



**Aggiornamenti normativi in materia di sicurezza e salute sul lavoro.**  
*«Ciclo di 2 seminari di aggiornamento per Coordinatori Cantieri ed RSPP Modulo II°»*

---

*1° giornata*

---



# GLI ULTIMI AGGIORNAMENTI LEGISLATIVI

**REGOLAMENTO MACCHINE**

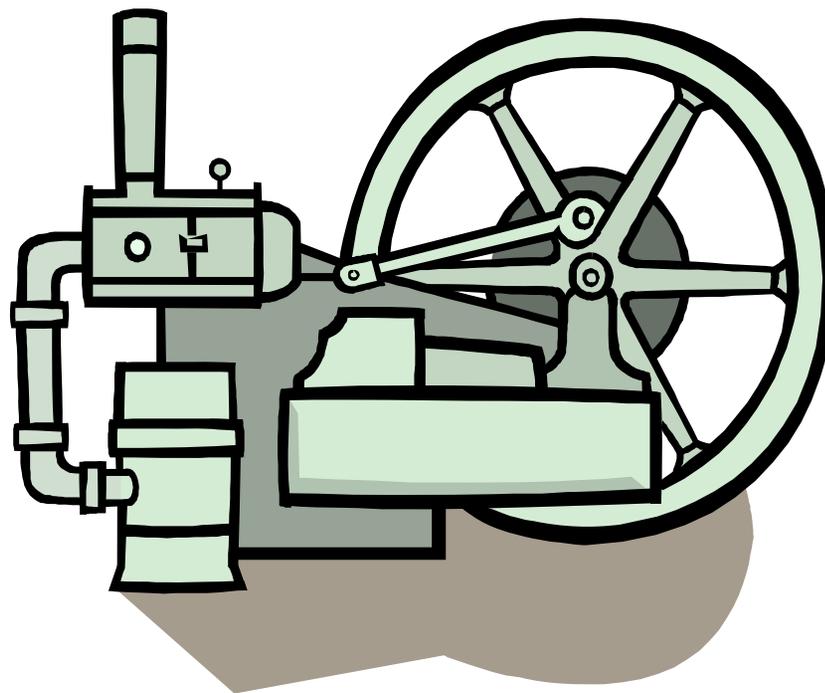


**Regolamento (UE) 2023/1230**



# DIRETTIVA MACCHINE

## Direttiva 2006/42/CE \*



\*Recepita dal D.lgs 17/2010 - Sostituisce Direttiva 98/37/CE recepita DPR 459/96



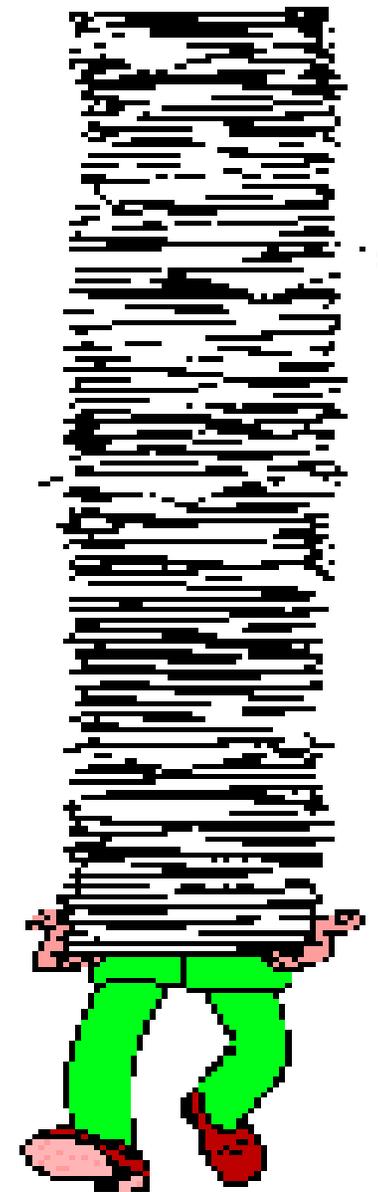
# Presunzione di conformità e norme armonizzate

1. Le macchine provviste della **marcatura 'CE'** e accompagnate dalla dichiarazione CE di conformità, i cui elementi sono previsti dall'allegato II, parte 1 sezione A, sono ritenute rispondenti alle disposizioni del presente decreto legislativo.
2. Le macchine costruite in conformità di una **norma armonizzata**, il cui riferimento è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, si presumono conformi ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute coperti da tale norma armonizzata.

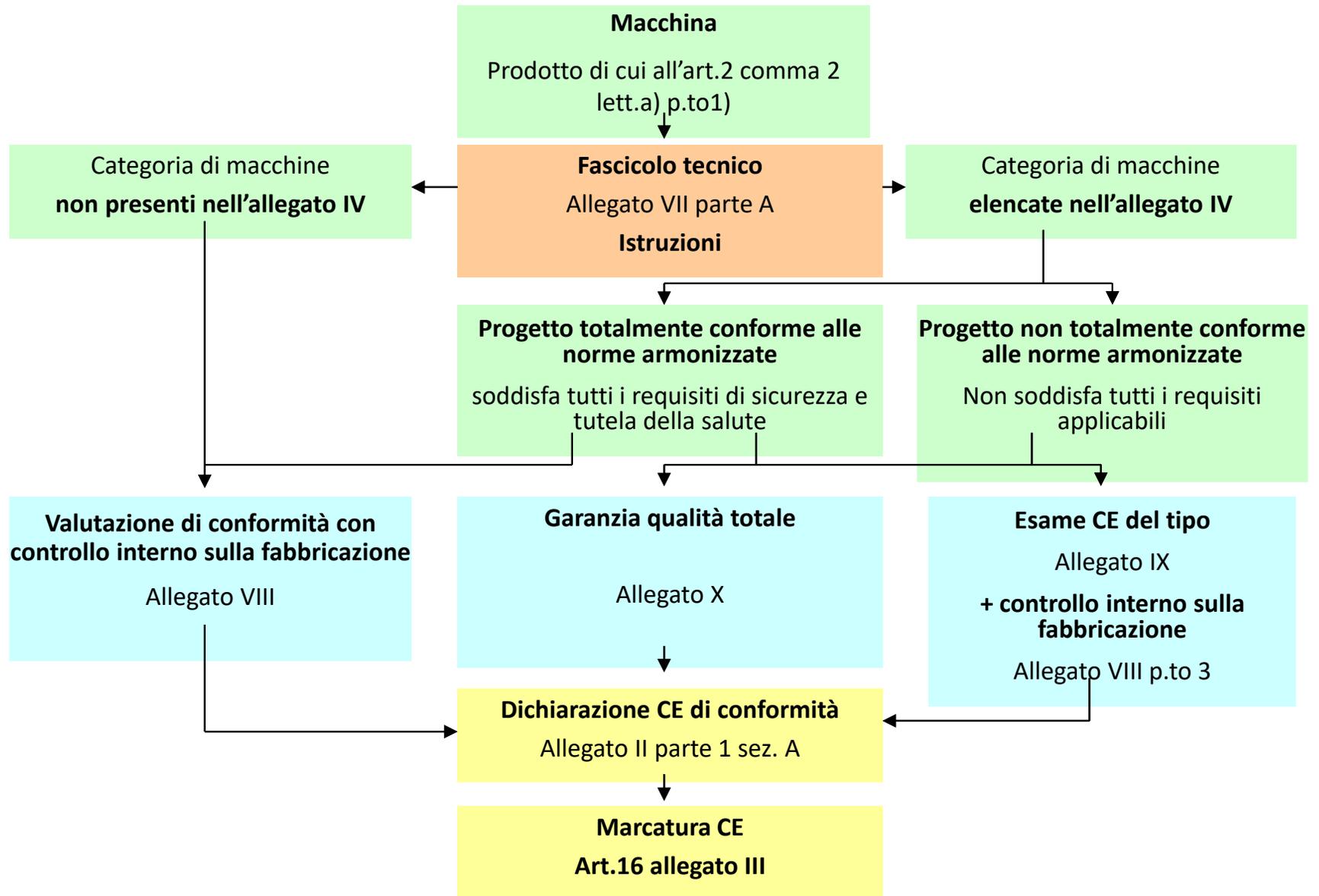


## D.Lgs. 17/10 art.2 Definizione

**Si intendono per nome armonizzate** specifica tecnica adottata da un organismo di normalizzazione, ovvero il Comitato europeo di normalizzazione (CEN), il Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (CENELEC) o l'Istituto europeo per le norme di telecomunicazione (ETSI), nel quadro di un mandato rilasciato dalla Commissione europea conformemente alle procedure istituite dalla direttiva 98/34/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 giugno 1998, che prevede un procedura d'informazione nel settore delle norme e delle regolamentazioni tecniche e delle regole relative ai servizi della società dell'informazione, e non avente carattere vincolante.



