PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 23 - numero 4999 di Lunedì 06 settembre 2021

Rischio amianto naturale: come prevenire l'aerodispersione delle polveri?

Un documento Inail si sofferma sull'amianto naturale e sugli ambienti di lavoro a rischio. Le misure per l'aerodispersione primaria e secondaria. Focus sulle soluzioni per la fase di movimentazione dei blocchi dalla cava al laboratorio.

Roma, 6 Set ? Con il documento Inail " Amianto naturale e ambienti di lavoro" - realizzato dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti ed insediamenti antropici (DIT) insieme alla Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione (Contarp) - è stato possibile fare il punto della situazione della presenza, nel nostro Paese, di **amianto di origine naturale** (Naturally Occurring Asbestos - NOA) evidenziando le problematiche gestionali e formulando utili soluzioni di sicurezza.

In particolare il documento raccoglie, in relazione ai rischi dell'amianto di origine naturale**,** indicazioni operative per attività lavorative come l'estrazione e lavorazione di pietre ornamentali e di pietrisco, le bonifiche di siti contaminati da amianto naturale, gli scavi per gallerie stradali e ferroviarie, gli scavi e opere di urbanizzazione, le lavorazioni agrarie e la rimozione e smaltimento/bonifica di ballast (strato di pietrisco utilizzato in ambito ferroviario).

Dopo aver già presentato il documento, ci soffermiamo oggi sulla parte del documento in cui sono affrontate le situazioni di "**potenziale aerodispersione di fibre di amianto presenti nelle polveri** generate dal disturbo meccanico di rocce in situ o dal risollevamento di polveri già depositate a terra, dovuti ad attività antropiche". Dove si distinguono situazioni di "aerodispersione primaria" e di "aerodispersione secondaria" di fibre di amianto con riferimento all'articolo 251 del D.Lgs. 81/2008 che disciplina che '*...i processi lavorativi devono essere concepiti in modo tale da:*

- *evitare di produrre polvere di amianto o, se ciò non è possibile,*
- *evitare emissione di polvere di amianto nell'aria*'.

L'articolo affronta i seguenti argomenti:

- Aerodispersione primaria e aerodispersione secondaria
- Le misure tecnologiche, organizzative e procedurali
- Le soluzioni per la movimentazione dei blocchi

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CS0A40] ?#>

Aerodispersione primaria e aerodispersione secondaria

Il documento indica che la **formazione di polvere contenente fibre di amianto** "si concretizza laddove la roccia o il terreno contenente amianto nella sua sede naturale subisce un'aggressione meccanica attraverso operazioni di taglio, scavo e/o frantumazione della roccia (attività estrattiva di materiale ornamentale e pietrisco, opere scavo e movimento terre per la realizzazione di gallerie, fondazioni per edifici, strade, infrastrutture) o risistemazione per modellazione dei versanti".

Nel documento "viene definita come '**aerodispersione primaria**' di fibre di amianto", quella che si ha a seguito dell'aggressione meccanica di rocce o terre in posto". Mentre si parla di "**aerodispersione secondaria**", nel caso in cui "non essendo possibile evitare la suddetta produzione di polveri contenenti fibre di amianto, si genera diffusione delle polveri già formate a seguito di attività antropiche come il passaggio di veicoli o di persone, la pulizia e manutenzione di macchine, di impianti e di attrezzature, la risistemazione di piazzali di cava, la pulizia delle strade, la risistemazione di versanti in frana e il ripascimento spiagge, le lavorazioni agricole di terreno non vergine".

Tale distinzione è utile "per l'individuazione, la progettazione e l'applicazione delle più idonee misure di prevenzione". E infatti il documento illustra situazioni di aerodispersione primaria e secondaria per tipologia di attività: ad ognuna di esse sono collegate specifiche misure di prevenzione.

Le misure tecnologiche, organizzative e procedurali

Si indica che le **misure specifiche di prevenzione** "consistono in tutti quegli interventi di tipo organizzativo, tecnico e procedurale, attuati per tutelare la salute dei lavoratori nelle situazioni di rischio, qualora l'aerodispersione (primaria o secondaria) di fibre si concretizzi e sia ipotizzabile come da studi e da accertamenti diretti in situ". E gli interventi descritti "sono il frutto di un'esperienza sviluppata in Italia sia direttamente da parte dell'Istituto, in diverse forme e per diverse competenze o collaborazioni, sia da parte di altri Enti o società che le hanno rese disponibili".

Si sottolinea poi che laddove vi sia una potenziale o nota presenza di amianto naturale nelle rocce, "le lavorazioni insistenti su tali territori, non comportano necessariamente un'esposizione a rischio amianto a carico degli addetti alle attività". E il termine "**potenziale**" si riferisce a "rocce e affioramenti in cui è possibile, dal punto di vista geopetrogenetico, la presenza di minerali di amianto, dei quali però non sono disponibili studi approfonditi o che non sono stati ancora censiti" ai sensi del **D.M. 18 marzo 2003 n. 101** (*Regolamento per la realizzazione di una mappatura delle zone del territorio nazionale interessate dalla presenza di amianto, ai sensi dell'art.20 della legge 23 marzo 2001, n. 93*).

