

## Allegato B: modello di presentazione

<b>ESEMPI DI BUONA PRASSI</b>	
<b>TEMA</b>	<b>Pulitura polveri</b>
<b>TITOLO DELLA SOLUZIONE</b>	<b>Metodi di pulitura in ceramica per la riduzione del rischio da Silice Libera Cristallina</b>
<b>AZIENDA/ORGANIZZAZIONE</b>	<b>Azienda USL di Modena e Reggio E./Confindustria Ceramica</b>
<b>NR. DI LAVORATORI</b>	
<b>Paese</b>	<b>Italia</b>
<b>Indirizzo</b>	<b>Sassuolo (MO), Via Alessandrini, 2</b>
<b>Tel.</b>	<b>0536/863750</b>
<b>N. di fax:</b>	<b>0536/863797</b>
<b>Email</b>	<b>r.dirico@ausl.mo.it</b>
<b>Referente</b>	<b>Walter Gaiani</b>
<b>FORNITORE DELL'INFORMAZIONE</b>	<b>AUSL di Modena/SPSAL Area Sud</b>
<b>Paese</b>	<b>Italia</b>
<b>Indirizzo</b>	
<b>Tel.</b>	
<b>N. di fax:</b>	
<b>Email</b>	
<b>Referente</b>	
<b>SETTORE</b>	<b>Ceramica per piastrelle</b>
<b>COMPITO</b>	<b>L'esposizione a silice libera cristallina, il cui potenziale cancerogeno è stato recentemente rivalutato dallo IARC, continua ad essere presente negli ambienti di lavoro dove si producono piastrelle in ceramica</b>
<b>PROBLEMATICA (pericolo/rischio/esito)</b>	<b>Apposito gruppo di lavoro misto (AUSL/Associazioni delle imprese/OOSS) ha elaborato una serie di schede (N° 30) di buone prassi per la riduzione del rischio, tra cui alcune dedicate alla manutenzione/pulizia</b>
<b>SOLUZIONE (prevenzione del rischio)</b>	<b>Individuazione e adozione progressiva di specifiche buone prassi come da schede allegate</b>
<b>EFFICACIA DEI RISULTATI</b>	<b>Riduzione dei livelli espositivi alle polveri contenenti silice, in prospettiva riduzione delle patologie correlate (polmonari ed extrapolmonari)</b>
<b>FATTORE/I DI SUCCESSO</b>	<b>Il fattore di maggior successo riteniamo sia legato al modello di intervento che ha visto coinvolte le aziende (sia ceramiche che quelle di produzione di macchine e impianti), le OOSS e gli organi di controllo rappresentate dai SPSAL delle AUSL; il tutto coordinato all'interno del Network Italiano Silice (NIS); anche nella realizzazione delle misure sono stati (e saranno) coinvolti vari soggetti: RLS, consulenti, lavoratori e preposti anche attraverso specifiche iniziative formative.</b>
<b>COSTI/BENEFICI (compresi benefici e costi umani, sociali ed economici)</b>	<b>I costi degli interventi di manutenzione/pulizia sono relativamente contenuti (si tratta per lo più di ottimizzare ciò che già veniva fatto); sono più costosi gli interventi sulle macchine e impianti riservati però al nuovo e alle ristrutturazioni importanti</b>

**OVE POSSIBILE, ALLEGARE FOTO e/o ILLUSTRAZIONI DELL'ESEMPIO DI BUONA PRASSI**, per esempio fotografie di un ambiente di lavoro riprogettato; materiale illustrativo relativo alle azioni intraprese o materiale di formazione.

**INDICARE CHI  
DOVREBBE RICEVERE  
IL PREMIO**

- L'impresa  
 Il fornitore dell'informazione  
 Entrambi a pari merito  
 Altri

## BUONE PRASSI RELATIVE ALLE OPERAZIONI DI PULIZIA NEL COMPARTO DELLA CERAMICA PER PIASTRELLE

Le recenti revisioni degli effetti avversi sulla salute dei lavoratori da parte della Silice Libera Cristallina (SLC) e in particolare i dati relativi alla sua supposta/certa cancerogenicità hanno ridestato l'attenzione su questo tradizionale fattore di rischio lavorativo.

Sono nate in questi ultimi anni varie esperienze a livello europeo (si veda in particolare l'accordo NEPSI) e nazionale (in particolare i lavori svolti dal Network Italiano Silice-NIS) che hanno creato i presupposti per affrontare di nuovo, con nuovi strumenti, il problema dell'esposizione a questo fattore di rischio molto diffuso in tanti comparti lavorativi.