# Valutazione della conformità delle macchine



# Valutazione della conformità delle macchine

Procedura di valutazione della conformità	Documenti di attestazione della conformità rilasciati dall'Istituto	Validità (*)
<i>Esame CE del tipo</i>	Certificato di Esame CE del Tipo	- 5 anni, con possibilità di rinnovo
<i>Garanzia di Qualità Totale</i>	Certificato di approvazione del sistema di garanzia della qualità totale	- 3 anni, con possibilità di rinnovo - Soggetto a positiva sorveglianza annuale



Marchio CE  
prodotto conforme  
alle direttive  
dell'Unione Europea



Marchio  
China Export  
nessuna conformità  
garantita

## D.Lgs. 17/10 allegato II Dichiarazione di Conformità

La dichiarazione CE di conformità deve contenere gli elementi seguenti:

1. **ragione sociale** e indirizzo completo del **fabbricante** e, se del caso, del suo **mandatario**;
2. nome e indirizzo della **persona autorizzata** a costituire il **fascicolo tecnico**, che deve essere stabilita nella **Comunità**;
3. **descrizione e identificazione della macchina**, con denominazione generica, funzione, modello, tipo, numero di serie, denominazione commerciale;
4. un'indicazione con la **quale si dichiara esplicitamente che la macchina è conforme a tutte le disposizioni pertinenti della direttiva 2006/42/CE** e, se del caso, un'indicazione analoga con la quale si dichiara la conformità alle altre direttive comunitarie e/o disposizioni pertinenti alle quali la macchina ottempera. Questi riferimenti devono essere quelli dei testi pubblicati nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea;



Marchatura CE  
prodotto conforme  
alle direttive  
dell'Unione Europea



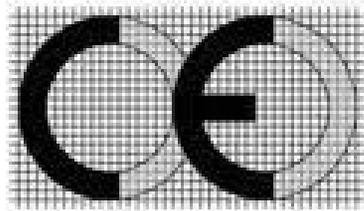
Marchio  
China Export  
nessuna conformità  
garantita

## D.Lgs. 17/10 allegato II Dichiarazione di Conformità

5. all'occorrenza, **nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato che ha effettuato l'esame CE del tipo** di cui all'allegato IX e il numero dell'attestato dell'esame CE del tipo;
6. all'occorrenza, **nome, indirizzo e numero di identificazione dell'organismo notificato** che ha approvato il sistema di garanzia qualità totale di cui all'allegato X;
7. all'occorrenza, **riferimento alle norme armonizzate** di cui all'articolo 4 che sono state applicate;
8. all'occorrenza, **riferimento ad altre norme e specifiche tecniche applicate**;
9. luogo e data della dichiarazione;
10. **identificazione e firma della persona autorizzata** a redigere la dichiarazione a nome del fabbricante o del suo mandatario.



## D.Lgs. 17/10 allegato I p.to 1.7.3. Marcatura delle macchine



Marcatura CE  
prodotto conforme  
alle direttive  
dell'Unione Europea



Marchio  
China Export  
nessuna conformità  
garantita

Ogni macchina deve recare, in modo visibile, leggibile e indelebile, almeno le seguenti indicazioni:

- ragione sociale e indirizzo completo del fabbricante e, se del caso, del suo mandatario,
- designazione della macchina,
- marcatura "CE" (cfr. allegato III),
- designazione della serie o del tipo,
- eventualmente, numero di serie,
- anno di costruzione

# REGOLAMENTO MACCHINE

29.6.2023

IT

Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

L 165/1

I

(Atti legislativi)

## REGOLAMENTI

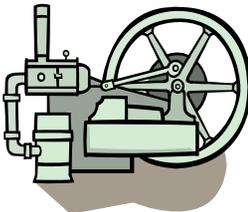
**REGOLAMENTO (UE) 2023/1230 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO**

**del 14 giugno 2023**

**relativo alle macchine e che abroga la direttiva 2006/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio  
e la direttiva 73/361/CEE del Consiglio**

(Testo rilevante ai fini del SEE)

\*Sostituisce Direttiva 2006/42/CE recepita D.lgs 17/10 e la direttiva 73/361/CEE (relativa a funi metalliche, catene e ganci)

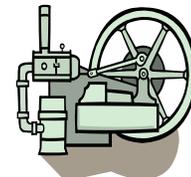


# REGOLAMENTO MACCHINE

Il Regolamento entrerà in vigore il prossimo **19 luglio 2023**, ma **si applicherà dal 20 gennaio 2027**, a parte alcuni articoli che entrano in vigore prima (l'art. 54):

- Il Capo V (Organismi Notificati) articoli da 26 a 42 si applicano **a decorrere dal 20 gennaio 2024**;
- l'articolo 50, paragrafo 1, che riguarda le sanzioni che gli Stati membri dovranno prevedere per gli operatori che violino il Regolamento, si applica **a decorrere dal 20 ottobre 2026**;
- l'articolo 6, paragrafo 7 (che contiene una categoria di macchine o prodotti correlati da includere nell'allegato I, parte A, in base alla valutazione del potenziale di rischio intrinseco, e gli articoli 48 (Procedura di Comitato) e 52 (Disposizioni transitorie) si applicano **a decorrere dal 19 luglio 2023**;
- l'articolo 6, paragrafi da 2 a 6, paragrafo 8 e paragrafo 11, l'articolo 47 e l'articolo 53, paragrafo 3, si applicano **a decorrere dal 20 luglio 2024**.

E ricordiamo che la direttiva macchine sarà definitivamente abrogata a decorrere dal **20 gennaio 2027**.

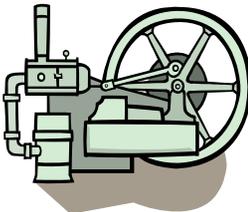


# REGOLAMENTO MACCHINE

Il Nuovo Regolamento rinomina la **Dichiarazione di Conformità UE** e non più CE.

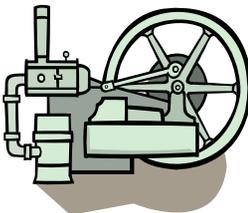
Anche le Dichiarazioni di Conformità UE digitali dovranno essere **accessibili online** per il ciclo di vita previsto della macchina o del prodotto correlato e, in ogni caso, per un periodo di **almeno 10 anni** dopo l'immissione sul mercato o la messa in servizio della macchina o del prodotto correlato

Per quanto riguarda le **Quasi-macchine** è stata ampliata di molto la **descrizione dei contenuti** che devono essere inclusi nelle Istruzioni per l'Assemblaggio, è confermata invece la presenza della **Dichiarazione di Incorporazione**.



# REGOLAMENTO MACCHINE

I componenti di sicurezza rientrano nel campo di applicazione della direttiva macchine e, come tali, devono essere marcati CE. Nella definizione di “componente di sicurezza” del nuovo regolamento macchine sono stati introdotti anche i **componenti digitali, compreso il software**; per la prima volta il regolamento macchine si applica quindi anche ad un prodotto immateriale. Il software che svolge **funzioni di sicurezza** immesso sul mercato **separatamente** dovrà quindi essere marcato CE ai sensi del regolamento macchine ed essere accompagnato da una dichiarazione di conformità UE e, per quanto necessario, da istruzioni per l'uso.



# VALUTAZIONE DI CONFORMITA'

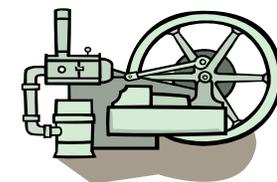
All'Articolo 25 del Nuovo Regolamento sono indicate le **Procedure di valutazione della conformità** per le macchine e i prodotti correlati, la novità principale riguarda l'introduzione di una nuova procedura aggiuntiva alle precedenti: **la conformità basata sulla verifica di un unico prodotto.**

Tale procedura però riguarda esclusivamente i prodotti che richiedono l'intervento di un Organismo Notificato per la Valutazione della Conformità, questi prodotti sono elencati all'Allegato I.

L'Allegato I del Regolamento (UE) 2023/1230 è l'equivalente dell'Allegato IV della Direttiva 2006/42/CE ma presenta **sensibili differenze**. La prima di queste è la suddivisione dell'elenco in 2 parti: **Parte A e Parte B.**

Per le categorie inserite nella Parte A sarà obbligatorio procedere alla Valutazione di Conformità tramite l'intervento di un **Organismo Notificato**, il Fabbricante **non può scegliere** di procedere in autonomia come è invece concesso per le categorie della Parte B applicando **le norme armonizzate specifiche.**

La Parte B è quindi **equiparabile** all'Allegato IV dell'attuale Direttiva 2006/42/CE.

