nepSiO2

Crystalline Silica / Silice cristalline

BUONE PRATICHE

UNA GUIDA PER LE PMI

INDICE

INTRODUZIONE 3

Informazioni sul presente manuale 3
Perché le aziende e i lavoratori devono preoccuparsene? 4

CHE COS'È LA SILICE CRISTALLINA? 5

Silice cristallina e RCS 7
I rischi per la salute dell'RCS 8
Il rischio di ammalarsi di cancro 9

LA SILICE E L'INDUSTRIA DELLA SILICE 10

Dove si trova la silice 10
La silice sul posto di lavoro 11
Attività che generano o disperdono la polvere 13

PROTEGGERE LA FORZA LAVORO DALLA RCS 14

Le buone pratiche 15
Formazione dei lavoratori 17
Schede di orientamento ai compiti NEPSI 19
Revisione permanente 27

INTRODUZIONE

INFORMAZIONI SUL PRESENTE MANUALE

Questa breve guida contiene informazioni sulla silice cristallina e sulle Buone Pratiche NEPSI per ridurre l'esposizione professionale alla **silice cristallina respirabile (RCS)** e i relativi rischi per la salute. Si basa sulla Guida alle Buone Pratiche NEPSI, la cui versione completa è disponibile online all'indirizzo **guide.nepsi.eu**.

La silice cristallina è una componente fondamentale del nostro mondo moderno, perché viene utilizzata nelle infrastrutture, nei trasporti e negli strumenti di uso quotidiano come telefoni, automobili e treni. La silice è una delle risorse più abbondanti sulla terra e costituisce il 12% della crosta terrestre.

Se si utilizzano materiali contenenti silice cristallina in processi ad alta energia, le particelle di silice cristallina appena disgregate possono diffondersi sotto forma di polvere finissima. Le particelle di polvere, denominate silice cristallina respirabile (RCS), possono penetrare nei polmoni. In piccole quantità, questa polvere non comporta alcun problema. Tuttavia, quando si è esposti a elevate quantità di RCS per prolungati periodi di tempo, si può incorrere in una malattia professionale chiamata **silicosi**.

Fortunatamente, i rischi per la salute derivanti dalla RCS possono essere evitati adottando misure di monitoraggio della polvere. Tali misure sono state raccolte nella Guida alle Buone Pratiche NEPSI per aiutare le aziende e i lavoratori a eliminare o ridurre i rischi.

PERCHÉ LE AZIENDE E I LAVORATORI DEVONO PREOCCUPARSENE?

Le aziende hanno l'obbligo giuridico e morale di proteggere la propria forza lavoro dai rischi presenti sul luogo di lavoro. È stato dimostrato che il rispetto delle Buone Pratiche NEPSI riduce drasticamente il rischio di esposizione alla RCS sul posto di lavoro.