Uno specifico gruppo di lavoro misto, formato da operatori dei Servizi di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (SPSAL) delle Aziende USL di Modena e Reggio Emilia, da tecnici messi a disposizione dal mondo delle imprese ceramiche (attraverso la loro organizzazione CONFINDUSTRIA CERAMICA), delle aziende di produzione di macchine per ceramica (anche in questo caso attraverso l'Associazione - ACIMAC) e da rappresentanti delle Organizzazioni Sindacali ha predisposto una serie di schede di buone prassi per la riduzione del rischio da esposizione a Silice Libera Cristallina nel comparto.

Tra queste, trasversale a tutto il comparto, è inserita quella relativa alla PULITURA DELLE POLVERI che noi riteniamo possa essere intesa come "manutenzione sicura" sia di tipo preventivo/proattivo nelle situazioni di progettazione e installazione di nuovi impianti sia di tipo correttivo/reattivo nel caso di macchine e impianti già installati e in funzione.

I punti di forza di maggiore rilevanza di questo progetto, a nostro avviso, consistono in:

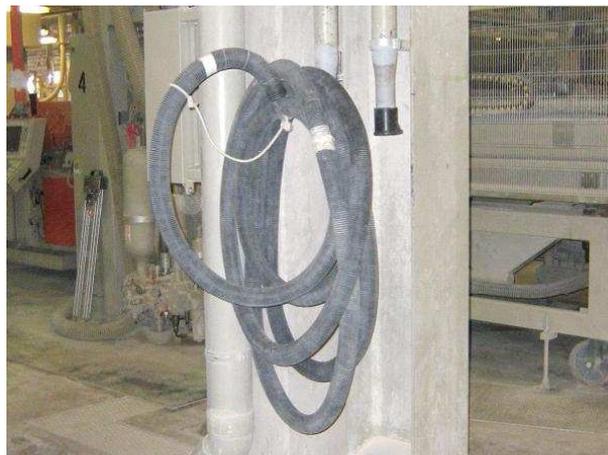
- modello partecipato per la messa a punto delle schede: la presenza attiva dei vari attori (dalle aziende, titolari degli obblighi agli organi di controllo- i Servizi di Prevenzione delle AUSL, i lavoratori attraverso le loro organizzazioni e gli RLS all'interno delle aziende) dovrebbe costituire elemento rilevante per l'applicazione ampia e per la migliore riuscita
- la condivisione degli obiettivi e degli strumenti faciliterà sia la fase di realizzazione degli interventi che quelli di controllo (interni all'azienda e da parte degli Organi di Controllo)
- l'utilizzo di uno schema di modello già individuato a livello del Dialogo Sociale Europeo (NEPSI) mantiene questo lavoro in assonanza di quanto avviene anche in altri comparti e in altre realtà sopranazionali
- l'uso di strumenti attivi per il coinvolgimento dei soggetti "attuatori"; in particolare i consulenti, il personale tecnico all'interno delle aziende, i preposti e i lavoratori vengono coinvolti attraverso opera di sensibilizzazione/informazione e di vera e propria formazione curata soprattutto dall'ente formatore del comparto (CERFORM)
- Introduzione di check list di verifica di 1° livello (comuni anche ad altri comparti caratterizzati da alti livelli di esposizione a SLC e messi a punto all'interno dell'attività del NIS) e di 2° livello specifico per la ceramica per piastrelle e analitico per le varie fasi di lavoro e per i vari punti critici di immissione delle polveri negli ambienti di lavoro.
- La valutazione di efficacia sarà condotta anche attraverso un confronto tra le misure di esposizione effettuate negli anni e in particolare tra quelli precedenti all'adozione delle buone prassi e quelle successive.

Intendiamo quindi socializzare i risultati raggiunti e partecipare al concorso dell'Agenzia Europea; a tal fine presentiamo la singola Scheda "PULITURA DELLE POLVERI" e come ulteriore allegato l'intero documento di cui fa parte.

## PULITURA DELLE POLVERI



Sistema di tubazioni per la pulitura delle polveri ad "alta velocità".



Particolare degli accessori.



Pulitura del pavimento vicino alle presse



Pavimento di stazione preparazione polveri pulito a secco (in alto a sx. le attrezzature al piano).



Pulitura ad umido del pavimento.



Scaffalatura provvisto di calata (tubo blu) per la pulitura delle polveri.

