



SOMMARIO

Editoriale

Limiti di esposizione alla silice libera cristallina respirabile negli ambienti di lavoro – Approvazione direttiva (UE) 2017/2398 del 12 dicembre 2017

Domenico Savoca

Attività

X Giornata delle Miniere
26 – 27 maggio 2018

Notizie

Decreto per il rilascio dell'idoneità di prodotti esplodenti destinati all'impiego estrattivo



Associazione Nazionale Ingegneri Minerari,
delle Georisorse, delle Geotecnologie,
dell'Ambiente e del Territorio

Presidente: **Ing. Domenico Savoca**

Presidente Onorario: **Ing. Carmelo Latino**

Segretario Generale: **Ing. Nando Ferranti**

Sede Legale: Via di S. Costanza, 7 - 00198 Roma
Corrispondenza A.N.I.M. - Associazione Nazionale Ingegneri Minerari
Via di S. Costanza, 7 - 00198 Roma
Contatti: tel. 335 1555681 – Fax 0648912405
e-mail: segreteriaoperativa@anim.website
www.anim-minerari.it

EDITORIALE

LIMITI DI ESPOSIZIONE ALLA SILICE LIBERA CRISTALLINA RESPIRABILE NEGLI AMBIENTI DI LAVORO – APPROVAZIONE DIRETTIVA (UE) 2017/2398 DEL 12 DICEMBRE 2017 Domenico Savoca

Premessa

Il Parlamento e il Consiglio dell'Unione Europea, con direttiva (UE) 2017/2398 del 12 dicembre 2017, ha modificato la direttiva 2004/37/CE (direttiva cancerogeni) relativa alla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni durante il lavoro, inserendo un limite di esposizione professionale ad alcuni agenti cancerogeni, tra cui la silice libera cristallina, nell'allegato III della stessa direttiva.

Si riprende il contenuto di un Editoriale del 2016 su "Quarry and Construction" n. 4, dal titolo "Esposizione dei lavoratori a silice libera cristallina respirabile – Progressi a livello europeo per una classificazione tra le attività cancerogene", per esporre e commentare i principi prevenzionistici e di tutela che hanno guidato la scelta del limite di esposizione alla silice libera cristallina stessa fissato a livello comunitario.

Il limite di esposizione fissato è pari a 0,1 mg/m³ di silice libera cristallina respirabile, a 20°C e 101,3 kPa e per un turno lavorativo di otto ore. La versione in italiano della Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, alla nota n. 8 all'allegato 3 alla direttiva n. 2017/2398, erroneamente riporta il limite della silice quale "frazione inalabile", che è certamente cosa diversa da quella respirabile secondo la terminologia tecnica comunemente adottata. La versione in inglese, invece, nella sopra citata nota n. 8 riporta correttamente che il limite da intendere è relativo alla razione respirabile: si tratta certamente di un errore di traduzione dalla versione in lingua inglese, nella quale è stata predisposta la direttiva n. 2017/2398, a quella italiana, avendo il traduttore in italiano ritenuto che a livello linguistico via sia equivalenza terminologica con il termine inalabile e respirabile, non essendo a conoscenza della differenza sostanziale tra i due termini a livello tecnico prevenzionistico. Appare auspicabile che in sede di attuazione nazionale della direttiva si ponga rimedio all'errore evidenziato, nella speranza che coloro

che preporranno la proposta normativa comprendano la differenza tra i termini respirabile e inalabile e che non si limitino a trasporre nel documento nazionale la tabella così come riportata nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea.

Il limite di esposizione prefissato tiene conto di fattori complessi per il raggiungimento degli obiettivi di tutela dalla salute dei lavoratori, esaurientemente motivati nei "considerando" riportati quali premesse alla direttiva approvata.