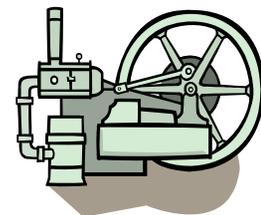


# VALUTAZIONE DI CONFORMITA'

L'allegato IV della direttiva 2006/42/CE, contenente l'elenco dei prodotti considerati ad alto rischio, è diventato l'**allegato I** del nuovo regolamento macchine.

I prodotti compresi in questo allegato sono rimasti invariati e sono stati aggiunti i componenti di sicurezza con **comportamento auto-evolutivo** e le macchine che incorporano sistemi con comportamento auto-evolutivo.

L'elenco dell'Allegato I verrà **aggiornato periodicamente** con la possibilità di introduzione di nuove categorie o spostamento di quelle presenti in una delle 2 Parti.





# ALLEGATO I

## Parte A

Categorie di macchine o prodotti correlati per le quali va applicata una delle procedure di cui all'articolo 25, paragrafo 2:

1. Dispositivi amovibili di trasmissione meccanica, compresi i loro ripari.

...

6. Macchine che integrano sistemi con un comportamento integralmente o parzialmente autoevolutivo che utilizzano approcci di apprendimento automatico che garantiscono funzioni di sicurezza che non sono state immesse in modo indipendente sul mercato, solo per quanto riguarda tali sistemi.

## Parte B

Categorie di macchine o prodotti correlati per le quali va applicata una delle procedure di cui all'articolo 25, paragrafo 3:

1. Seghe circolari (monolama e multilame)

2. ..

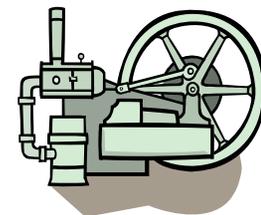
13. Veicoli per la raccolta di rifiuti domestici a carico manuale dotate di un meccanismo di compressione.

14. Apparecchi per il sollevamento di persone o di persone e cose, con pericolo di caduta verticale superiore a 3 metri.

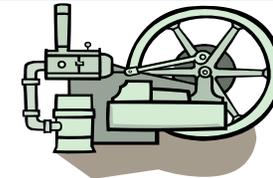
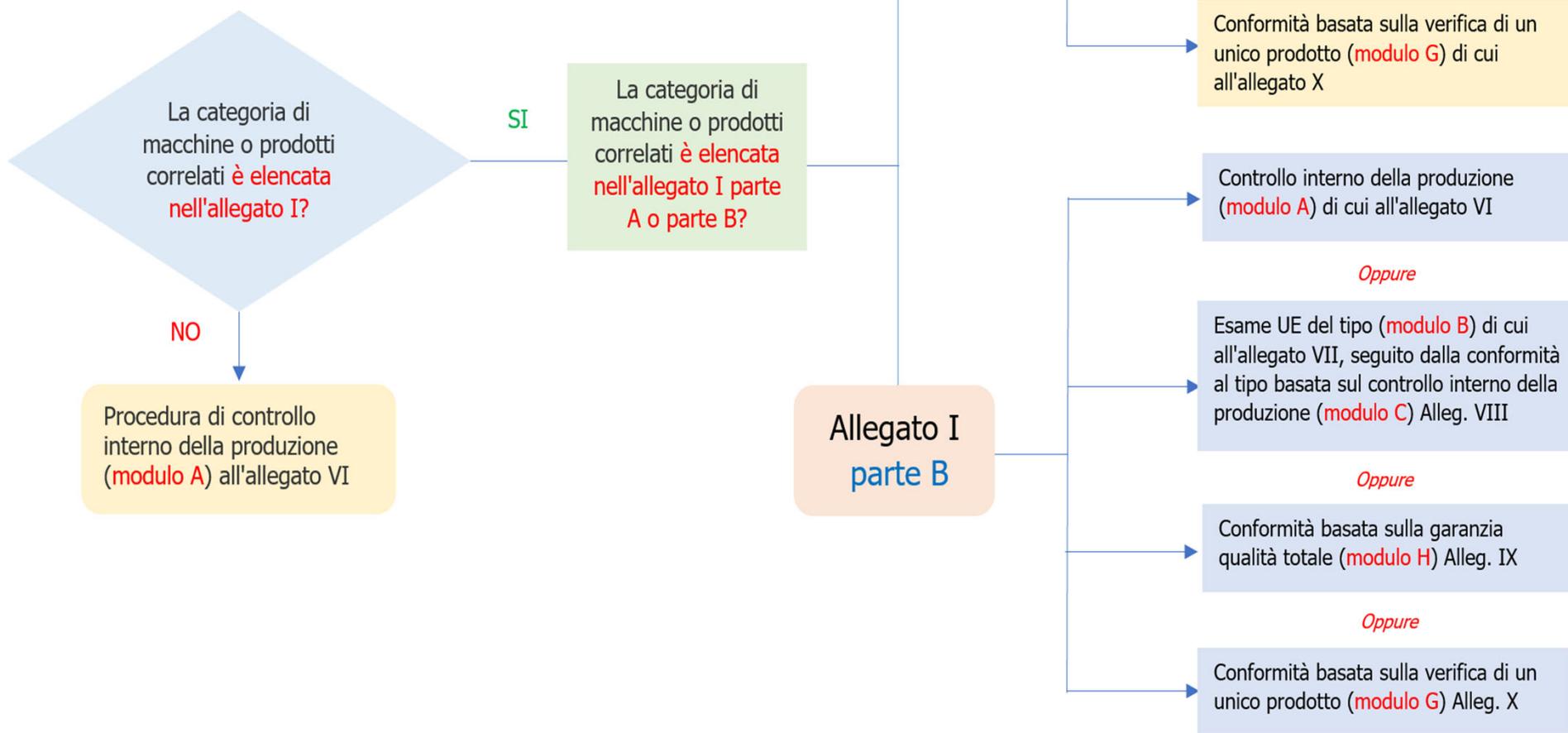
..

18. Strutture di protezione in caso di ribaltamento (ROPS).

19. Strutture di protezione contro la caduta di oggetti (FOPS)



# PROCESSO VALUTAZIONE CONFORMITA'



# PROCEDURE VALUTAZIONE CONFORMITA'

Modulo A

Macchine o prodotti correlati non è elencati nell'allegato I

Macchine o prodotti correlati elencati nell'allegato I parte B (\*)

Modulo B + Modulo C

Macchine o prodotti correlati elencati nell'allegato I parte A

Macchine o prodotti correlati elencati nell'allegato I parte B

Modulo H

Macchine o prodotti correlati elencati nell'allegato I parte A

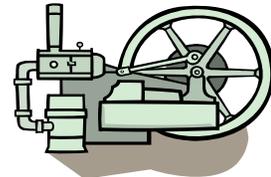
Macchine o prodotti correlati elencati nell'allegato I parte B

Modulo G

Macchine o prodotti correlati elencati nell'allegato I parte A

Macchine o prodotti correlati elencati nell'allegato I parte B

(\*) Se applica la procedura di controllo interno della produzione, il fabbricante progetta e costruisce la macchina o il prodotto correlato conformemente alle norme armonizzate ...diversamente, applica una delle procedure di cui alle lettere b), c) o d) dell'articolo 25



# PROCEDURE VALUTAZIONE CONFORMITA'

**ALLEGATO VI** Controllo interno della produzione (Modulo A)

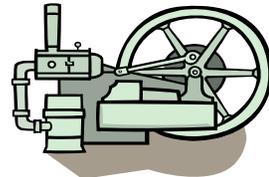
**ALLEGATO VII** Esame UE del tipo (Modulo B)

**ALLEGATO VIII** Conformità al tipo basata sul controllo interno della produzione (Mod. C)

**ALLEGATO IX** Conformità basata sulla garanzia qualità totale (Modulo H)

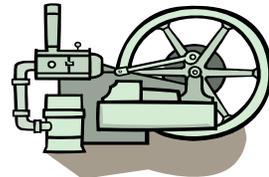
**ALLEGATO X** Conformità basata sulla verifica dell'unità (Modulo G)

- **L'esame UE del tipo** è la parte di una procedura di valutazione della conformità con cui un **organismo notificato** esamina il progetto tecnico della macchina o del prodotto correlato e verifica e attesta che il progetto tecnico di tale macchina o prodotto correlato rispetta i requisiti applicabili del presente regolamento. Deve prevedere la valutazione dell'adeguatezza del progetto tecnico della macchina o del prodotto correlato tramite **esame della documentazione tecnica**, nonché esame di **un campione** della macchina o del prodotto correlato, rappresentativo della produzione prevista (tipo di produzione).
- La conformità al tipo basata sul **controllo interno della produzione** è la parte della procedura di valutazione della conformità con cui **il fabbricante** ottempera agli obblighi di cui ai punti 2 e 3 e **garantisce e dichiara**, sotto la sua esclusiva responsabilità, che la macchina o il prodotto correlato in questione **è conforme al tipo** descritto nel certificato di esame UE del tipo e soddisfa i requisiti applicabili del presente regolamento.



