del.95/2010** Ratifica del documento "Regolamento per disciplina della Commissione Pari opportunità", e nomina del Consigliere Tiziana Guida Vice Coordinatrice della Commissione.
- Del.96/2010** Concessione del patrocinio a due manifestazioni e stanziamento, per quanto riguarda la "Giornata in memoria del Prof. Funicello", di euro 500 onnicomprensivi, come contributo per la realizzazione di CD da distribuire ai partecipanti.
- Del.97/2010** Istituzione della "Commissione per la diffusione geologica e ambientale nelle scuole" e approvazione suo Regolamento
- Del.98/2010** Integrazione della Commissione Deontologia professionale, Contenzioso e Disciplinare con il Vicepresidente Garbin e il Consigliere Panicia
- Del.99/2010** Apertura procedimento disciplinare
- Del.100/2010** Iscrizioni
- Del.101/2010** Trasferimenti
- Del.102/2010** Iscrizioni
- Del.103/2010** Pagamenti e rimborsi
- Del.104/2010** Organizzazione, insieme al DPC, della giornata di studi "Metodi e risultati della Microzonazione Sismica: la lezione del terremoto aquilano", per il 3 dicembre p.v., presso la sede del DPC di Via Vitorchiano 4
- Del.105/2010** Aumento frequenza, a partire dal 2011, della rivista Professione Geologo.
- Del.106/2010** Impegno di spesa per le copie del DVD "Indirizzi e criteri per le indagini di Microzonazione Sismica" da allegare a Professione Geologo.
- Del.107/2010** Cancellazioni
- Del.108/2010** Iscrizioni
- Del.109/2010** Pagamenti e rimborsi

E' possibile consultare il testo delle principali delibere per esteso ed i verbali delle riunioni del Consiglio sul nuovo sito web www.geologilazio.it

NUOVE ISCRIZIONI

22 LUGLIO 2010

Luca Colantuono
A.P. sez. A n° 1856
Marta Pischiutta
A.P. sez. A n° 1857
Lorenzo D'Agostino

07 SETTEMBRE 2010

A.P. sez. A n° 1858
Valerio Tufoni
A.P. sez. A n° 1859
Flavio Rossignuolo
A.P. sez. B n° 9

21 SETTEMBRE 2010

Melissa Paone
A.P. sez. A n° 1860

CANCELLAZIONI

21 SETTEMBRE 2010

Annamaria Carpino

TRASFERIMENTI

07 SETTEMBRE 2010

Fabio Oliva
da Ord. Geologi Lazio
a Ord. Geologi Emilia Romagna

ERRATA CORRIGE

Nel precedente numero del Notiziario, nella tabella dell'articolo sui siti geologici di importanza regionale, a cura di Daniela Nolasco, è stato riportato erroneamente il lago di Posta Fibreno in provincia di Latina anziché in provincia di Frosinone. Ce ne scusiamo con i lettori.

CURIOSITÀ

Cappadocia (AQ). Errata progettazione di opere di difesa del suolo? Foto di Tiziana Guida