Il procedimento di definizione del limite di esposizione alla silice libera cristallina respirabile è stato avviato sin dal 2003, allorché lo SCOEL (Scientific Committee on Occupational Exposure Limits), Organo consultivo della Commissione Europea, ha approvato una raccomandazione per la fissazione di un limite di esposizione alla silice libera cristallina pari a 0.05 mg/m³. Le raccomandazioni dello SCOEL tengono conto delle risultanze di studi e ricerche di carattere medico ed epidemiologico effettuati a livello mondiale, senza considerare le problematiche di tipo tecnico ed economico legate al rag-

giungimento del limite di esposizione proposto nella fase produttiva.

Appare evidente che al momento di definire il valore del limite di esposizione da approvare, la parte politica, responsabile in ultimo della scelta del valore stesso, effettua anche considerazioni di tipo economico e sociale e, pertanto, talvolta i limiti proposti dallo SCOEL sono incrementati considerevolmente, addirittura raddoppiati nel caso della silice libera cristallina respirabile.

Si riportano di seguito il contenuto e le riflessioni su alcuni "considerando" della direttiva n. 2017/2398.

Considerazioni per la definizione dei limiti di esposizione alla silice libera cristallina respirabile.

La definizione di limiti di esposizione cogenti a livello europeo si inserisce all'interno della direttiva sui cancerogeni n. 2004/37/CE, attuata a livello nazionale al Capo II, Protezione da agenti cancerogeni e mutageni, del Titolo IX, del decreto legislativo n. 81/2008, Testo Unico sulla sicurezza del lavoro.

Il "considerando" n. 1 della direttiva in esame esprime chiaramente gli obiettivi di tutela dei lavoratori in presenza di esposizione a cancerogeni, validi, pertanto, anche per l'esposizione a silice libera cristallina. Si prevede, mediante un quadro di principi generali che consentano agli Stati membri di assicurare l'applicazione coerente di prescrizioni minime, di raggiungere un livello adeguato contro i rischi derivanti da agenti cancerogeni o mutageni. I valori limite di esposizione professionale vincolanti, stabiliti sulla base delle informazioni disponibili, compresi i dati scientifici e tecnici, la fattibilità economica, una valutazione approfondita dell'impatto socio-economico e la disponibilità di protocolli e tecniche di misurazione dell'esposizione sul luogo di lavoro, sono elementi importanti delle modalità generali di protezione dei lavoratori istituite dalla direttiva cancerogeni. Naturalmente gli Stati membri hanno facoltà di stabilire valori limite vincolanti di esposizione professionale più rigorosi. Si fa notare che a livello europeo, nella fissazione di limiti di esposizione ad agenti cancerogeni (ma le considerazioni pos-

sono essere estese a tutti gli agenti chimici e fisici), non si adotta il livello massimo di tutela tecnicamente possibile, ma si prendono in considerazione i fattori economici e sociali, che potrebbero consigliare l'attenuazione dei limiti di esposizione.

Lo SCOEL, nel 2003, pur proponendo un limite di esposizione molto rigido, non aveva condiviso le conclusioni dello IARC (International Agency for Research on Cancer), sostenendo che il cancro può manifestarsi nei lavoratori già affetti da silicosi, e in particolare che:

"Il principale effetto sugli uomini dell'inhalazione della polvere di silice cristallina è la silicosi. Ci sono informazioni sufficienti per concludere che il rischio relativo al cancro al polmone è più alto nelle persone affette da silicosi (e, apparentemente, non nei lavoratori non affetti da silicosi esposti alla polvere di silice cristallina nelle cave e nell'industria ceramica). Quindi, prevenire lo sviluppo della silicosi ridurrebbe anche il rischio di cancro. Fino a quando non sarà individuata una chiara soglia per lo sviluppo della silicosi, ogni riduzione dell'esposizione ridurrà il rischio silicosi. Un basso valore del limite di esposizione contribuirà, pertanto, a ridurre il rischio cancro al polmone".