# PROCEDURE VALUTAZIONE CONFORMITA'

- La conformità basata sulla **garanzia qualità totale** è la procedura di valutazione della conformità mediante la quale il fabbricante adempie gli obblighi di cui ai punti 2 e 5, e garantisce e dichiara, sotto la sua esclusiva responsabilità, che la macchina o il prodotto correlato in questione soddisfa i requisiti del presente regolamento ad esso applicabili. Il fabbricante deve applicare un **sistema qualità approvato** per la progettazione, la fabbricazione, l'ispezione finale e il collaudo della macchina o del prodotto correlato. **L'organismo notificato deve valutare** il sistema qualità per determinare se soddisfa i requisiti richiesti.
- La conformità basata sulla **verifica dell'unità** è la procedura di valutazione della conformità mediante la quale **il fabbricante** adempie gli obblighi definiti ai punti 2, 3 e 5, e **garantisce e dichiara**, sotto la sua esclusiva responsabilità, che la macchina o il prodotto correlato è conforme ai RES. **L'organismo notificato** scelto dal fabbricante deve effettuare o far effettuare gli **esami e le prove del caso**, stabiliti dalle pertinenti norme armonizzate e/o specifiche comuni, o prove equivalenti, per verificare **la conformità** della macchina o del prodotto correlato ai RES. In **assenza** di tali norme armonizzate e/o specifiche comuni, l'organismo notificato deve decidere quali prove sia opportuno effettuare.
  - ALLEGATO VI** Controllo interno della produzione (Modulo A)
  - ALLEGATO VII** Esame UE del tipo (Modulo B)
  - ALLEGATO VIII** Conformità al tipo basata sul controllo interno della produzione (Mod. C)
  - ALLEGATO IX** Conformità basata sulla garanzia qualità totale (Modulo H)
  - ALLEGATO X** Conformità basata sulla verifica dell'unità (Modulo G)



# MACCHINE NON ALLEGATO I

Controllo interno della produzione (**Modulo A**)  
Allegato VI

Documentazione tecnica

Documentazione tecnica di cui all'allegato IV, parte A

Fabbricazione

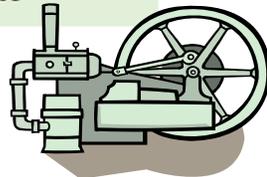
Il fabbricante deve adottare tutte le misure necessarie affinché il processo di fabbricazione e il suo controllo garantiscano la conformità della macchina o dei prodotti correlati fabbricati rispetto alla documentazione tecnica e ai requisiti applicabili

Marcatura CE

Il fabbricante (\*) deve apporre la marcatura CE su tutte le macchine o i prodotti correlati che soddisfano i requisiti applicabili

Dichiarazione di conformità

Il fabbricante (\*) deve compilare una dichiarazione di conformità UE per ciascun modello di macchina o prodotto correlato conformemente all'articolo. La dichiarazione di conformità UE deve identificare il modello della macchina o del prodotto correlato per il quale è stata compilata.



# MACCHINE ALLEGATO I

Esame UE del tipo (**modulo B**)  
Allegato VII

+

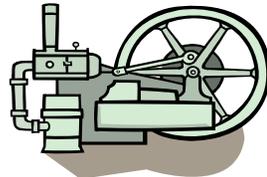
Controllo interno della produzione (**modulo C**)  
Allegato VIII

*Oppure*

Garanzia qualità totale (**modulo H**) di cui all'allegato IX

*Oppure*

Verifica di un unico prodotto (**modulo G**) di cui all'allegato X

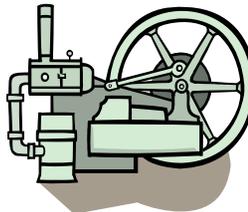


# Modifiche sostanziali

"**MODIFICA SOSTANZIALE**": una modifica di una macchina o di un prodotto correlato, mediante mezzi fisici o digitali **dopo** che tale macchina o prodotto correlato è stato immesso sul mercato o messo in servizio, che non è prevista né pianificata dal fabbricante, e che **incide sulla sicurezza** della macchina o del prodotto correlato creando un **nuovo pericolo o aumentando un rischio** esistente, che richiede:

- a) l'**aggiunta** di ripari o di dispositivi di protezione alla macchina o al prodotto correlato, operazione che necessita la modifica del sistema di controllo della sicurezza esistente, o
- b) l'adozione di misure di protezione **supplementari** per garantire la stabilità o la resistenza meccanica di tale macchina o prodotto correlato.

La persona che effettua la **modifica sostanziale**, in particolare, ma fatti salvi gli altri obblighi di cui all'articolo 10, **garantisce e dichiara**, sotto la sua esclusiva responsabilità, che la macchina o il prodotto correlato interessato sia conforme ai requisiti applicabili del presente regolamento e applica la pertinente **procedura di valutazione della conformità** di cui all'articolo 25, paragrafi 2, 3 e 4.





# GLI ULTIMI AGGIORNAMENTI LEGISLATIVI

**Patente a crediti**



**D.L 19/2024 "Decreto PNRR 4"  
DECRETO MLPS 18 settembre 2024, n. 132**

## **D.L 19/2024 “Decreto PNRR 4” convertito con modifiche nella Legge 56/2024.**

**A far data dal 1° ottobre 2024, sono tenuti al possesso della patente a punti le imprese e i lavoratori autonomi che operano nei cantieri temporanei o mobili di cui all'[articolo 89](#), comma 1, lettera a).**

N.B. I soggetti informano della presentazione della domanda il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza territoriale entro cinque giorni dal deposito(art 1 comma 6 DMLPS)





**IERI: «Autocertificazione tramite PEC»:** le imprese e i lavoratori autonomi che già operano in cantiere al 1° ottobre 2024 devono inviare un'autocertificazione via PEC entro il **31 ottobre 2024**. Dopo questa data, l'unico modo per ottenere la patente sarà tramite il portale dell'INL.

**OGGI: «Scadenza dell'autocertificazione»:** dal 1° novembre, le imprese dovranno aver richiesto la patente tramite il portale per poter operare legalmente nei cantieri.

**Invio di autocertificazione via PEC:** non è previsto il rilascio di una ricevuta specifica, ma l'ordinaria ricevuta di conferma e di accettazione della PEC è sufficiente. Dal 1° novembre, l'autocertificazione **non sarà più valida** senza la richiesta di patente tramite il portale.





Per le imprese e i lavoratori autonomi stabiliti in uno Stato membro dell'Unione europea diverso dall'Italia o in uno Stato non appartenente all'Unione europea è sufficiente il **possesso di un documento equivalente** rilasciato dalla competente autorità del Paese d'origine e, nel caso di Stato non appartenente all'Unione europea, **ricosciuto** secondo la legge italiana.





La patente a punti è rilasciata **in formato digitale**, presentando domanda attraverso il portale dell'Ispettorato nazionale del lavoro, previo soddisfacimento dei seguenti requisiti da parte del responsabile legale dell'impresa o del lavoratore autonomo richiedente:

- a) iscrizione presso la Camera di Commercio, Industria e Artigianato;
- b) adempimento degli obblighi formativi da parte del datore di lavoro, dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori dell'impresa (Art 37 D.lgs 81/08);
- c) adempimento degli obblighi formativi da parte dei lavoratori autonomi, come previsto dal decreto;
- d) possesso del Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC) in corso di validità;
- e) possesso del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR);
- f) possesso del Documento Unico di Regolarità Fiscale (DURF);
- g) avvenuta designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, nei casi previsti dalla normativa vigente.

- **Il possesso dei requisiti di cui alle lettere a), c) ed e) e' attestato mediante autocertificazione**
- **Il possesso dei requisiti di cui alle lettere b), d) e f) e' attestato mediante dichiarazioni sostitutive dell'atto di notorietà'**



***N.B. Il rilascio è automatico e, comunque, tra la domanda e il rilascio della patente è possibile lavorare.***



# Le informazioni contenute nel portale

- a) dati identificativi del titolare della patente;
- b) dati anagrafici del richiedente;
- c) data di rilascio e numero;
- d) punteggio al momento del rilascio;
- e) punteggio aggiornato alla data di interrogazione del portale;
- f) eventuali sospensioni;
- g) eventuali decurtazioni dei crediti.