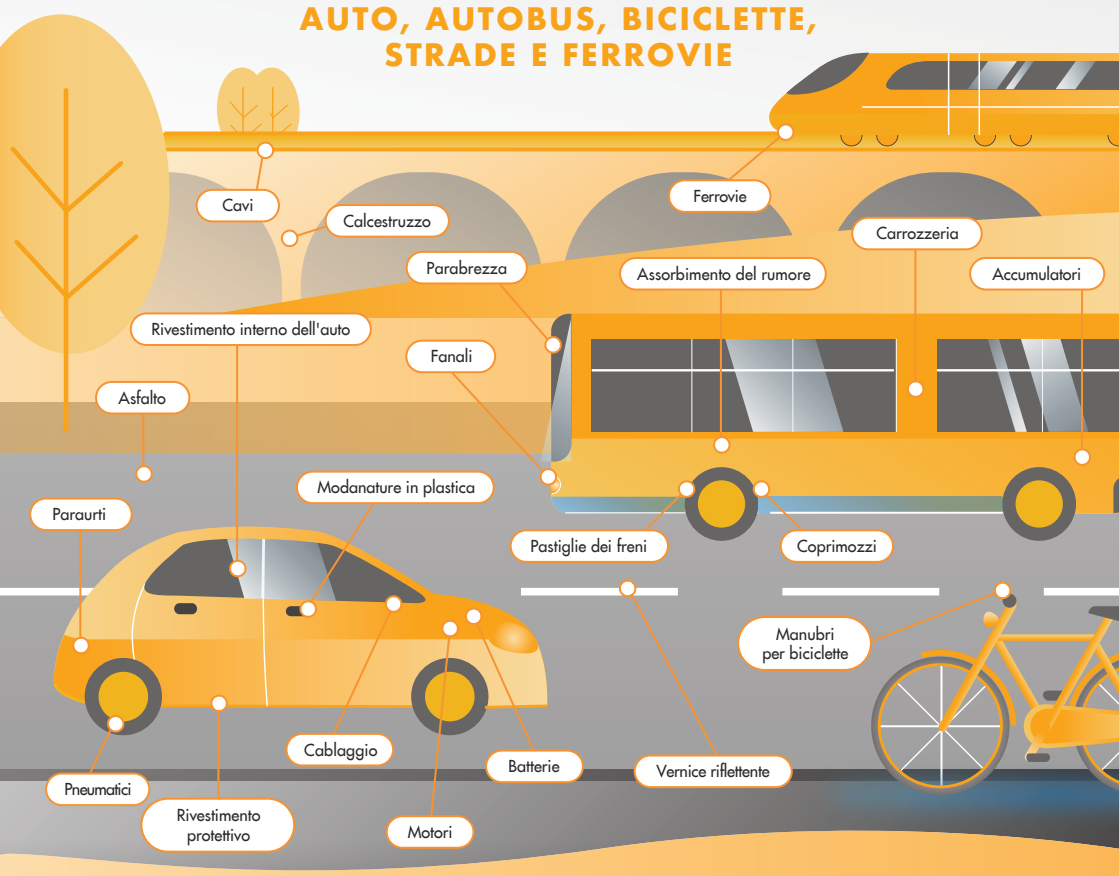
Attraverso l'applicazione delle Buone Pratiche NEPSI, le aziende possono dimostrare un concreto impegno nei confronti del benessere della propria forza lavoro che si è dimostrato essere vincente. In questo modo migliorano le condizioni di lavoro dei dipendenti e rafforzano la competitività delle aziende, nell'interesse di tutti.

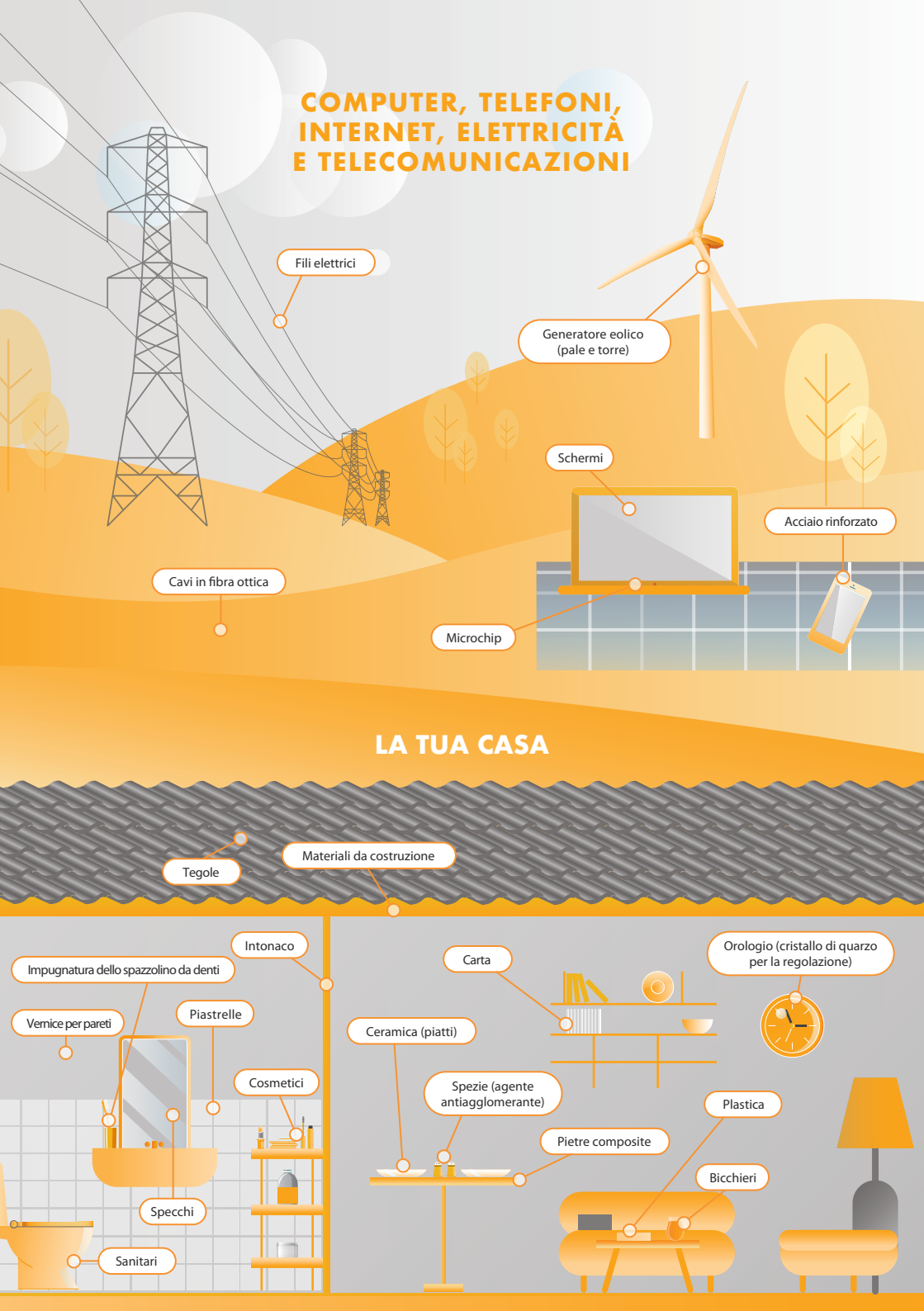
CHE COS'È LA SILICE CRISTALLINA?