Le considerazioni dello SCOEL, nel corso degli anni, sono state contraddette dalle determinazioni degli organismi internazionali con maggiori competenze scientifiche nel settore degli studi e valutazioni epidemiologici (IARC, OSHA, ACGIH), per cui l'Unione Europea ha ritenuto di aderire all'opinione, ormai quasi totalitaria, circa la cancerogenicità dell'esposizione dei lavoratori a silice libera cristallina respirabile.

Di particolare interesse risulta il ponderoso documento dell'OSHA (Occupational Safety and Health Administration) degli USA, che ha definito il limite di esposizione a silice libera cristallina respirabile valido nelle attività lavorative non minerarie, approvando, dopo attenta e scrupolosa acquisizione della documentazione esistente a livello mondiale, nonché dopo acquisizione, in inchiesta pubblica, delle opinioni degli Stakeholders, il limite stesso di 0,05 mg/m³, accompagnandolo con disposizioni relative a pro-

tezione dei lavoratori, metodologie per la valutazione del rischio, controllo dell'esposizione dei lavoratori, protezione delle vie respiratorie, sorveglianza sanitaria e comunicazione dei pericoli.

E' in corso, ancora negli USA, la definizione del limite di esposizione relativo a alla silice libera cristallina respirabile nelle attività estrattive di competenza del MSHA (Mine Safety and Health Administration), che certamente non si discosterà da quello previsto per la generalità delle attività industriali.

Appare certamente insufficiente che in Europa si fissi un valore limite di esposizione senza che siano stabilite le condizioni al contorno che permettano il raggiungimento e la stabilizzazione di tale limite.

Il "considerando" n. 35 della direttiva 2017/2398 specifica espressamente che gli obiettivi della stessa direttiva, consistenti nel miglioramento delle condizioni di lavoro e la protezione della salute dei lavoratori contro i rischi specifici derivanti dall'esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni, non possono essere conseguiti in misura sufficiente dagli Stati membri, ma possono essere conseguiti meglio a livello di Unione Europea, la quale può intervenire in base al principio di sussidiarietà sancito dall'art. 5 del trattato dell'Unione stessa. L'attuale direttiva si limita a quanto è necessario per conseguire tali obiettivi in ottemperanza al principio di proporzionalità enunciato dallo stesso articolo.

Il principio di sussidiarietà fa riferimento all'opportunità che l'Unione Europea intervenga solo per integrare le potenzialità espresse dai singoli Stati, mentre il principio di proporzionalità interviene per limitare gli effetti dell'intervento a quanto strettamente necessario per integrare l'attività prevenzionistica degli stessi Stati membri.

Lo SLIC (Senior Labour Inspector's Committee), afferente alla Commissione Europea, nell'ottobre 2016 ha emanato il documento "Guidance for National Labour Inspectors on addressing risks from worker exposure to respirable crystalline silica on construction sites", che, pur facendo riferimento a un settore diverso rispetto a quello delle attività estrattive, costituisce un utile riferimento generale

