



S&P

SCANAVINO & PARTNERS  
CONSULENZE AZIENDALI

# DIISOCIANATI: NUOVI OBBLIGHI

---

[WWW.SCANAVINOEPARTNERS.IT](http://WWW.SCANAVINOEPARTNERS.IT)

✉ [marketing@sscanavino.it](mailto:marketing@sscanavino.it)

☎ 345.232.9179

2023

# USO DIISOCIANATI

## Nuove restrizioni

Il Regolamento (UE) 2020/1149 ha introdotto una serie di restrizioni sui diisocianati.

A partire dal **24 agosto 2023**, non sarà più consentito l'uso dei diisocianati in quanto tali, come costituenti di altre sostanze o in miscele, per usi industriali e professionali, a meno che:

- la **concentrazione di diisocianati**, considerati singolarmente e in una combinazione, sia **inferiore allo 0,1%** in peso;
- i datori di lavoro o i lavoratori autonomi garantiscano che gli **utilizzatori industriali o professionali** abbiano completato con esito positivo una **formazione** adeguata sull'uso sicuro dei diisocianati prima del loro utilizzo;
- il **fornitore** abbia **ricevuto la certificazione di avvenuta formazione** sui diisocianati, da parte del cliente, al fine di poter vendere i propri prodotti.

**LA MANCATA OSSERVANZA PREVEDE SANZIONI PENALI:  
ARRESTO FINO A TRE MESI E CON L'AMMENDA DA 40.000  
A 150.000 EURO.**

Le schede dei prodotti contenenti diisocianati, dunque, dovranno essere modificate secondo le specifiche del Regolamento (UE) 2020/1149.

Ciò comporta la necessità di effettuare l'**aggiornamento della valutazione del rischio chimico**.



# USO DIISOCIANATI

## In quali prodotti si trovano?

I prodotti che possono contenere diisocianati sono moltissimi, in particolare:

- schiume poliuretatiche;
- colle poliuretatiche, il più delle volte difenilmetano diisocianato MDI;
- catalizzatori di molte vernici bicomponenti, non solo per le poliuretatiche ma a volte anche per le vernici all'acqua;
- resine bicomponenti, adesivi, sigillanti, isolanti, vernici a base poliuretantica.

## Attività sottoposte al rischio

Sono diversi gli ambiti applicativi: possono spaziare dalle carrozzerie a molte lavorazioni dell'edilizia e affini (impiantisti, serramentisti, carpenteria tetto, cappottista, imbianchini), alla produzione di mobili, produttori di materie plastiche o componentistica per l'automotive e produttori di vernici.

## Quali sono i rischi per la salute?

I diisocianati sono classificati come **sensibilizzanti delle vie respiratorie** di categoria 1 e come sensibilizzanti **della pelle** di categoria 1.

L'esposizione a tali sostanze può portare a irritazioni della pelle, degli occhi e delle vie respiratorie, causando sintomi come prurito, arrossamento, difficoltà respiratorie e tosse. Inoltre, l'esposizione a lungo termine può provocare **reazioni allergiche e asma professionale**.

# PERCORSI FORMATIVI

## Corsi utilizzo in sicurezza dei diisocianati

Per rispondere ai nuovi obblighi formativi, abbiamo strutturato i seguenti corsi:

### FORMAZIONE BASE

2 ore in videoconferenza

- 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;
- 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;
- Verifica di apprendimento.

### FORMAZIONE INTERMEDIA

3 ore in videoconferenza

- 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;
- 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);
- Verifica di apprendimento.

### FORMAZIONE AVANZATA

5 ore in FAD o videoconferenza

- 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;
- Sicurezza basata sui comportamenti (behaviour-based);
- Ulteriori aspetti basati sui comportamenti (behaviour-based);
- Manutenzione;
- Gestione dei cambiamenti;
- Valutazione delle istruzioni di sicurezza esistenti;
- Rischio connesso al processo di applicazione utilizzato;
- Analisi delle schede dei dati di sicurezza (SDS);
- Aspetti legati alla valutazione dei rischi e documento di valutazione dei rischi;
- Verifica di apprendimento.

Il Regolamento **non specifica la durata dei corsi** sui diisocianati ma, in base ai contenuti, abbiamo progettato i nostri corsi con le durate da: 2, 3 e 5 ore.

Il **docente** è un esperto in materia di salute e sicurezza sul lavoro con competenze acquisite attraverso una pertinente formazione professionale.

**SEI UN'AZIENDA? SCOPRI I FINANZIAMENTI  
MEDIANTE FONDI INTERPROFESSIONALI**

# SCELTA DEL CORSO

## Quale corso scegliere?

Sono previsti 3 livelli di formazione (**base, intermedio, avanzato**) in relazione alle attività svolte dal personale e con grado maggiore di approfondimento degli argomenti al crescere del livello. Di seguito una tabella guida per la scelta:

### FORMAZIONE BASE

*2 ore in videoconferenza*

Per tutti i lavoratori che utilizzano composti contenenti diisocianati.

### FORMAZIONE INTERMEDIA

*3 ore in videoconferenza*

Per tutti i lavoratori che svolgono le seguenti specifiche 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 esposizione simile ai precedenti per via cutanea e/o per inalazione.

### FORMAZIONE AVANZATA

*5 ore in FAD o videoconferenza*

Per tutti i 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); applicazioni 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.

La formazione sui diisocianati deve essere aggiornata con **periodicità quinquennale**.