## Manutenzione

- Tenere il sistema di aspirazione localizzata in condizioni di funzionamento efficienti e ottimali secondo le raccomandazioni del fornitore/installatore. Rumore e vibrazioni provenienti dai ventilatori possono indicare un problema
- Sostituire i materiali di consumo (tubi flessibili, ecc.) in conformità alle indicazioni del produttore.
- Non modificare mai alcuna parte del sistema prima che sia effettuata una valutazione professionale sulla fattibilità del cambiamento.
- Le operazioni di manutenzione possono presentare situazioni di rischio elevate o particolari, in questi casi è necessario predisporre le procedure da seguire per la protezione degli addetti alla manutenzione, i DPI da indossare e le attrezzature necessarie.

## Ispezione e verifica

- Le Aziende utilizzatrici devono ricevere dal produttore/fornitore del sistema di captazione e abbattimento delle polveri, all'interno del manuale d'uso e manutenzione, le caratteristiche tecniche principali del sistema di aspirazione localizzata, in particolare almeno lo schema di distribuzione delle tubazioni dell'impianto di aspirazione, la portata, la depressione presente nella tubazione rispetto l'ambiente e la sezione della conduttura nei punti dove si effettuano le misurazioni di verifica.
- Se mancanti, richiedere espressamente le informazioni al fornitore.
- Almeno una volta l'anno, verificare nei punti di controllo le prestazioni delle condutture principali dell'impianto, secondo le indicazioni del costruttore e nel rispetto delle norme nazionali, lasciandone traccia documentale (v. scheda 2.1.5)..
- Al momento dell'installazione verificare che i requisiti standard dei dispositivi di depolverazione siano rispettati, conservando traccia documentale dei controlli effettuati.
- Controllare visivamente le condizioni dell'impianto di aspirazione e relativi componenti, a cadenza regolare. Se utilizzati saltuariamente verificarli prima dell'uso.
- Ai fini di cui sopra , e ai fini delle verifiche a cura degli addetti, riportate nella colonna a fianco, definire una adeguata procedura interna.

## Pulizia e operazioni ausiliarie

- Pulire giornalmente il posto di lavoro e pulire con frequenza appropriata l'ambiente e le attrezzature di lavoro..
- In caso di perdita intervenire immediatamente.
- Utilizzare metodi di pulizia ad umido o ad aspirazione.
- Non usare pulitrici a spazzole o aria compressa per pulire.
- Se le operazioni di pulizia espongono ad un rischio elevato, approfondire la valutazione e riconsiderare le procedure, le attrezzature e i DPI.
- Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)
- Fare riferimento alla scheda 2.1.15 dedicata ai DPI.

## Informazione e Formazione

- I lavoratori devono essere informati degli eventuali effetti sulla salute associati alla polvere di silice cristallina respirabile.
- I lavoratori devono essere formati su: la prevenzione dall'esposizione alla polvere; la verifica del funzionamento dei controlli e il loro utilizzo; quando e come utilizzare i dispositivi di protezione respiratoria e cosa fare in caso di eventuali problemi. Fare riferimento alla scheda 2.1.19 e alla parte 1 della Guida alle Buone Pratiche. Inoltre devono essere edotti dei maggiori rischi cui sono esposti quando escono da mezzi o ambienti protetti per accedere alle zone maggiormente polverose
- I lavoratori, che li indossano, devono essere addestrati all'uso degli APVR.

## Gestione

- Dotarsi di un metodo per verificare che le misure di controllo siano seguite e implementate. Fare riferimento alla scheda "2.1.17 Supervisione e Gestione".
- I datori di lavoro dovrebbero verificare che i dipendenti abbiano tutti i mezzi necessari per applicare la lista di controllo fornita.

### Lista di controllo ad uso degli addetti.

- ☞ Prima di iniziare la pulitura ad umido, verificare che la fornitura d'acqua sia sufficiente ed idonea.
- ☞ Prima di iniziare la pulitura a secco, verificare che il sistema di aspirazione funzioni in modo efficace.
- ☞ Controllare periodicamente, secondo le indicazioni ricevute, la condizione dei filtri utilizzati nelle attrezzature aspirapolvere. Sostituirli se necessario.
- ☞ Seguire le procedure adeguate quando vengono svuotate le attrezzature aspirapolvere.
- ☞ Quando vengono ripulite le ampie perdite di materiale sottile polveroso e asciutto, verificare che si lavori in conformità con la procedura lavorativa di sicurezza scritta da parte dell'Azienda. Privilegiare il riutilizzo.
- ☞ Cercare i segni di danno, di usura oppure di scarso funzionamento dei dispositivi utilizzati. In caso di anomalie o guasti avvisare il preposto perché si provveda alla riparazione nel più breve tempo possibile.
- ☞ Qualora si individuino problemi nei dispositivi di contenimento e captazione delle polveri, assicurarsi che, fino a riparazione avvenuta, siano prese misure alternative, atte a ridurre l'esposizione alla silice cristallina respirabile.
- ☞ Utilizzare, mantenere e conservare gli APVR e gli altri DPI secondo le istruzioni ricevute.