La silice cristallina è presente praticamente ovunque in natura ed è un elemento fondamentale per la nostra vita quotidiana. Conosciuta anche come diossido di silicio (SiO_2), si trova comunemente in natura sotto forma di quarzo. Costituisce anche la maggior parte della sabbia del pianeta.

A livello industriale, la silice cristallina è apprezzata per la sua durezza e per l'elevato punto di fusione. Ha infinite applicazioni, ad esempio nella produzione di prodotti farmaceutici e cosmetici, nella plastica, nei metalli e persino negli alimenti.

AUTO, AUTOBUS, BICICLETTE, STRADE E FERROVIE




COMPUTER, TELEFONI, INTERNET, ELETTRICITÀ E TELECOMUNICAZIONI
Fili elettrici
Generatore eolico (pale e torre)
Schermi
Acciaio rinforzato
Cavi in fibra ottica
Microchip
LA TUA CASA
Tegole
Materiali da costruzione
Intonaco
Impugnatura dello spazzolino da denti
Vernice per pareti
Piastrelle
Cosmetici
Specchi
Sanitari
Carta
Orologio (cristallo di quarzo per la regolazione)
Ceramica (piatti)
Spezie (agente antiagglomerante)
Plastica
Pietre composite
Bicchieri

SILICE CRISTALLINA E RCS

La silice cristallina di per sé è inerte e completamente sicura. Tuttavia, quando i materiali contenenti silice cristallina sono utilizzati in processi ad alta energia (come frantumazione o perforazione), è probabile che si formino particelle di polvere sottili che vengono trasportate nell'aria. Queste particelle di polvere sono conosciute come **silice cristallina respirabile (RCS)**. Queste particelle sono così piccole che non possono essere viste a occhio nudo, se non sotto una luce intensa.

Una volta trasportata nell'aria, la polvere respirabile impiega molto tempo per depositarsi. Un singolo rilascio di polvere nell'aria può causare un'esposizione significativa sul luogo di lavoro per chi lavora nelle dirette vicinanze. Di fatto, negli spazi chiusi nei quali la circolazione dell'aria viene costantemente disturbata senza ricambio di aria fresca, la polvere respirabile può permanere nell'aria per giorni.

I RISCHI PER LA SALUTE DELL'RCS

Spesso i rischi per la salute causati dalla RCS sono sottostimati dai lavoratori e dai datori di lavoro: le polveri sono considerate più spesso un fastidio che un pericolo.

In realtà, è stato dimostrato che l'esposizione a quantità elevate di RCS per periodi prolungati (ad esempio mesi e anni) può causare la **silicosi**.

La silicosi è una delle più vecchie malattie professionali note al mondo (cioè una malattia provocata da un lavoro o da condizioni lavorative specifiche). L'accumulo di polveri sottili nei polmoni provoca cicatrici irreparabili nei tessuti molli. Ciò può causare difficoltà respiratorie e, nei casi più gravi, la morte.

Solo le particelle più piccole, conosciute come **frazione respirabile**, danneggiano i polmoni. Tuttavia, queste minuscole particelle si formano come sottoprodotto di molti processi industriali tradizionali ad alta energia **(vedere la sezione Attività che generano o rilasciano la polvere)**.

