

# CORSO DI FORMAZIONE SULL'UTILIZZO IN SICUREZZA DEI DIISOCIANATI

(Regolamento (UE) 2020/1149 (GU L 252/24 del 4 agosto 2020)

Valevole come aggiornamento dei lavoratori (Accordo Stato Regioni del 21/12/2011 rep. atti n. 221/CSR)

Con il Regolamento (UE) 2020/1149 (GU L 252/24 del 4 agosto 2020), che modifica il regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH), sono **imposte le restrizioni per l'immissione sul mercato e per l'uso di diisocianati o sostanze contenenti diisocianati con concentrazioni maggiori di 0,1 % in peso.**

La restrizione è stata pubblicata il 4 agosto 2020 e **si applica dal 24 agosto 2023** dopo un periodo di transizione di 3 anni.

**I settori in cui vengono utilizzati i prodotti che possono contenere diisocianati sono moltissimi**, in particolare questi composti, che servono a produrre il poliuretano, possono essere presenti in resine bicomponenti, adesivi, sigillanti, rivestimenti, schiume, vernici e pitture: l'ambito applicativo di queste formulazioni può spaziare dalle carrozzerie (vernici e adesivi a base poliuretaniche), a molte lavorazioni dell'edilizia (sigillanti, isolanti, adesivi, vernici, ... a base poliuretaniche), alla produzione di mobili (in particolare di imbottiti, attraverso le schiume poliuretaniche) o di componentistica per l'automotive.

Per sapere se i diisocianati sono contenuti nei prodotti utilizzati è necessario controllare la sezione 3 della scheda di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati (vernici poliuretaniche per auto, mobili, legno, adesivi, sigillanti, isolanti, schiume poliuretaniche ...) e verificare se, tra le sostanze, sono citati gli diisocianati; in alternativa è possibile visionare la sezione 15 della scheda di sicurezza per verificare se è citata la restrizione n.74.

I diisocianati sono un gruppo molto ampio di composti chimici e sono **classificati come sensibilizzanti delle vie respiratorie di categoria 1 e come sensibilizzanti della pelle di categoria 1.** La sensibilizzazione respiratoria da diisocianati è ritenuta particolarmente grave, irreversibile e invalidante; essa si sviluppa senza una precisa latenza o correlazione tra intensità dell'esposizione e comparsa degli effetti – ed anche il contatto cutaneo può contribuire. I diisocianati organici maggiormente in uso non sono molecole particolarmente volatili, ma lo diventano in processi di nebulizzazione e schiumatura o in applicazioni a caldo, originando assorbimento per via inalatoria e attraverso la cute esposta.

Sulla scorta di queste evidenze medico scientifiche, da agosto 2020, è stata **introdotta all'interno dell'allegato XVII la Restrizione n.74 relativa all'utilizzo dei diisocianati**, in base alla quale **tutti i lavoratori che utilizzano questo tipo di prodotti in una concentrazione superiore allo 0,1% in peso, sia in ambito professionale che industriale, sono obbligati a frequentare uno specifico corso di formazione da aggiornare con cadenza quinquennale**

**entro il 24 agosto 2023.** Il programma prevede una formazione generale e eventuali moduli intermedio ed avanzato per alcuni specifici utilizzi:

### **Livello Generale**

Prevista per tutti gli usi industriali e professionali.

### **Livello Intermedio**

Per gli utilizzatori che fanno uso dei diisocianati in una delle seguenti modalità:

- Manipolazione di miscele all'aperto a temperatura ambiente (compresi tunnel per la produzione di schiuma);
- Applicazione a spruzzo in cabina ventilata;
- Applicazione con rullo;
- Applicazione con pennello;
- Applicazione per immersione o colata;
- Trattamento meccanico successivo (ad esempio taglio) di articoli non completamente stagionati che non sono più caldi;
- Pulitura e rifiuti;
- Qualsiasi altro uso con un'esposizione simile per via cutanea e/o per inalazione.
- 

### **Livello Avanzato**

Per gli utilizzatori che fanno uso dei diisocianati in una delle seguenti modalità:

- Manipolazione di articoli non completamente reagiti (ad esempio, appena reagiti, ancora caldi);
- Applicazioni per fonderie;
- Manutenzione e riparazioni per le quali è necessario accedere alle attrezzature;
- Manipolazione all'aperto di formulazioni calde o bollenti (> 45 °C);
- Applicazione a spruzzo all'aperto, con ventilazione limitata o esclusivamente naturale (anche in grandi capannoni industriali) e applicazione a spruzzo ad alta pressione (ad esempio schiume, elastomeri);
- Qualsiasi altro uso con un'esposizione simile per via cutanea e/o per inalazione.