N.B. Tempo di conservazione dati F e G non superiore a cinque anni dall'iscrizione sul portale.

Con provvedimento dell'Ispettorato nazionale del lavoro, previo parere del Garante per la protezione dei dati personali, sono individuate le modalità di ostensione delle informazioni a:

- › le pubbliche amministrazioni
- › rappresentanti lavoratori per la sicurezza
- › rappresentanti lavoratori per la sicurezza territoriale
- › organismi paritetici iscritti nel Repertorio nazionale del TU Sicurezza
- › responsabile dei lavori
- › coordinatori sicurezza nella progettazione e l'esecuzione dei lavori



Le informazioni relative alla patente confluiscono in un'apposita sezione del **portale nazionale del sommerso** di cui all'art. 19 del D.L. 36/2022 (**Decreto PNRR 2**).

La patente è **revocata** in caso di **dichiarazione non veritiera** sulla sussistenza di uno o più requisiti previsti, accertata in **sede di controllo** successivo al rilascio. Decorsi **dodici mesi** dalla revoca, l'impresa o il lavoratore autonomo può richiedere il rilascio di una nuova patente.



La patente è dotata di un **punteggio iniziale di 30 crediti** e consente alle imprese e ai lavoratori autonomi di operare nei cantieri temporanei o mobili, con una dotazione pari o superiore a **15 crediti**. Il punteggio di puo' essere incrementato fino alla soglia massima di **100 crediti complessivi**.





## Criteri di attribuzione di crediti ulteriori (CFR. TABELLA ALLEGATA DMLPS 132)

- Storicita' dell'azienda fino a **10 crediti** al momento del rilascio della patente
- In ragione della mancanza di provvedimenti di decurtazione del punteggio, la patente e' incrementata di un credito per ciascun biennio successivo al rilascio della stessa, sino ad un massimo di **20 crediti**.





## Criteri di attribuzione di crediti ulteriori (CFR. TABELLA ALLEGATA DMLPS 132)

- Fino a **30 crediti per attività'**, investimenti o formazione in tema di salute e sicurezza sul lavoro nei seguenti casi:
  - 1) possesso certificazione di un SGSL conforme alla UNI EN ISO 45001 ...
  - 2) asseverazione del MOG
  - 3) investimenti nella formazione dei lavoratori, in particolare a favore di lavoratori stranieri, ulteriore rispetto alla formazione obbligatoria ...
  - ..
  - 6) adozione del DVR
  - 7) almeno due visite in cantiere dal medico competente affiancato dal RLST o RLS;





## **Criteria di attribuzione di crediti ulteriori (CFR. TABELLA ALLEGATA DMLPS 132)**

b) fino a **10 crediti** per attività', investimenti o formazione nei seguenti casi:

1) dimensione dell'organico aziendale;

..

3) possesso dell'attestazione di Certificazione SOA di I e II classifica;

...





## TABELLA ALLEGATA DMLPS 132)

	REQUISITO	INCREMENTO CREDITI
	ARTICOLO 5, COMMA 2 CREDITI ATTRIBUITI AL MOMENTO DEL RILASCIO DELLA PATENTE IN BASE ALLA DATA DI ISCRIZIONE DEL SOGGETTO RICHIEDENTE ALLA CAMERA DI COMMERCIO, INDUSTRIA, ARTIGIANATO E AGRICOLTURA	
1	Iscrizione, al momento del rilascio della patente, alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura da 5 a 10 anni. I crediti di cui al presente punto non sono cumulabili con altri relativi alla storicita' dell'azienda.	3
2	Iscrizione, al momento del rilascio della patente, alla camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura da 11 a 15 anni. I crediti di cui al presente punto non sono cumulabili con altri relativi alla storicita' dell'azienda.	5



## TABELLA ALLEGATA DMLPS 132)

	ARTICOLO 5, COMMA 4, LETT. A) CREDITI ULTERIORI PER ATTIVITA', INVESTIMENTI O FORMAZIONE IN TEMA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO	
5	Possesso certificazione di un SGSL conforme alla UNI EN ISO 45001 certificato da organismi di certificazione accreditati da ACCREDIA o da altro ente di accreditamento aderente agli accordi di mutuo riconoscimento IAF MLA.	5
	ARTICOLO 5, COMMA 4, LETT. B) CREDITI ULTERIORI PER ATTIVITA', INVESTIMENTI O FORMAZIONE NON RICOMPRESI NEL PUNTO PRECEDENTE.	
14	Imprese che occupano fino a 15 dipendenti. Sono computati tra i dipendenti tutti i lavoratori assunti con contratto di lavoro subordinato, ad eccezione dei lavoratori occupati a tempo determinato per un periodo inferiore a sei mesi e i lavoratori occupati con contratto di somministrazione presso l'utilizzatore.	1



Non sono obbligati al possesso della patente a punti:

- coloro che effettuano **mere forniture o prestazioni di natura intellettuale;**
- le imprese in possesso dell'attestazione di **qualificazione SOA, in classifica pari o superiore alla III.**





La patente subisce le decurtazioni correlate alle **risultanze degli accertamenti** e dei conseguenti **provvedimenti definitivi** emanati nei confronti dei datori di lavoro, dirigenti e preposti dell'impresa o del lavoratore autonomo nei casi e nelle misure indicati nella **tabella** seguente.





	<b>FATTISPECIE</b>	<b>DECURTAZIONE DI CREDITI</b>
<b>1</b>	Omessa elaborazione del documento di valutazione dei rischi	<b>5</b>
<b>2</b>	Omessa elaborazione del Piano di emergenza ed evacuazione	<b>3</b>
<b>3</b>	Omessa formazione e addestramento	<b>2</b>
<b>4</b>	Omessa costituzione del servizio di prevenzione e protezione o nomina del relativo responsabile	<b>3</b>
<b>5</b>	Omessa elaborazione del piano operativo di sicurezza	<b>3</b>
<b>6</b>	Omessa fornitura del dispositivo di protezione individuale contro le cadute dall'alto	<b>2</b>
<b>7</b>	Mancanza di protezioni verso il vuoto	<b>3</b>
<b>8</b>	Mancata installazione delle armature di sostegno, fatte salve le prescrizioni desumibili dalla relazione tecnica sulla consistenza del terreno	<b>2</b>
<b>9</b>	Lavori in prossimità di linee elettriche in assenza di disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi	<b>2</b>
<b>10</b>	Presenza di conduttori nudi in tensione in assenza di disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi:	<b>2</b>
<b>11</b>	Mancanza di protezione contro i contatti diretti e indiretti (impianto di terra, interruttore magnetotermico, interruttore differenziale)	<b>2</b>
<b>12</b>	Omessa vigilanza in ordine alla rimozione o modifica dei dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo	<b>2</b>
<b>13</b>	Omessa notifica all'organo di vigilanza prima dell'inizio di lavori che possono comportare il rischio di esposizione all'amianto	<b>1</b>
<b>14</b>	Omessa valutazione dei rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi ai sensi dell'articolo 28	<b>3</b>



<b>15</b>	Omessa valutazione del rischio biologico e da sostanze chimiche	<b>3</b>
<b>16</b>	Omessa individuazione delle zone controllate o sorvegliate ai sensi del decreto legislativo 31 luglio 2020, n. 101	<b>3</b>
<b>17</b>	Omessa valutazione del rischio di annegamento	<b>2</b>
<b>18</b>	Omessa valutazione dei rischi collegati a lavori in pozzi, sterri sotterranei e gallerie	<b>2</b>
<b>19</b>	Omessa valutazione dei rischi collegati all'impiego di esplosivi	<b>3</b>
<b>20</b>	Omessa formazione dei lavoratori che operano in ambienti confinati o sospetti di inquinamento ai sensi del regolamento di cui al decreto del Presidente della Repubblica 14 settembre 2011, n. 177	<b>1</b>
<b>21</b>	Condotta sanzionata ai sensi dell'articolo 3, comma 3, lettera a), del decreto-legge 22 febbraio 2002, n. 12, convertito, con modificazioni, dalla legge 23 aprile 2002, n. 73	<b>1</b>
<b>22</b>	Condotta sanzionata ai sensi dell'articolo 3, comma 3, lettera b), del decreto- legge 22 febbraio 2002, n. 12, convertito, con modificazioni, dalla legge 23 aprile 2002, n. 73	<b>2</b>
<b>23</b>	Condotta sanzionata ai sensi dell'articolo 3, comma 3, lettera c), del decreto- legge 22 febbraio 2002, n. 12, convertito, con modificazioni, dalla legge 23 aprile 2002, n. 73:	<b>3</b>
<b>24</b>	Condotta sanzionata ai sensi dell'articolo 3, comma 3-quater, del decreto-legge 22 febbraio 2002, n. 12, convertito, con modificazioni, dalla legge 23 aprile 2002, n. 73, in aggiunta alle condotte di cui ai numeri 21, 22 e 23:	<b>1</b>
<b>25</b>	Infortunio di lavoratore dipendente dell'impresa, occorso a seguito di violazione delle norme sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro di cui al presente decreto, dal quale derivi un'inabilità temporanea assoluta che importi l'astensione dal lavoro per più di 60 giorni:	<b>5</b>
<b>26</b>	Infortunio di lavoratore dipendente dell'impresa, occorso a seguito di violazione delle norme sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro di cui al presente decreto, che comporti una parziale inabilità permanente al lavoro:	<b>8</b>
<b>27</b>	Infortunio di lavoratore dipendente dell'impresa, occorso a seguito di violazione delle norme sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro di cui al presente decreto, che comporti un'assoluta inabilità permanente al lavoro:	<b>15</b>
<b>28</b>	Infortunio mortale di lavoratore dipendente dell'impresa, occorso a seguito di violazione delle norme sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro di cui al presente decreto:	<b>20</b>
<b>29</b>	Malattia professionale di lavoratore dipendente dell'impresa, derivante dalla violazione delle norme sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro di cui al presente decreto:	<b>10</b>