Le particelle più grandi (non respirabili) non comportano il rischio di insorgenza di silicosi. Esse sono generate dagli stessi processi ad alta energia, ma vengono catturate all'interno del sistema respiratorio prima di raggiungere i polmoni e quindi eliminate con la tosse.

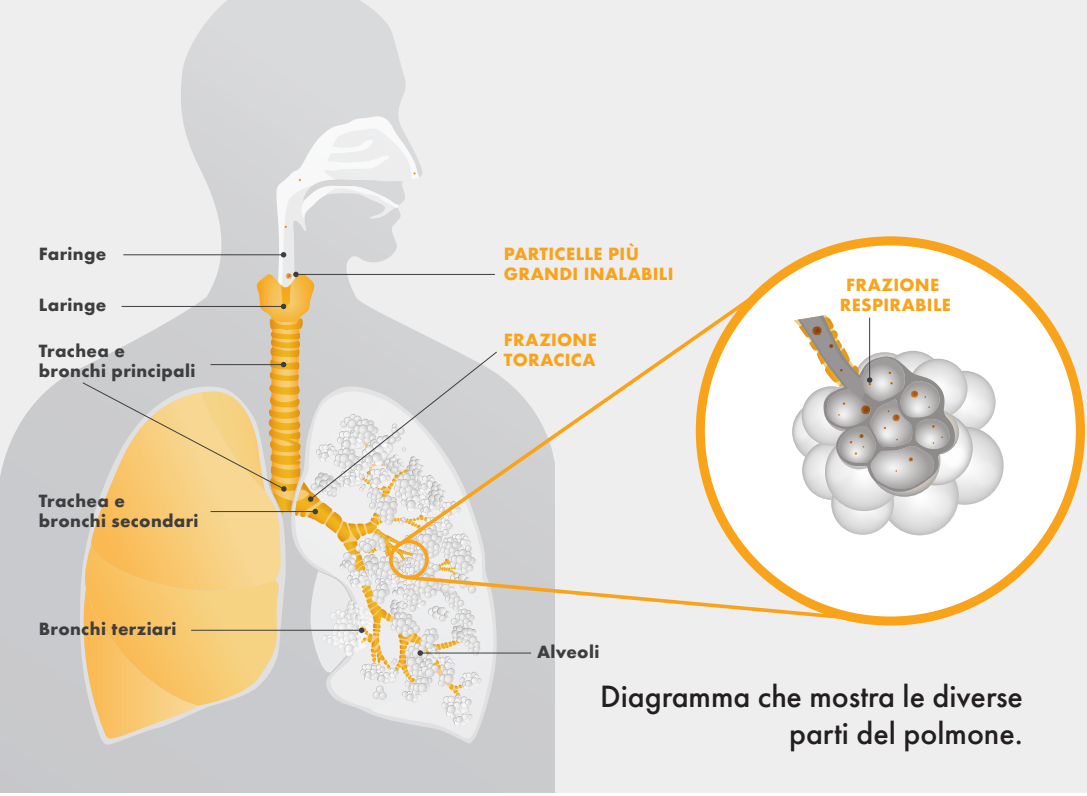


Diagramma che mostra le diverse parti del polmone.

IL RISCHIO DI AMMALARSI DI CANCRO

Oltre alla silicosi, gli esperti hanno individuato una correlazione tra l'esposizione prolungata sul luogo di lavoro ad alti livelli di polvere di silice cristallina respirabile e il cancro ai polmoni. Per questo motivo l'esposizione sul luogo di lavoro alla polvere di silice cristallina respirabile, sotto forma di quarzo o cristobalite, è stata inclusa nella direttiva UE sugli agenti cancerogeni e mutageni sul luogo di lavoro.

I fumatori hanno inoltre maggiori probabilità di essere influenzati negativamente dall'esposizione a lungo termine alla polvere di silice.

LA SILICE E L'INDUSTRIA DELLA SILICE

La prima cosa da fare per ridurre i rischi per la salute associati all'esposizione alla silice cristallina respirabile (RCS) è informarsi sui settori industriali in cui è presente e sulle attività che generano polvere RCS.

DOVE SI TROVA LA SILICE

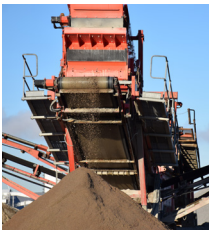
La silice cristallina, sotto forma di quarzo minerale, si trova in diversi materiali. La seguente tabella offre un'indicazione dei livelli tipici di silice cristallina in alcuni minerali.