## 2.1.1

Le immagini riportate nella presente scheda hanno solo lo scopo di illustrare i concetti esposti e fornire esempi.

Questa scheda del manuale è stata creata allo scopo di aiutare i datori di lavoro ad attenersi ai requisiti in materia di salute e sicurezza dell'ambiente di lavoro, controllando l'esposizione alla silice cristallina respirabile.

La scheda fornisce indicazioni per il controllo delle polveri durante le operazioni di pulitura nel luogo di lavoro. Applicando le indicazioni suddette, potrà essere notevolmente ridotta l'esposizione.

In alcuni casi, in funzione delle circostanze specifiche, può non essere indispensabile applicare tutte le misure, individuate nella presente scheda, per ridurre al minimo l'esposizione alla silice cristallina respirabile; in tal caso sarà sufficiente applicare le misure di protezione e prevenzione appropriate.

Questo documento dovrebbe essere messo a disposizione delle persone esposte a silice cristallina respirabile sul posto di lavoro, perché possano utilizzare al meglio le misure di controllo implementate.

Questa scheda è parte integrante della Guida alle Buone Pratiche per prevenire la dispersione della polvere silicea, allo scopo specifico di controllare l'esposizione del personale alla polvere di silice cristallina respirabile presente sul posto di lavoro.



## Pulitura

Questa scheda prende in esame le operazioni che riguardano la rimozione, dalle superfici dei luoghi di lavoro, delle polveri o materiali che possono contenere silice cristallina. La pulizia dovrebbe essere eseguita periodicamente; ma diviene immediatamente necessaria in seguito ad una fuoriuscita di polvere che può contenere silice cristallina.

### Accesso

- L'accesso alla zona di lavoro è limitato solo al personale autorizzato.

### Sicurezza

- L'uso delle macchine e delle attrezzature di lavoro deve essere conforme al D.Lgs.81/2008, Titolo III, Capi I e III.
- In particolare i requisiti di sicurezza, ivi compresa la conformità alle disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, sono stabiliti dal D.Lgs. 81/2008 art. 70.

### Progettazione e attrezzature

#### Pulitura ad umido:

- Nei reparti dove è disponibile acqua e i pavimenti sono dotati di canaletti di raccolta ( es. atomizzazione, smaltatura, macinazione smalti ), la rimozione della polvere depositata sui pavimenti può essere fatta con getti d'acqua a pressione, che viene poi canalizzata per la raccolta, la depurazione se necessaria , ed il riutilizzo. .
- Per la pulitura di altri pavimenti utilizzare pulitrici a lama d'acqua, che provvedono ad erogare e a raccogliere il liquido di lavaggio
- In caso di ampie fuoriuscite di materiale polveroso e asciutto è opportuno utilizzare il getto d'acqua con cautela evitando la dispersione della polvere da rimuovere.
- Laddove si utilizzano metodi di pulitura ad umido, le installazioni elettriche devono essere protette contro l'ingresso dell'acqua.
- La presenza di sistemi di drenaggio adeguati (canalini) è fondamentale quando si utilizzano tubi ad acqua.

#### Pulitura a secco:

- Il controllo della polvere può essere raggiunto anche utilizzando metodi di pulitura a secco.
- Gli aspirapolvere industriali possono essere unità portatili, provviste di filtri particolari ad alta efficienza (filtro HEPA) oppure di una tecnica equivalente. In alternativa e preferibilmente , i luoghi di lavoro possono esseri provvisti di un sistema di aspirazione integrato, con prese di aspirazione posizionate in modo strategico, collegati ad un raccoglitore della polvere centralizzato, dotato di abbattitore ad alta efficienza.
- Se i sistemi di aspirazione devono far fronte ad ampie fuoriuscite di materiale polveroso, dovrebbero essere progettati in modo idoneo ad evitare sovraccarichi dell'impianto di aspirazione.
- Quando le operazioni di pulitura non possono essere effettuate con attrezzature aspiranti o a umido, verificare che i lavoratori indossino i dispositivi di protezione individuali adeguati (v. scheda 2.1.15 Dispositivi di protezione individuale) e verificare che siano state adottate delle misure per impedire che le polveri contenenti silice cristallina fuoriescano dall'area di lavoro.