Se nell'ambito del **medesimo accertamento ispettivo** sono contestate più violazioni tra quelle indicate nella tabella, i crediti sono decurtati in misura non eccedente **il doppio di quella prevista per la violazione più grave.**





Nei casi in cui si verificano infortuni da cui deriva **la morte** di uno o piu' lavoratori imputabile al **datore di lavoro**, al suo **delegato**(art 16 D.lgs 81/08)ovvero al **dirigente** (art 18 D.lgs 81/08) almeno a titolo di **colpa grave**, l'adozione del provvedimento di **sospensione**(art 27, comma 8 D.lgs 81/08) e' **obbligatoria**, fatta salva la diversa **valutazione** dell'Ispettorato adeguatamente **motivata**.



Nel caso di **infortuni** da cui deriva **l'inabilita' permanente** di uno o piu' lavoratori o una **irreversibile menomazione** suscettibile di essere **accertata immediatamente**, imputabile almeno a **titolo di colpa grave**, la sospensione **puo' essere adottata** se le esigenze cautelari non sono soddisfatte mediante il provvedimento di cui all'art. 14 del D.lgs 81/08 o all'art. 321 del CPC.

**La durata della sospensione della patente, comunque non superiore a 12 mesi,**





# Circolare esplicativa n.4/2024 INL

## Sospensione e revoca della Patente: quando e come avviene?

Il provvedimento di revoca, ricorda INL viene adottato sulla base di **un accertamento sull' assenza di uno o più requisiti dichiarati inizialmente**, se il requisito viene meno in un momento successivo – ad esempio l'assenza del DURC – ciò non incide sulla patente, “ferme restando le altre conseguenze di carattere sanzionatorio o di altro tipo previste dall'ordinamento”. Il **provvedimento amministrativo di revoca** non potrà in ogni caso prescindere da **un confronto con l'impresa o il lavoratore autonomo** titolare della patente e da una valutazione in ordine alla gravità dei fatti da valutare ai fini della revoca della patente.

## Sospensione della Patente a crediti, in quali casi?

L'attività di indagine sugli eventi infortunistici dovranno incentrarsi anzitutto sul **nesso causale tra l'evento infortunistico e il comportamento, commissivo od omissivo**, tenuto dal datore di lavoro, dal delegato o dal dirigente.

L'accertamento definitivo del reato è sempre rimesso all'autorità giudiziaria ma l'organo accertatore dovrà acquisire ogni **elemento utile ad individuare l'esistenza di una responsabilità diretta** “almeno a titolo di colpa grave” di uno o più dei soggetti indicati secondo il **criterio del “più probabile che non”**, fermo restando che, laddove tali responsabilità non siano del tutto chiare e richiedano approfondimenti che possono essere effettuati solo nell'ambito di un procedimento giudiziario, **la sospensione non potrà essere adottata**.



In caso di patente con punteggio inferiore a quindici crediti, è consentito **il completamento delle attività oggetto di appalto o subappalto in corso di esecuzione**, quando i lavori eseguiti sono superiori al **30% del valore del contratto**.





Alle imprese o i lavoratori autonomi privi della patente o con un **numero di crediti inferiore a 15** viene applicata una sanzione amministrativa pari al 10% del valore dei lavori e, comunque non inferiore a 6.000 € non soggetta alla procedura di « Estinzione agevolata degli illeciti amministrativi a seguito di regolarizzazione»



Nonché l'**esclusione** dalla partecipazione ai lavori pubblici di cui al codice dei contratti pubblici, di cui al decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36, per un periodo **di sei mesi**. Le stesse sanzioni vengono applicate a coloro che **operano** con una patente con punteggio **inferiore a 15 crediti**.





# Recupero dei crediti

Fino a 15 crediti attraverso percorsi di formazione

VALUTAZIONE



Commissione territoriale composta  
da rappresentanti INL e INAIL

*con la partecipazione di rappresentanti delle aziende  
sanitarie e del rappresentante lavoratori per la sicurezza*

**Condizioni:** *territoriale*

- Verifica effettivo assolvimento, dopo le violazioni accertate, degli obblighi formativi in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro da parte dei responsabili e dei lavoratori del cantiere.
- eventuali investimenti in materia di salute e sicurezza





# FAQ INL

**1.SOA e patente a crediti:** le imprese in possesso dell'attestazione SOA in classifica pari o superiore alla III sono esentate dall'obbligo di patente a crediti, indipendentemente dalla categoria.

**2.DVR e RSPP per aziende con più unità operative:** tutti i datori di lavoro nelle diverse unità operative di un'azienda devono redigere il [DVR](#) e nominare un [RSPP](#) per ottenere la patente.

**3.Accesso tramite SPID/CIE e delega:** un soggetto munito di delega può richiedere la patente a nome dell'impresa, utilizzando il proprio SPID o CIE.

**4.Tempi per la richiesta della patente:** la patente può essere richiesta in qualunque momento tramite il portale, e in base alle necessità e in tempi congrui. Se, ad esempio, un'impresa inizia i lavori il 15 novembre, entro il 14 novembre deve aver effettuato la richiesta della patente tramite il portale INL.



6. **Delega per richiesta patente:** un delegato può richiedere la patente per conto dell'impresa o del lavoratore autonomo, purché in possesso di una delega scritta.
7. **Obblighi per lavori edili e di ingegneria civile:** le imprese coinvolte in cantieri in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile di cui all'Allegato X del D.Lgs. 81/2008 devono avere la patente a crediti, inclusi lavori come posa di recinzioni o costruzione di muretti.
8. **Archeologi nei cantieri:** gli archeologi che operano nei cantieri devono essere in possesso della patente a crediti, e il possesso dell'iscrizione alla Camera di Commercio sarà da intendersi come iscrizione all'Albo.
9. **Obblighi del committente:** il committente, o il responsabile dei lavori, deve verificare che le imprese e i lavoratori autonomi siano in possesso della patente a crediti prima di iniziare i lavori. Il committente o il responsabile dei lavori che non abbia effettuato le citate verifiche è punito con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 711,92 ad euro 2.562,91.



- 9. Cantieri di impiantistica telefonica:** le imprese che operano nella costruzione, manutenzione ed installazione di impianti telefonici sono esentate dalla patente a crediti, a meno che non svolgano lavori edili o di ingegneria civile di cui all'Allegato X del D.Lgs. 81/08.
- 10. Carico e scarico materiali:** le operazioni di carico/scarico materiali effettuate con attrezzature di lavoro rientrano nella "mera fornitura" e sono quindi esentate dalla patente a punti edilizia.
- 11. Consorzi e attestazioni SOA:** le società consortili stabili, con personalità giuridica autonoma, devono dotarsi della patente a crediti o sono esonerate se possiedono un'attestazione SOA di classe pari o superiore alla III. I consorzi ordinari, senza personalità giuridica autonoma, non devono avere la patente a crediti, ma si avvalgono di quella delle imprese consorziate o della loro attestazione SOA.



# GLI ULTIMI AGGIORNAMENTI LEGISLATIVI

**PIANO  
NAZIONALE  
RADON**



**D.P.C.M. dell'11 gennaio 2024**



# IL RADON





# Cos'è il Radon



Il radon è un gas radioattivo naturale, privo di odore, colore e sapore. E' una delle componenti più rilevanti della radioattività naturale. Viene prodotto dal decadimento radioattivo dell'Uranio naturale e generato da alcune rocce della crosta terrestre in particolare da quelle vulcaniche come lave, tufi, graniti, pozzolane ed in minor misura dall'acqua, nella quale può disciogliersi (può essere presente nelle falde acquifere). Infine, è nota la sua presenza in alcuni materiali da costruzione, penetra in ambienti domestici chiusi attraverso fori o fessure delle fondamenta, dei muri e dei pavimenti delle cantine, rappresentando una seria minaccia per la salute umana (cancro ai polmoni).