FONTI MINERALI	PERCENTUALE DI SILICE CRISTALLINA
Aggregati	Da 0 a 100%
Argilla a grana fine	Dal 5 al 50%
Basalto	Fino al 5%
Diatomite naturale	Da 5 a 30%
Diabase	Fino al 15%
Selce	Più del 90%
Marmo	Fino al 30%
Arenaria	Più del 80%
Minerali ferrosi	7 al 15%
Pietra calcarea	Generalmente meno dell'1%
Quarzite	Più del 95%
Sabbia	Più del 90%
Pietra arenaria	Più del 90%
Scisto	40 al 60%
Ardesia	Fino al 40%

LA SILICE SUL POSTO DI LAVORO

L'esposizione alla RCS si verifica in molti settori, tra cui quello dei minerali industriali, delle cave, della produzione di cemento, dell'edilizia e molti altri.

Qui di seguito sono elencati 15 settori in cui l'esposizione alla RCS sul posto di lavoro è stata identificata e valutata come un rischio per la salute:



Miniere e cave

Produzione di aggregati

Muratura di silicato di calcio

Produzione di cemento

Lana di vetro e di roccia

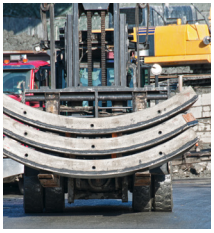
Industria della ceramica

Industria dell'argilla espansa

Pietre composite

Settore fonderia

Industria del cemento



Industria del calcestruzzo prefabbricato

Calcestruzzo pronto per l'uso

Produzione di fibre di vetro

Produzione di isolanti

Minerali industriali

Attualmente ci sono 18 associazioni industriali e un sindacato (19 firmatari) che si sono impegnati ad attuare le Buone Pratiche.

Le Buone Pratiche NEPSI sono state elaborate per sensibilizzare i datori di lavoro e i lavoratori sui pericoli dell'RCS e per formarli sulle tecniche di protezione della salute dei lavoratori, riducendo l'esposizione professionale alle polveri di RCS.

ATTIVITÀ CHE GENERANO O DISPERDONO LA POLVERE

Quando i materiali contenenti silice cristallina vengono sottoposti a processi ad alta energia, può generarsi polvere nell'aria. Oltre ai processi in sé, ci sono diverse attività che possono disperdere la polvere che non è stata adeguatamente pulita, aumentando l'esposizione a RCS sul posto di lavoro.

Le attività che generano polvere nei diversi settori industriali includono (a titolo esemplificativo e non limitativo):

Pulizie

Trasporto

Confezionamento

Carico

Imballaggio

Frantumazione

Macinazione

Essicazione

Sagomatura

Miscelazione

PROTEGGERE LA FORZA LAVORO DALLA RCS

La silice è naturalmente presente nel nostro ambiente. È un materiale insostituibile utilizzato in tutti i settori industriali e necessario per la costruzione del nostro mondo moderno. Il suo utilizzo non può essere evitato, ma l'esposizione alla RCS e i relativi rischi per la salute sì.

LE BUONE PRATICHE

I datori di lavoro possono proteggere i propri dipendenti e gli altri individui applicando le Buone Pratiche NEPSI. Le Buone Pratiche NEPSI contengono oltre 70 schede di orientamento ai compiti contenenti raccomandazioni tecniche per attività specifiche applicabili a tutti i settori in cui l'RCS costituisce un rischio.

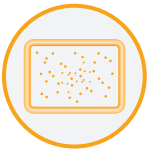
L'implementazione delle Buone Pratiche può essere riassunta in quattro fasi:

FASE 1: VALUTAZIONE	Il primo passo consiste nel valutare se esiste un rischio significativo di esposizione alla RCS nel proprio ambiente di lavoro.
FASE 2: CONTROLLO	Stabilire il tipo di misure di controllo e prevenzione da implementare per gestire i rischi identificati (ad esempio per eliminarli, o limitarli a un livello accettabile).
FASE 3: MONITORAGGIO	Monitorare l'efficacia delle misure di controllo adottate.
FASE 4: FORMAZIONE	Fornire informazioni, istruzioni e formazione ai lavoratori per informarli sui rischi che corrono nel proprio ambiente di lavoro.

La presente guida e le schede di orientamento ai compiti contengono indicazioni per implementare tutte queste fasi nel vostro luogo di lavoro.