per gli Organi di vigilanza nazionali. A livello italiano sono state emanate da parte dell'INAIL nel 2016, le "Linee guida per la valutazione dell'esposizione professionale a silice libera cristallina", nonché, da parte del NIS (Network Italiano Silice), le "Linee guida per la sorveglianza sanitaria e accertamenti diagnostici sui lavoratori esposti a silice cristallina". Particolarmente interessante risulta il richiamo, al "considerando" n. 19, al NEPSI (European Network on Silica), struttura operativa derivante da un "Accordo Multisetoriale di Dialogo Sociale", sottoscritto da quindici associazioni datoriali europee, che impone, a livello comunitario, l'adozione e il rispetto di "Buone Pratiche" da parte dell'industria rappresentata dalle diverse parti datoriali, per la riduzione del rischio da esposizione a silice libera cristallina respirabile. In parallelo alle "Buone pratiche" del NEPSI, il NIS, a livello italiano, con il supporto fattivo di alcune regioni, dell'INAIL, del sistema datoriale e delle USL, ha elaborato dei documenti specifici, orientati a proporre soluzioni per la riduzione dell'esposizione dei lavoratori di singoli settori industriali, denominati "Misure di prevenzione e protezione per ridurre l'esposizione a polveri contenenti silice libera cristallina", relativamente ai comparti Lapideo, Edilizia, Lavorazioni in galleria, Ceramiche e Fonderie. La presenza del NEPSI, ormai consolidata a livello europeo, ha permesso al legislatore comunitario di ridurre al minimo il proprio intervento regolatore nell'attività prevenzionistica legata alla esposizione a silice libera cristallina: si tratta di un esempio di successo, che testimonia come l'attivazione di iniziative di coordinamento e controllo in campi particolarmente sensibili può ridurre l'invadenza normativa del legislatore europeo, che diventa giudice della correttezza dei comportamenti in materia prevenzione. È parere dello scrivente che a fronte di una importante produzione normativa in materia di esposizione a silice libera cristallina, a livello nazionale e comunitario, vi sia, almeno per il settore estrattivo, una insufficiente attività di comunicazione, che dovrebbe essere a carico della Pubblica Amministrazione e del sistema datoriale, circa le possibilità e le attività della pre-

venzione: gran parte degli Organi di vigilanza del settore estrattivo non hanno sufficiente cognizione della disponibilità dei documenti sopra citati, e quindi non operano in modo coordinato, ma esercitano la propria funzione senza le basi tecniche e scientifiche necessarie alla delicatezza del compito loro affidato. La direttiva di che trattasi evidenzia in modo chiaro e fermo che i valori limite (di cui quello relativo alla esposizione alla silice libera cristallina) di esposizione professionale rientrano nella gestione del rischio di cui alla direttiva 2004/37/CE. "Il rispetto di detti valori limite non pregiudica gli altri obblighi a carico dei datori di lavoro nel caso di presenza sul luogo di lavoro di agenti cancerogeni e mutageni, in particolare la riduzione dell'utilizzazione di tali agenti sul luogo di lavoro, la prevenzione o la limitazione dell'esposizione dei lavoratori e le misure che dovrebbero essere attuate a tal fine. Esse dovrebbero includere, sempre che sia tecnicamente possibile, la sostituzione dell'agente cancerogeno o mutageno con una sostanza, una miscela o un procedimento che non sia o sia meno nocivo alla salute del lavoratore, anche tenendo conto del principio di precauzione". Le autorità nazionali competenti dovrebbero garantire che gli Organi di vigilanza dispongano in misura sufficiente di personale formato e delle altre risorse necessarie per l'espletamento delle loro funzioni. Con riferimento alle attività estrattive, in Italia gli Organi di vigilanza certamente risentono di fortissime carenze di organico, anzi, talvolta, ai pochi addetti sono attribuiti ulteriori compiti e funzioni, che spesso confinano l'attività ispettiva in condizioni residuali. Molti Organi di vigilanza del settore estrattivo si avvalgono del supporto sistematico di professionisti esperti o di personale di altri Organi di vigilanza per la conduzione del normale lavoro ispettivo, per carenze formative, soprattutto in materia di controlli dell'esposizione ad agenti chimici e fisici, o indisponibilità di personale. Si tratta di una scelta spesso obbligata, ma certamente indice di un non corretto esercizio dell'attività ispettiva, che dovrebbe richiedere il supporto di professionalità specialistiche esterne solo in casi eccezionali e per la soluzione di pro-

blematiche di elevato livello tecnico. La direttiva n. 2017/2398 dovrà essere attuata a livello nazionale entro il 17 gennaio 2020. Non vi sono particolari specifiche previsioni per il settore estrattivo, nonostante lo stesso debba affrontare, insieme al settore delle costruzioni, maggiori difficoltà di adeguamento impiantistico e procedurale in relazione alla introduzione del limite di esposizione alla silice libera cristallina respirabile.

