

# COMMISSIONE SALUTE DELLE REGIONI E DELLE PROVINCE AUTONOME



COORDINAMENTO  
TECNICO  
INTERREGIONALE  
DELLA PREVENZIONE  
NEI LUOGHI DI LAVORO

## GRUPPO INTERREGIONALE “Network Italiano Silice - IGIENE INDUSTRIALE”

<p><b>Coordinatori</b> Achille Marconi (ISS - Roma) Diego Rughi (INAIL - Roma) Walter Gaiani (ASL - Modena)</p> <p><b>Coordinatore NIS</b> Angelo Giovanazzi ( APSS- Trento)</p>	<p><b>Componenti</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Claudio Arcari (AUSL - Piacenza)</li><li>• Rosanna Braglia (ARPA – Reggio Emilia)</li><li>• Antonella Campopiano (ISPESL - Roma)</li><li>• Stefano Casciardi (ISPESL - Roma)</li><li>• Fulvio Cavariani (ASL - Viterbo)</li><li>• Paolo Clerici (INAIL - Genova)</li><li>• Marcello De Rossi (ASL - Viterbo)</li><li>• Carla Fanizza (ISPESL - Roma)</li><li>• Marcello Ferdinandi (ISS - Roma)</li><li>• Gabriele Fornaciai (ARPAT - Firenze)</li><li>• Walter Gaiani (ASL - Modena)</li><li>• Emma Incocciati (INAIL - Roma)</li><li>• Luigi Iori (ARPA – Reggio Emilia)</li><li>• Piero La Pegna (INAIL - Roma)</li><li>• Massimo Magnani (AUSL – Reggio Emilia)</li><li>• Achille Marconi (ISS - Roma)</li><li>• Stefano Massera (INAIL - Roma)</li><li>• Antonio Massola (F. Maugeri - Pavia)</li><li>• Diego Rughi (INAIL - Roma)</li><li>• Giuseppina Scancarello (USL - Siena)</li><li>• Pieralberto Trentini (APSS - Trento)</li><li>• Marco Vincentini (USL - Lucca)</li></ul>
--	---

**Oggetto:** linee guida per la valutazione dell'esposizione professionale a  
“silice libera cristallina”

**Richiesta:** Approvazione Coordinamento Regione e Province Autonome

Gruppo Interregionale “Network Italiano Silice. – Igiene Industriale”	Data approvazione: settembre 2007
Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei Luoghi di Lavoro	Data approvazione:
Commissione Salute	Data approvazione:
Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome	Data approvazione:

## RELAZIONE ILLUSTRATIVA

La silice è uno dei più abbondanti minerali della crosta terrestre ed è reperibile in diverse forme cristalline e amorfe, di cui la più comune è il quarzo.

Numerosi gruppi di lavoratori sono tuttora potenzialmente esposti a particelle aerodisperse respirabili di Silice libera cristallina (SLC), poiché la sua presenza è associata a molte lavorazioni, quali perforazione, abrasione, macinazione, taglio di pietre, di agglomerati, o di mattoni, levigatura del vetro, preparazione nella ceramica, e demolizioni di edifici. Durante lo svolgimento di queste attività vengono infatti rilasciate nell'aria quantità variabili, anche elevate, di SLC respirabile.

In molti paesi, incluso il nostro, l'introduzione di misure di controllo sempre più rigorose si è basata sulla progressiva diminuzione del Valore Limite di Esposizione (VLE), come proposta dagli organismi scientifici internazionali.

La riduzione costante del VLE, osservata negli ultimi dieci anni, comporta la necessità di adottare procedure di indagine sempre più accurate, tali da permettere l'analisi di quantitativi anche minimi di SLC. Le tecniche analitiche impiegate per tale scopo sono affette da limiti e fattori di errore che rischiano di compromettere l'accuratezza del risultato finale e la sua affidabilità nel confronto con il VLE.

In Italia la situazione risulta particolarmente problematica, in quanto non esistono VLE nazionali di valore legale e la questione dell'esposizione lavorativa a SLC non è mai stata affrontata in modo organico da parte delle autorità istituzionali competenti.

Nello sforzo di contribuire alla risoluzione di queste carenze è stato fondato il **Network Italiano per la Silice (NIS) che ha visto la partecipazione attiva del Coordinamento delle Regioni e delle Province Autonome e di ISS, ISPESL, INAIL.**

Lo scopo principale dell'attività del NIS è stato quello di elaborare linee-guida operative da offrire agli operatori pubblici e privati impegnati nella pratica dell'igiene industriale, al fine di affrontare in modo più uniforme possibile i diversi problemi associati alla valutazione e alla prevenzione del rischio da inalazione di SLC.

Questa attività si è svolta nell'ambito di un gruppo di lavoro tematico ,specificatamente dedicato alla redazione di linee-guida operative (LG-Nis) destinate a fornire orientamenti pratici per ottenere misure affidabili.

**Seguendo l'impianto delle norme di origine europea, le LG-Nis trattano i temi della strategia di campionamento, dei sistemi di prelievo delle frazioni dimensionali delle polveri aerodisperse, delle tecniche analitiche applicabili e dei loro vantaggi e svantaggi, della trattazione statistica dei dati e dei sistemi di valutazione della conformità con il VLE.**

Le linee-guida elaborate dal Gruppo Igiene Industriale del Network Italiano Silice riguardo le attività di monitoraggio dell'esposizione alla silice libera cristallina costituiscono un contributo verso l'ottenimento di dati affidabili per la gestione del rischio di esposizione alla SLC.

**Esse sono il frutto di un approccio basato sulla considerazione di tutte le fasi del processo di valutazione del rischio da esposizione a SLC, dalla fase del campionamento, all'analisi di laboratorio, fino al controllo di qualità dei risultati analitici da impiegare per la valutazione di conformità al valore limite di esposizione (VLE).**

Particolare impegno è stato dedicato alla discussione relativa alla strumentazione per il campionamento della frazione respirabile, anche in relazione all'abbassamento del TLV del quarzo a 0,025 mg/m<sup>3</sup> da parte dell'ACGIH, ed al problema della scelta dei materiali standard di riferimento (MSR) da impiegare per la calibrazione strumentale del diffrattometro a raggi X. Nella relazione vengono discusse anche le possibili implicazioni sul ruolo delle linee-guida del NIS da parte delle attività in corso di definizione in seno alle organizzazioni di standardizzazione internazionale .