Controllare l'esposizione alla RCS sul posto di lavoro

Come anticipato nella "Fase 2: Controllo", ci sono cinque metodi principali per controllare l'esposizione all'RCS sul posto di lavoro:



RECINZIONE
Svolgimento di processi produttivi di RCS in un ambiente recintato

ASPIRAZIONE/ AERAZIONE
Catturare l'RCS alla fonte, prima di esserne esposti, e sostituire l'aria contaminata con aria pulita

ACQUA
Mantenere i processi umidi per evitare che la polvere si diffonda nell'aria

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE
(ad esempio, maschere per il viso) per evitare che la polvere venga respirata.

IGIENE / PULIZIA
Lavare gli abiti da lavoro e aspirare la polvere prodotta dai processi di lavorazione

*lista non esaustiva

Ulteriori informazioni sulla pianificazione e sull'utilizzo di queste misure di controllo sono contenute nelle schede di orientamento ai compiti **(vedere la sezione sulle schede di orientamento ai compiti NEPSI)**.

FORMAZIONE DEI LAVORATORI

A supporto della "Fase 4: Formazione", il NEPSI ha predisposto una serie di strumenti didattici che forniscono informazioni e indicazioni per contribuire a proteggere i lavoratori riducendo la loro esposizione alla polvere di silice sul luogo di lavoro. Sono disponibili quattro risorse formative essenziali (oltre alla presente guida - Le Buone Pratiche NEPSI: Guida per le PMI):

La Guida alle Buone Pratiche NEPSI (originale).

Una versione estesa della presente Guida che comprende informazioni pratiche sul miglioramento progressivo della protezione della salute dei lavoratori. Nel presente documento sono inoltre incluse le schede di orientamento ai compiti riportate in appendice. Le schede di orientamento ai compiti sono disponibili anche separatamente online (vedere la sezione sulle schede di orientamento ai compiti NEPSI).

Guida all'Accordo NEPSI

Un opuscolo informativo in formato A5 pensato per le PMI, che spiega le finalità e i vantaggi dell' Accordo NEPSI in materia di tutela della salute dei lavoratori mediante la manipolazione e l'uso corretto della silice cristallina e dei prodotti che la contengono.

Moduli di formazione in PowerPoint

Una serie di moduli di formazione in PowerPoint, accessibili sia online che offline, che trattano una serie di argomenti generali, applicabili a molti settori. La formazione aiuta a proteggere la salute dei lavoratori attraverso la spiegazione dei rischi e la definizione di misure pratiche di buona prassi che riducono al minimo l'esposizione all'RCS. È possibile utilizzare questa risorsa gratuita per formare il personale sugli aspetti più importanti dell'RCS e su come gestire in modo sicuro le varie attività che generano RCS.

Piattaforma E-learning

Una piattaforma di apprendimento misto basata sul web e rivolta direttamente ai lavoratori, che include contenuti audiovisivi e quiz interattivi sulle Buone Pratiche e sui pericoli legati alla polvere di silice.

Inoltre, sono state realizzate una serie di locandine per il luogo di lavoro e una guida per le PMI che illustra l'accordo sul dialogo sociale NEPSI.

Tutte queste risorse sono disponibili per l'accesso e il download gratuitamente all'indirizzo **nepsi.eu/good-practice-guide**.

SCHEDE DI ORIENTAMENTO AI COMPITI NEPSI

Informazioni sulle schede di orientamento ai compiti

Le schede di orientamento ai compiti NEPSI sono strumenti di lavoro digitali e stampabili contenenti suggerimenti pratici e misure di controllo per aiutare i datori di lavoro a definire processi sicuri e i dipendenti a ridurre i livelli di esposizione per numerose attività lavorative comuni.

Le schede sono suddivise in tre categorie:

SCHEDE DI ORIENTAMENTO AI COMPITI GENERALI (marrone) si applicano a tutti i settori industriali che hanno aderito al progetto (cemento, ceramica, argilla, ecc.) dell'Accordo NEPSI.

SCHEDE DI ORIENTAMENTO AI COMPITI SPECIFICI (blu) sono costituite da compiti che riguardano esclusivamente un numero limitato di settori industriali, indicati con una casella di spunta nella lista dei compiti da svolgere nel nostro strumento interattivo per la ricerca dei compiti da svolgere.

LE SCHEDE DI ORIENTAMENTO AI COMPITI DI GESTIONE (viola) riguardano compiti di gestione generale e si applicano a tutti i settori industriali.

Come utilizzare le schede di orientamento ai compiti

Le schede relative ai compiti da svolgere devono restare a disposizone dei responsabili e del personale presso ogni sito.