Conclusioni

L'introduzione di un valore limite vincolante di esposizione dei lavoratori a silice libera cristallina respirabile pone fine ad anni di incertezza circa l'applicazione a livello nazionale di un riferimento validamente e universalmente riconosciuto. Il riferimento alla applicazione dei limiti di esposizione proposti dalla ACGIH nei contratti di lavoro dei settori maggiormente interessati alla esposizione a polvere di silice libera cristallina non sempre è stata ritenuto sufficiente in sede di accertamento delle responsabilità nel caso di accertamento della malattia professionale silicosi. Taluni magistrati hanno ritenuto eccessivamente tolleranti i valori dei limiti di esposizione proposti dalla ACGIH, ingenerando confusione circa l'adozione di uno specifico strumento di prevenzione da parte delle aziende. Appare necessario osservare che il limite ACGIH attuale risulta essere il 25% di quello imposto dalla direttiva n. 2017/2389. Gli Organi di vigilanza e le Associazioni datoriali dovrebbero attivarsi perché alla data di entrata in vigore del provvedimento nazionale di introduzione del limite di esposizione vincolante relativo alla silice cristallina gli operatori siano pronti dal punto di vista tecnico e consapevoli dell'importanza sociale di rispettare il limite di esposizione sopradetto. È auspicabile, in particolare, che gli Organi di vigilanza, anche prendendo a riferimento i documenti prodotti dal NIS e relativi ai settori per i quali è maggiore l'esposizione dei lavoratori a silice libera cristallina (tra essi vi è quello estrattivo) forniscano adeguate informazioni agli operatori circa le modalità tecniche, organizzative e procedurali per la riduzione dell'esposizione stessa.

X GIORNATA DELLE MINIERE

Si svolgerà nei giorni 26 – 27 maggio 2018 la X giornata Nazionale delle Miniere, promossa per richiamare l'interesse della collettività sulle potenzialità di sviluppo del turismo minerario



La Giornata Nazionale delle Miniere è organizzata da:

ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale.

RE.MI – Rete Nazionale dei Parchi e Musei Minerari Italiani.

ANIM – Associazione Nazionale Ingegneri Minerari.

AIPAI – Associazione Italiana per il Patrimonio Archeologico Industriale.

ASSOMINERARIA – Associazione Mineraria Italiana per l'Industria Mineraria e Petroliera.

G & T – Associazione Italiana di Geologia e Turismo.

Le Associazioni condividono il comune proposito di diffondere il valore e il significato culturale del turismo minerario, favorire la fruizione del patrimonio geologico e minerario integrandolo anche con gli altri aspetti caratteristici dei vari luoghi, quali l'archeologia, le altre risorse naturali, l'arte, l'architettura, gli usi e costumi, l'enologia, la gastronomia.

La Giornata Nazionale delle Miniere è patrocinata dal Consiglio Nazionale dei

geologi e da Eurogeosurveys.

La Giornata Nazionale delle Miniere è giunta alla decima edizione, registrando un crescente interesse su tutto il territorio nazionale. L'iniziativa prevede che ogni Museo/Parco Minerario organizzi sul proprio territorio un evento a carattere volontario, con lo scopo di promuovere il proprio sito museale o la propri attività di valorizzazione del patrimonio minerario dismesso.

Affinché il calendario delle iniziative possa trovare evidenza sui siti degli Enti o Associazioni organizzatori, quanti vorranno aderire all'edizione 2018 sono invitati a dare tempestiva comunicazione all'indirizzo: **decennalegnm2018@isprambiente.it**.

In occasione della X Giornata Nazionale delle Miniere è bandito un concorso per l'ideazione di una locandina, comprensiva di slogan, destinata all'iniziativa del decennale, da dedicare ai temi della conservazione, tutela e valorizzazione del patrimonio minerario dismesso.