Per evitare o minimizzare l'eventualità di esposizione lavorativa ad amianto in presenza di NOA, "le aziende dovrebbero attuare alcune **misure tecnologiche, organizzative e procedurali** di validità trasversale per ogni fase lavorativa:

- **sistemi di abbattimento di polveri**: da impiegare principalmente sulle attrezzature che producono aerodispersioni significative e nelle aree di transito. La scelta di questi sistemi può essere basata sulla capacità e portata areale di abbattimento. Possono essere predisposti anche sistemi antivento nelle strette adiacenze delle aree in lavorazione;
- **dotazioni dei mezzi d'opera**: importante è l'installazione di un impianto di filtrazione aria; esso deve essere azionato a porte chiuse e la cabina deve essere mantenuta in sovrapressione rispetto all'ambiente esterno. Può essere utile l'installazione di un prefiltro di media efficienza e di un filtro principale per la frazione respirabile. Il sistema multistadio evita l'intasamento del filtro principale e ne garantisce una maggiore durata. L'intervento è applicabile in tutte le fasi di lavoro in cui si prevede il passaggio e l'impiego di veicoli pesanti o mezzi d'opera;
- **manutenzione**: la periodica manutenzione delle attrezzature, delle macchine e dei sistemi di abbattimento delle polveri è essenziale per garantirne la costante efficienza e ridurre l'immissione, diretta e indiretta, di fibre negli ambienti di lavoro. La manutenzione interessa anche piste, piazzali di cava e passaggi di mezzi e di personale a terra; essa generalmente prevede il mantenimento di un adeguato strato di materiale inerte sulle porzioni più trafficate, onde impedire che detriti potenzialmente inquinati da fibre di amianto possano restare in superficie ed essere polverizzati dal transito dei mezzi;

- **pulizia**: un programma di pulizia periodica di macchine, automezzi e ambienti di lavoro riduce il rischio di emissioni secondarie e di inquinamento incontrollato degli ambienti di lavoro indoor;
- **igiene personale e degli indumenti di lavoro**: soprattutto nei casi di lavoro indoor potrebbe essere opportuno allestire uno spogliatoio con armadietti a doppio scomparto e prevedere una periodicità di lavaggio degli abiti di lavoro;
- **gestione di adeguati DPI** (scelta, uso, comprese le operazioni di vestizione, svestizione e conservazione, e dismissione);
- **formazione e addestramento** all'uso di macchine, impianti, attrezzature di lavoro, dispositivi, procedure;
- **sorveglianza sanitaria** per alcune categorie di operatori di cantiere, da valutare da parte del medico competente in considerazione delle singole mansioni".

Le soluzioni per la movimentazione dei blocchi

Rimandando a futuri nostri approfondimenti le indicazioni su alcune specifiche attività, riprendiamo oggi alcune indicazioni tratti da schede/tabelle in cui sono sintetizzate le possibili misure di prevenzione.

Ci soffermiamo in particolare sulle situazioni di aerodispersione per le **fasi di estrazione, coltivazione e lavorazione del serpentino massiccio e del serpentinoscisto**.

Ad esempio riguardo alla **fase di movimentazione blocchi dalla cava al laboratorio** ("movimentazione dei blocchi nelle fasi di prelievo dall'area di deposito e di carico su autocarro" e "scarico blocchi da camion su piazzale deposito") si parla di **aerodispersione secondaria**, con riferimento al "risollevamento di materiale per il passaggio di mezzi di movimentazione e di personale a terra o durante le operazioni di carico e scarico".

Queste le possibili **soluzioni tecniche**:

- "installazione filtri impianto cabina di guida
- pavimentazione delle vie di transito, e quando ciò risulti possibile anche i percorsi principali di rampe e piazzali non temporanei di cava
- bagnatura preventiva di piazzali, rampe, piste e automezzi, anche con impianti fissi per la nebulizzazione dell'acqua. Per le situazioni più difficoltose, è possibile aggiungere additivi di stabilizzazione (in miscela con l'acqua) evitare le dispersioni di polvere dai cumuli di materiale lavorati o in lavorazione, mantenendo costantemente umidificato il materiale depositato
- bagnatura delle ruote con passaggio obbligatorio attraverso impianto erogatore a spruzzo".

Infine, riprendiamo le indicazioni relative alle **soluzioni organizzative e procedurali**:

- "controllo e validazione del blocco in uscita
- selezione del materiale prima del trasporto
- regolazione del traffico veicolare e pedonale interno e in ingresso: limitazione della velocità dei mezzi, anche con dispositivi (bande rilevate, cunette, etc.).
- allontanamento di lavorazioni dalle vie di transito
- pulizia degli ambienti: rimozione periodica dei detriti potenzialmente inquinati, soprattutto sui tratti pavimentati di piazzali e piste di cava.
- pulizia degli automezzi prima dell'uscita dalla cava".

Concludiamo rimandando alla lettura integrale del documento Inail che riporta tabelle su rischi e soluzioni tecniche riguardo a vari ambiti lavorativi:

- Estrazione e lavorazione di pietre ornamentali e di pietrisco
- Bonifica e messa in sicurezza di siti contaminati da amianto naturale
- Scavi per gallerie stradali e ferroviarie
- Scavi e opere di urbanizzazione a diverse scale
- Lavorazioni agrarie e forestali
- Rimozione e smaltimento/bonifica di ballast.

Tiziano Menduto

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti ed insediamenti antropici, Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione, " Amianto naturale e ambienti di lavoro", a cura di Annalisa Guercio, Bianca Rimoldi, Sergio Malinconico, Federica Paglietti, Beatrice Conestabile della Staffa, collana Salute e sicurezza, edizione 2021 (formato PDF, 9.77 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Amianto naturale, misure di prevenzione per gli ambienti di lavoro".

Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sui rischi da amianto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it