Prima di iniziare qualsiasi attività lavorativa che possa esporre i lavoratori a RCS, i datori di lavoro devono effettuare una valutazione dei rischi per identificare:

1. **il materiale contenente silice cristallina**
2. **l'attività che potenzialmente genererà RCS**
3. **la quantità di polvere generata e l'esposizione**

Al momento di decidere quale/i scheda/e di lavoro utilizzare, è necessario dare priorità all'attività che genera la maggiore fonte di esposizione a RCS.

In base alle informazioni contenute nella scheda di lavoro pertinente, è necessario mettere in atto misure di controllo per controllare e limitare l'esposizione per quanto possibile.

Come orientarsi tra le schede di orientamento ai compiti

Tutte le schede sono disponibili online e possono essere consultate su **guide.nepsi.eu/sheets**.

La seguente sezione contiene una spiegazione delle schede dei compiti, il loro elenco e l'identificazione dei settori in cui possono essere applicate.

Colori tematici

GENERALI	SPECIFICHE	GESTIONE
Parte 2.1	Parte 2.2	Parte 2.3

Icone delle sezioni

Accesso

Design e attrezzature

Manutenzione:

Esame e collaudo

Pulizia e manutenzione della casa

Formazione

Supervisione

Dispositivi di protezione personale

Esame e collaudo

Intraprendere il lavoro

Salute e sicurezza

Informazioni generali

Organizzazione

Comunicazione

Accordo scritto

Respiratore semifacciale

Elettrorespiratore a filtro (PAPR)

Macchine CNC

Utensili manuali

Seghetti manuali

Settori

AGG	Aggregati	TUTTI
AST	Agglomerati lapidei	TUTTI
CEM	Cemento	TUTTI
CER	Ceramica	TUTTI
CSMU	Silicato di calcio	TUTTI
EXCA	Unità per muratura	TUTTI
FND	Aggregati di argilla espansa	TUTTI
GLA	Fonderia	TUTTI
IMA	Vetro	TUTTI
INS	Minerali industriali	TUTTI
MIN	Lana minerale	TUTTI
MOR	Miniere	TUTTI
NST	Malte prodotte in fabbrica	TUTTI
PC	Pietre naturali	TUTTI
RMC	Calcestruzzo prefabbricato Calcestruzzo pronto per l'uso	TUTTI

SCHEDE DI ORIENTAMENTO AI COMPITI GENERALI

2.1.	SCHEDE DI ORIENTAMENTO GENERALI - TUTTI I SETTORI
2.1.1	Pulizia di superfici e impianti
2.1.2	Progettazione di edifici
2.1.3	Progettazione di sale di controllo
2.1.4	Progettazione delle condutture
2.1.5	Progettazione delle unità per l'estrazione delle polveri
2.1.6	Pianificazione di situazioni di alta esposizione non prevedibili
2.1.7	Conservazione generale interna
2.1.8	Conservazione generale esterna
2.1.9	Aerazione generale
2.1.10	Igiene
2.1.11	Sistemi di gestione e trasporto
2.1.12	Attività di laboratorio
2.1.13	Sistema di aspirazione locale
2.1.14	Attività di manutenzione, controllo e riparazione
2.1.14a	Taglio a secco e applicazioni di molatura con smerigliatrici angolari portatili/ tagliatrici
2.1.14b	Molatura a secco di cemento utilizzando smerigliatrici elettriche per superfici in cemento
2.1.14c	Attività di smerigliatura con strumenti elettrici manuali
2.1.14d	Trattamento a umido di pezzi minerali contenenti silice cristallina utilizzando utensili manuali motorizzati
2.1.15	Dispositivi di protezione personale
2.1.16	Rimozione di polvere o fanghi da un'unità di estrazione
2.1.18	Sistemi di confezionamento

SCHEDE DI ORIENTAMENTO AI COMPITI SPECIFICI

Le schede di orientamento per compiti specifici riguardano solo un numero limitato di settori industriali.

Visitare la pagina interattiva di ricerca delle schede di orientamento ai compiti su **guide.nepsi.eu/sheets** per trovare la scheda pertinente per il tuo settore.