Confindustria Toscana Sud, insieme alle sue due agenzie formative **organizza in videoconferenza il corso di Formazione per il LIVELLO INTERMEDIO e per il LIVELLO AVANZATO.**

**Programma: FORMAZIONE INTERMEDIA – Durata 2 h e mezza – 19 Luglio dalle 9.00 alle 11.30**

**Destinatari:** lavoratori che svolgono le seguenti attività:

- ✓ manipolazione di miscele all'aperto a temperatura ambiente (compresi tunnel per la produzione di schiuma)
- ✓ applicazione a spruzzo in cabina ventilata
- ✓ applicazione con rullo
- ✓ applicazione con pennello
- ✓ applicazione per immersione o colata
- ✓ trattamento meccanico successivo (ad esempio taglio) di articoli non completamente stagionati che non sono più caldi
- ✓ pulitura e rifiuti
- ✓ qualsiasi altro uso con un'esposizione simile ai precedenti per via cutanea e/o per inalazione

**Contenuti:**

Chimica dei diisocianati; pericoli di tossicità (compresa tossicità acuta); esposizione ai diisocianati; valori limite di esposizione professionale; modalità di sviluppo della sensibilizzazione; odore come segnale di pericolo; importanza della volatilità per il rischio; viscosità, temperatura e peso molecolare dei diisocianati; igiene personale; attrezzature di protezione individuale necessarie, comprese le istruzioni pratiche per il loro uso corretto e le loro limitazioni; rischio di esposizione per contatto cutaneo e per inalazione; rischio connesso al processo di applicazione utilizzato; sistema di protezione della pelle e delle vie respiratorie; ventilazione; pulizia, fuoriuscite, manutenzione; smaltimento di imballaggi vuoti; protezione degli astanti; individuazione delle fasi critiche di manipolazione; sistemi di codici nazionali specifici; sicurezza basata sui comportamenti (behaviour-based) manutenzione; gestione dei cambiamenti; valutazione delle istruzioni di sicurezza esistenti; rischio connesso al processo di applicazione utilizzato; PROVA FINALE

**Programma: FORMAZIONE AVANZATA – Durata 3 h e mezza 19 Luglio dalle 9.00 alle 12.30**

**Destinatari:** lavoratori che svolgono le seguenti specifiche attività:

- ✓ manipolazione di articoli non completamente reagiti (ad esempio, appena reagiti, ancora caldi)
- ✓ applicazioni per fonderie

- ✓ manutenzione e riparazioni per le quali è necessario accedere alle attrezzature
- ✓ manipolazione all'aperto di formulazioni calde o bollenti (> 45 °C)
- ✓ applicazione a spruzzo all'aperto, con ventilazione limitata o esclusivamente naturale (anche in grandi capannoni industriali) e applicazione a spruzzo ad alta pressione (ad esempio schiume, elastomeri)
- ✓ qualsiasi altro uso con un'esposizione simile ai precedenti per via cutanea e/o per inalazione

## **CONTENUTI:**

Chimica dei diisocianati; pericoli di tossicità (compresa tossicità acuta); esposizione ai diisocianati; valori limite di esposizione professionale; modalità di sviluppo della sensibilizzazione; odore come segnale di pericolo; importanza della volatilità per il rischio; viscosità, temperatura e peso molecolare dei diisocianati; igiene personale; attrezzature di protezione individuale necessarie, comprese le istruzioni pratiche per il loro uso corretto e le loro limitazioni; rischio di esposizione per contatto cutaneo e per inalazione; rischio connesso al processo di applicazione utilizzato; sistema di protezione della pelle e delle vie respiratorie; ventilazione; pulizia, fuoriuscite, manutenzione; smaltimento di imballaggi vuoti; protezione degli astanti; individuazione delle fasi critiche di manipolazione; sistemi di codici nazionali specifici (se pertinente); sicurezza basata sui comportamenti (behaviour-based); manutenzione; gestione dei cambiamenti; valutazione delle istruzioni di sicurezza esistenti; rischio connesso al processo di applicazione utilizzato; eventuali certificazioni ulteriori necessarie per gli usi specifici previsti; applicazione a spruzzo al di fuori dell'apposita cabina; manipolazione all'aperto di formulazioni calde o bollenti (> 45 °C); PROVA FINALE.

**DOCENTE:** *Dott. Chim. Valter Ballantini* - esperto in materia di salute e sicurezza sul lavoro ed in possesso della qualifica prevista come Formatore per la Salute e Sicurezza sul lavoro dal D.l. 6/3/13.

**ATTESTAZIONE:** Per ogni partecipante che frequenterà il 100% del totale del corso verrà rilasciato un attestato di frequenza a seguito della verifica dell'apprendimento. La presenza verrà rilevata attraverso il sistema di report che registra l'effettiva partecipazione attraverso il tracciamento dell'ID dell'utente iscritto.

*L'attestato sarà valido anche come Aggiornamento Lavoratori in base all'Accordo Stato Regioni del 21/12/2011 rep. atti n. 221/CSR di 2 ore per il Livello Intermedio e 3 ore per il Livello Avanzato.*

**QUOTE DI ISCRIZIONE:**

**FORMAZIONE INTERMEDIA**

€ 60.00 per aziende regolarmente associate a Confindustria Toscana Sud

€ 70.00 per non associati

**FORMAZIONE AVANZATA**

€ 70.00 per aziende regolarmente associate a Confindustria Toscana Sud

€ 80.00 per non associati

**MODALITA' DI ISCRIZIONE** (**scadenza: 14/07/2023**) - Il corso verrà confermato con almeno 10 iscritti e saranno ammessi massimo 35 partecipanti:

Per iscriversi [accedere al seguente link](#)

**INFORMAZIONI:**

*Delegazione di Arezzo*

*Antonella Marinelli a.marinelli@confindustriatoscanasud.it Tel. 0575 399492*

*Delegazione di Siena*

*Sandro Boddi s.boddi@confindustriatoscanasud.it Tel. 0577 257213*

*Delegazione Grosseto*

*Tiziana Carrozzino t.carrozzino@confindustriatoscanasud.it Tel. 0564 468805*