# LA RADIAZIONE ALFA

Il decadimento alfa è uno dei processi per cui atomi instabili (e dunque radioattivi) si trasformano in atomi di un altro elemento, che possono a loro volta essere radioattivi oppure stabili.

Più precisamente, il decadimento alfa avviene tramite l'emissione di una particella, detta appunto particella alfa, composta da due protoni e due neutroni da parte dell'isotopo di un elemento con elevato numero atomico. Perdendo due protoni l'elemento indietreggia di due posizioni nella tavola periodica degli elementi. Le ragioni di tale fenomeno sono da ricercare nella tendenza di tutti i sistemi fisici a cercare condizioni di energia più stabile: la stabilità dei nuclei atomici degli elementi transuranici è uno dei campi di ricerca più attivi della fisica nucleare.





## LA RADIAZIONE ALFA



Come molti processi quantistici, anche il decadimento alfa è descritto da regole statistiche: la percentuale di atomi che, in un certo intervallo di tempo, subisce il decadimento, è una costante. Per dare un'unità di misura standard, si indica solitamente il tempo in cui metà degli atomi di un certo isotopo di un elemento decadono. Tale periodo prende il nome di emivita dell'isotopo. Esistono isotopi con emivita brevissima, poche frazioni di secondo, ed altri con emivita di migliaia di anni. Un altro parametro utilizzato è la vita media di un elemento. Sostanze contenenti isotopi che decadono con decadimento alfa vengono prodotte come scorie nella reazione di fissione nucleare, caratteristica dei reattori a fissione.

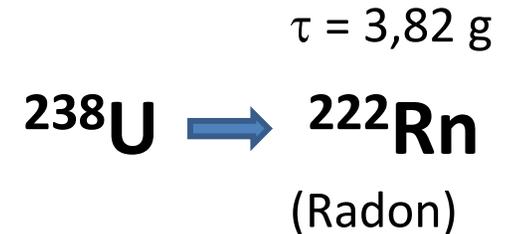
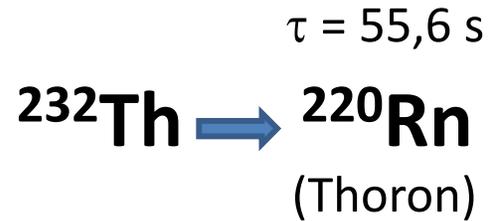
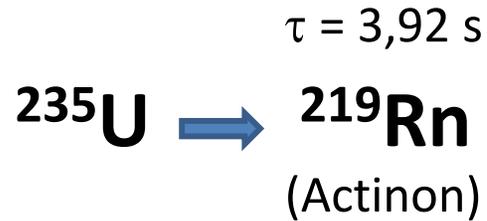
Nella maggior parte dei casi, gli isotopi instabili subiscono decadimenti dei vari tipi in successione, e pertanto si parla di catena di decadimento di un isotopo, intendendo la sequenza di decadimenti che tale atomo percorre. Quasi tutte le catene di decadimento finiscono con un isotopo del piombo (che è stabile).



# ISOTOPI DEL RADON



Esistono tre isotopi del radon che sono il prodotto intermedio del decadimento di tre nuclidi “capostipiti”: **Torio 232**, **Uranio 235** e **Uranio 238**.



La vita media così breve dei primi due isotopi, implica un loro decadimento quasi immediato; ciò, insieme al fatto che i nuclei figli del Radon sono tutti allo stato solido e dunque si depositano, praticamente annulla la probabilità che essi arrivino in superficie e che possano quindi essere inalati dall'uomo.

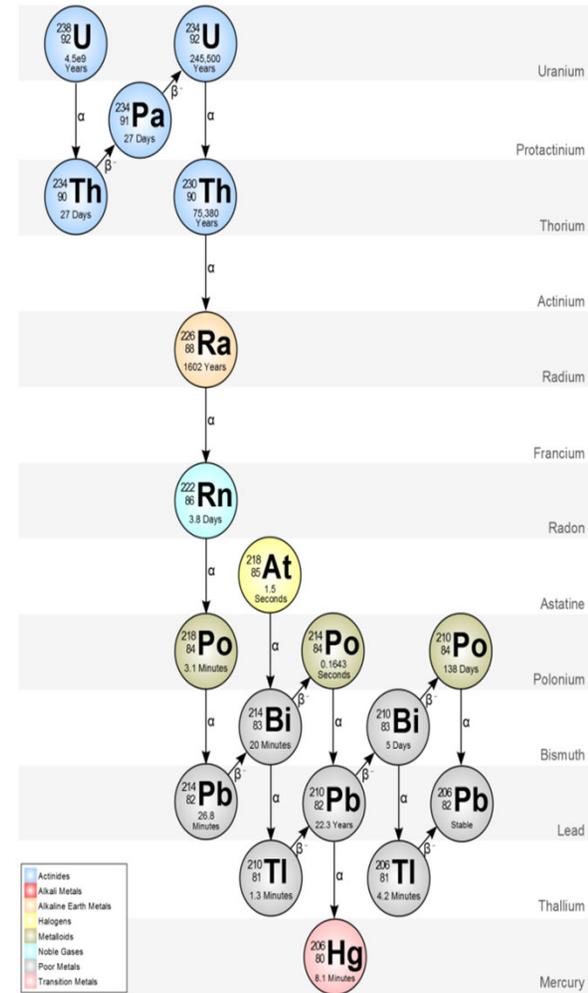
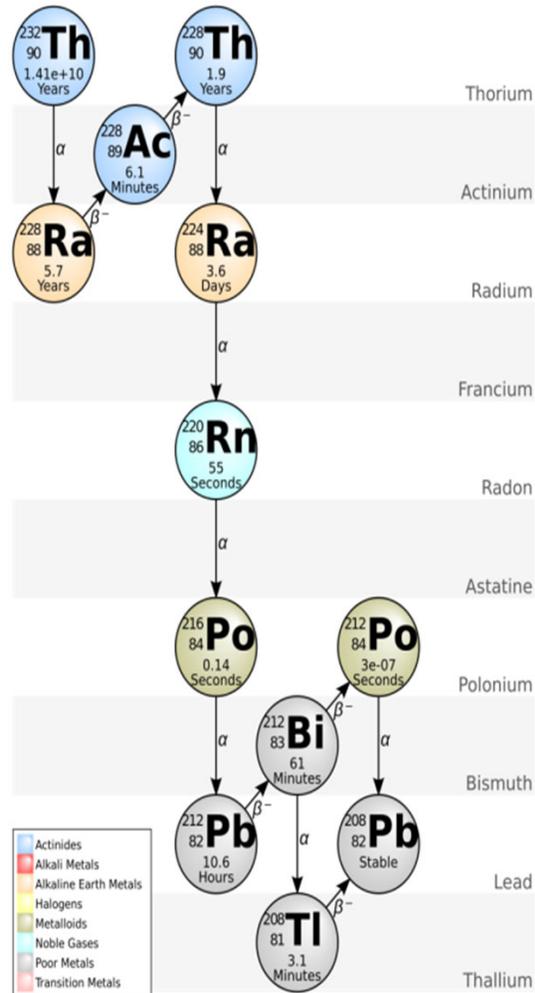
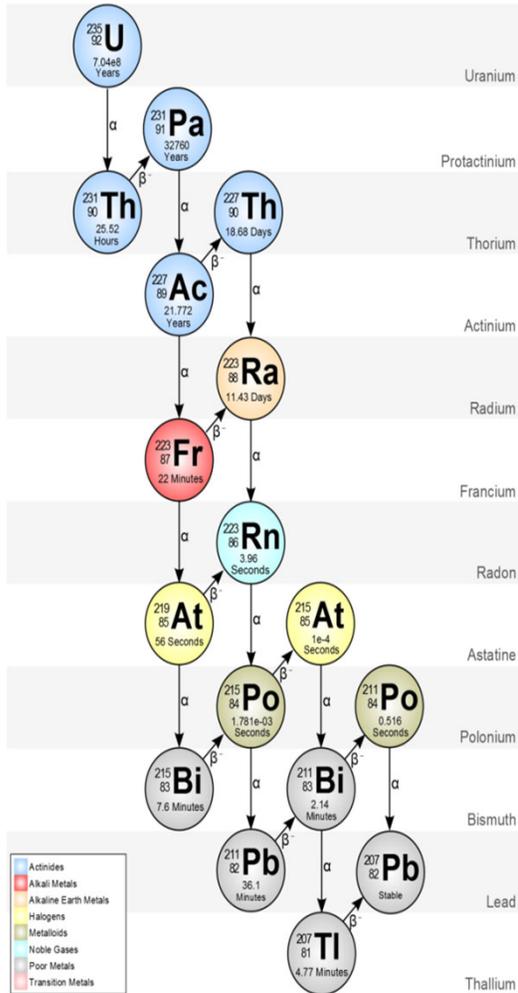
Quindi la quantità che dal suolo riesce a raggiungere la bassa atmosfera e diventare pericolosa per l'uomo è molto ridotta rispetto al nuclide derivante dal  ${}^{238}\text{U}$ , pertanto dal punto di vista dell'interesse per la salute umana, il  ${}^{222}\text{Rn}$  è l'unico isotopo “interessante”.