2.2.	SCHEDE DI ORIENTAMENTO AI COMPITI SPECIFICI
2.2.1a	Svuotamento dei sacchi - sacchi piccoli
2.2.1b	Svuotamento dei sacchi - container flessibili
2.2.2	Caricatura della miscela nel processo – Vetro
2.2.3a	Caricamento dei camion cisterna
2.2.3b	Carico sfuso
2.2.4a	Scarico dei camion cisterna (operazioni di scarico)
2.2.4b	Scarico sfuso
2.2.5	Fabbricazione e formatura di anime in fonderia
2.2.6	Frantumazione di minerali/materie prime
2.2.7	Taglio e lucidatura di ceramica e materiali lapidei
2.2.8	Essicatura di minerali/materie prime
2.2.9	Pressatura a secco della ceramica
2.2.10	Sbavatura di grandi colate in fonderia
2.2.11	Sbavatura di piccole colate in fonderia
2.2.12	Trattamento finale (a secco o a umido) in ceramica e calcestruzzo
2.2.13	Cottura (biscotto, smaltatura, rifinitura, decorazione) di ceramica e pietre
2.2.14	Caricamento di miscela in fornace per vetro – vetro per container

SCHEDE DI ORIENTAMENTO AI COMPITI SPECIFICI

2.2.	SCHEDE DI ORIENTAMENTO AI COMPITI SPECIFICI
2.2.15	Sabbiatura del vetro
2.2.16	Macinatura di minerali/materie prime
2.2.17	Pressatura isostatica (a secco) della ceramica
2.2.18	Insaccamento in big bags
2.2.19	Distaffatura e distaffattura per dispersione in fonderia
2.2.20	Rivestimento ed estrazione
2.2.21	Miscelazione di materiali
2.2.22	Essiccatura periodica e continua
2.2.23	Modellazione plastica di ceramica e calcestruzzo
2.2.24	Preparazione della ceramica
2.2.25	Preparazione della sabbia nelle fonderie
2.2.26a	Pesatura di piccole quantità
2.2.26b	Pesatura di materiali sfusi
2.2.27	Utilizzo di acqua/additivi sulle strade o sulle superfici aperte per ridurre i livelli di polvere
2.2.28	Vagliatura
2.2.29	Granigliatura nelle fonderie
2.2.30a	Riempimento di sacchetti – prodotti grezzi
2.2.30b	Riempimento del sacchetti - farine/prodotti fini
2.2.30c	Riempimento automatico di piccoli sacchi
2.2.31	Essiccazione a spruzzo di ceramica e calcestruzzo
2.2.32	Smaltatura a spruzzo in ceramica
2.2.33	Sistemi di trasporto per prodotti a silice secca fine

SCHEDE DI ORIENTAMENTO AI COMPITI SPECIFICI

2.2.	SCHEDE DI ORIENTAMENTO AI COMPITI SPECIFICI
2.2.34	Utilizzo di una perforatrice
2.2.35	Soppressione idraulica di polveri
2.2.36	Installazione dei piani di lavoro
2.2.37	Dispositivi di protezione delle vie respiratorie per l'industria delle lastre
2.2.38	Produzione di pietra da parte dei fabbricanti: macchinari integrati nell'acqua presso l'impianto di fabbricazione
2.2.39	Pulizia dei contenitori per indurimento di elementi per muratura in silicato di calcio
2.2.40	Stampaggio di elementi per muratura in silicato di calcio prima dell'indurimento
2.2.41	Trattamento della superficie di elementi per muratura in silicato di calcio
2.2.42	Processi di taglio a umido di elementi in muratura, agglomerati e pietre naturali
2.2.43	Macchine e attrezzature mobili per cave - scavo e trasporto
2.2.44	Impianto di trattamento mobile per cave

SCHEDE DI ORIENTAMENTO AI COMPITI DI GESTIONE

2.3.	SCHEDE DI ORIENTAMENTO AI COMPITI DI GESTIONE
2.3.1	Monitoraggio della polvere
2.3.2	Monitoraggio delle polveri in tempo reale
2.3.3	Supervisione
2.3.4	Formazione
2.3.5	Lavorare con gli appaltatori

REVISIONE PERMANENTE

Nessun luogo di lavoro è perfetto e c'è sempre spazio di miglioramento. Nel corso del tempo emergono nuove buone pratiche. Una parte essenziale delle buone pratiche è il processo di revisione permanente. Ciò significa riesaminare periodicamente i rischi, le misure di controllo, i sistemi di monitoraggio e le conoscenze del personale.

È inoltre importante rivedere il quadro generale. Ciò significa tenersi aggiornati sulle ultime leggi, informazioni e sviluppi relativi alle industrie soggette a esposizione a RCS.

Garantire la massima attuazione possibile delle misure esistenti è il modo migliore per proteggere la salute dei lavoratori a lungo termine. Tutti i settori industriali in cui l'RCS rappresenta un rischio sono invitati a ricorrere alle buone pratiche NEPSI per ridurre al minimo il rischio per i propri lavoratori.