DECRETO PER IL RILASCIO DELL'IDONEITÀ DI PRODOTTI ESPLODENTI DESTINATI ALL'IMPIEGO ESTRATTIVO

Sulla Gazzetta Ufficiale n. 66 del 20 marzo 2018 è stato pubblicato il decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 6 febbraio 2018, "Norme per il rilascio dell'idoneità di prodotti esplosivi ed accessori destinati all'impiego estrattivo". A quarant'anni dall'adozione del decreto ministeriale 21 aprile 1979, recante "Norme per il rilascio dell'idoneità di prodotti esplosivi ed accessori di tiro all'impiego estrattivo", ai sensi dell'art. 687 del DPR 9 aprile 1959, n. 128", es-

sendo profondamente mutato il contesto eurocomunitario e nazionale di riferimento, si è ritenuto necessario aggiornarne i contenuti con un nuovo decreto ministeriale, al fine di aggiornare la normativa relativa ai prodotti esplosivi per uso estrattivo. Con il nuovo decreto ministeriale del 6 febbraio 2018 sono state aggiornate le disposizioni in merito alla classificazione dei prodotti esplosivi ed alle modalità di presentazione dell'istanza per il rilascio dell'idoneità dei prodotti me-

desimi all'impiego minerario.

Gli elementi di novità riguardano soprattutto la semplificazione delle procedure amministrative e delle comunicazioni tra operatori e Pubblica Amministrazione, nell'ottica di garantire il buon andamento dell'azione amministrativa, oltre che l'economicità e l'efficacia della stessa.

Il decreto ministeriale tiene conto della legislazione nazionale di attuazione di quella europea in materia di libera circolazione degli esplosivi, in ultimo recepita



con decreto legislativo n. 81/2016 concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato e il controllo degli esplosivi per uso civile.

L'art. 1 del decreto ministeriale in esame conferma l'istituzione presso il Ministero dello Sviluppo Economico, DGS-UNMIG, dell'elenco degli esplosivi, degli accessori detonanti e dei mezzi di accensione per l'impiego minerario, mentre l'art. 2 richiama le definizioni già contenute nei decreti legislativi attualmente in vigore e relativi alla libera circolazione degli esplosivi stessi. Il nuovo elenco di cui all'art. 1 è costituito da tre sezioni, divise, ove previsto, in classi e sottoclassi.

La PRIMA sezione "esplosivi da mina" è costituita dalle seguenti classi:

A – Esplosivi comuni, distinti nelle seguenti sottoclassi

a. esplosivi comuni utilizzabili solo a cielo aperto;

b. esplosivi comuni utilizzabili a cielo aperto e in sotterraneo;

c. esplosivi comuni utilizzabili nel settore degli idrocarburi e geotermia.

B – Esplosivi di sicurezza utilizzabili in sotterranei grisutosi e/o con polveri infiammabili.

La SECONDA sezione "accessori detonanti" è costituita dalle seguenti classi:

A – Detonatori a fuoco

B – Detonatori ad accensione elettrica, ad alta intensità

C – Detonatori ad accensione ad onda d'urto

D – Detonatori per ambienti grisutosi e/o con polveri infiammabili

E – Ritardatori per miccia detonante

F – Micce detonanti

G – Detonatori elettronici.

La TERZA sezione "mezzi di accensione ed accessori di tiro" è costituita dalle seguenti classi:

A – Micce a lenta combustione

B – Accenditori per micce a lenta combustione

C – Accenditori avvalentisi dell'energia fornita da un'onda d'urto o da altri principi

D – Accenditori elettrici senza capsula

E – Esplositori, distinti nelle sottoclassi:

a. esploditori comuni;

b. esploditori di sicurezza.

F – Ohmetri e verificatori dell'isolamento di terra.

Il decreto ministeriale riporta le modalità di presentazione dell'istanza di rilascio dell'idoneità, le caratteristiche richieste per gli esplosivi da mina, gli accessori detonanti e per i mezzi di accensione e accessori di tiro e le procedure per il rilascio dell'idoneità. ♦