# Il decadimento radioattivo dell'Uranio

Il processo di decadimento dal radon-222 al piombo-210 produce una catena di isotopi radioattivi solidi chiamati anche *"figli del radon"*. L'effetto dannoso legato al radon è essenzialmente dovuto all'inalazione dei suoi prodotti di decadimento a vita breve (polonio-218, piombo-214, bismuto-214 e polonio-214) che sono i più significativi dal punto di vista sanitario. Questi elementi hanno un tempo di dimezzamento breve (entro trenta minuti) ed, essendo solidi, una volta formati possono aderire alle particelle di aerosol sospese nell'atmosfera, mentre una piccola parte di essi rimane in forma libera.



# Il decadimento radioattivo dell'Uranio



Schema del decadimento radioattivo di Uranio-235, Uranio-238, Torio-232 e la "nascita" del Radon



## Chi e' piu' dannoso: il Rn o i suoi discendenti?

I metalli pesanti in cui generalmente decade il radon hanno un'altissima probabilità di fissarsi al pulviscolo atmosferico generando un «**aerosol radioattivo**»; questo, se respirato, si deposita nel parenchima polmonare, emettendo particelle a e b che possono danneggiare il DNA delle cellule e portare alla formazione di tumori.

Sono comunque dannosi entrambi, e' comunque stato dimostrato che negli edifici la concentrazione di Rn e' un migliore indicatore della dose assorbita piuttosto che la concentrazione dei prodotti di decadimento

**Si misura in Becquerel su metro cubo:  $Bq/m^3$**

*1  $Bq/m^3$  = 1 disintegrazione  
al secondo per metro cubo*





# Normativa in Italia

Relativamente al Radon, il D.lgs. 81/08 rimanda a normative specifiche che, fino a poco tempo fa, erano state rappresentate dal D.lgs. 230/95 modificato successivamente dal D.lgs. 241/2000. Il D.lgs. 241/2000 è stato abrogato e sostituito dal **D.lgs. 31 luglio 2020 n. 101** il quale ha recepito nel nostro ordinamento la **Direttiva n. 2013/59** ed ha provveduto ad integrare in un unico decreto sia il tema della **protezione dei lavoratori in ambito professionale** e sia quello della **protezione della popolazione nelle abitazioni civili**.

Prima del D.lgs. 101/2020, infatti, non era stata mai definita una normativa specifica riguardante la protezione della popolazione da radiazioni ionizzanti e venivano prese a riferimento le raccomandazioni europee.



# Quali sono gli obblighi del datore di lavoro?

Il D.lgs. 101/2020 stabilisce che, **entro dodici mesi** dalla sua entrata in vigore, l'Italia deve adottare un nuovo ***piano nazionale d'azione per il radon*** sulla base del quale le regioni dovranno individuare le aree prioritarie per la riduzione dei livelli di concentrazione di gas radon in aria.

Il datore di lavoro, in particolare, deve provvedere alla **valutazione dell'esposizione al rischio radon**(art. 16 del D.Lgs. 101/2020 )qualora vi sia la presenza di:

- luoghi di lavoro sotterranei;
- luoghi di lavoro in locali semi sotterranei;
- luoghi di lavoro situati al piano terra, localizzati nelle aree prioritarie (art. 11 D.Lgs.. 101/2020);
- specifiche tipologie di luoghi di lavoro identificate dal piano nazionale d'azione per il radon (art. 10 D.Lgs. 101/2020);
- stabilimenti termali.



# Quali sono gli obblighi del datore di lavoro?

## Valutazione del rischio radon nei luoghi di lavoro

Attività lavorative /  
ambienti sotterranei

Stabilimenti  
termali

Locali semisotterranei e  
situati al piano terra **in**  
Aree prioritarie (Art. 11)

Luoghi di lavoro  
**previsti dal**  
Piano Nazionale di  
Azione Radon (Art. 10)

### Art. 7 Definizioni

86 bis) «luogo di lavoro sotterraneo»: ai fini dell'applicazione del Capo I del Titolo IV, locale o ambiente con almeno tre pareti sotto il piano di campagna, indipendentemente dal fatto che queste siano a diretto contatto con il terreno circostante o meno;



- Locali chiusi con impianti di trattamento per la potabilizzazione dell'acqua in vasca aperta
- Impianti di imbottigliamento delle acque minerali (naturali e di sorgente)
- Centrali idroelettriche

# Quali sono gli obblighi del datore di lavoro?

La valutazione deve tener conto delle **caratteristiche degli ambienti di lavoro** e del **tempo di permanenza\*** medio di eventuali lavoratori.

Individuati i luoghi, l'attività di analisi parte dalla preparazione di un programma di campionamento, con durata almeno annuale, che permetta di misurare i livelli di concentrazione di radon.

\*Locali a basso fattore di occupazione: minore di 100 ore/anno



## Art. 17 Obbligo dell'esercente

L'art. 17 del **D.Lgs. 101/2020** stabilisce che il datore di lavoro è tenuto a completare la prima valutazione **entro 24 mesi** dall'avvio dell'attività o dall'identificazione delle aree a rischio nel piano nazionale d'azione del radon.

Il **D.Lgs. n°203 25/09/22** integra l'art. 17 D.Lgs. 101/2020 con ulteriori prescrizioni che obbligano i datori di lavoro a completare idonee misure della concentrazione media annua di attività di radon indoor **entro 18 mesi** dall'individuazione delle aree prioritarie.





# Quali sono i livelli di riferimento imposti dal nuovo decreto?

L'art. 12 del D.lgs. 101/2020 ha fissato i livelli di riferimento della concentrazione media annua di attività di radon in aria sia per i luoghi di lavoro sia per le abitazioni.

<b>Tipologia</b>	<b>D.lgs. 101/2020</b>	<b>D.lgs. 230/95</b>
<b>Luoghi di lavoro</b>	300 Bq/m <sup>3</sup>	500 Bq/m <sup>3</sup>
<b>Abitazioni esistenti</b>	300 Bq/m <sup>3</sup>	non considerate
<b>Abitazioni costruite dopo il 31/12/2024</b>	200 Bq/m <sup>3</sup>	non considerate





# Misure di Prevenzione

## Livello misurato inferiore a 300 Bq/m<sup>3</sup>

La situazione è accettabile e sarà necessario lo svolgimento di nuove misurazioni dopo **otto anni** o in conseguenza di eventuali interventi che comportano lavori

strutturali a livello dell'attacco a terra dell'edificio in oggetto nonché di tutti gli interventi volti a migliorare l'isolamento termico dell'edificio stesso. La relazione tecnica relativa all'indagine ambientale effettuata dovrà essere conservata per un periodo di almeno otto anni e deve essere integrata nel DVR.





# Misure di Prevenzione

## Livello misurato superiore a 300 Bq/m<sup>3</sup>

Il datore di lavoro è tenuto ad attuare misure correttive intese a ridurre la concentrazione al livello più basso ragionevolmente ottenibile, designando un **esperto in interventi di risanamento radon**, nuova figura istituita dalla normativa, che deve essere in possesso dei requisiti riportati nell'Allegato II del D.lgs. 101/2020.

Il datore di lavoro dovrà attuare le azioni previste dal tecnico entro due anni dal rilascio della relazione tecnica e provvederà a ripetere le misurazioni con cadenza **quadriennale**.



# Esperto in interventi di risanamento radon,

Gli esperti in interventi di risanamento radon devono essere in possesso dei seguenti requisiti (N.B. i requisiti a) e b) modificati dal [Decreto Legislativo 25 novembre 2022 n. 203](#)):

- a) **abilitazione professionale** per lo svolgimento di attività di progettazione di **opere edili**;
- b) partecipazione a corsi di formazione ed aggiornamento dedicati, della durata di **60 ore**, organizzati da enti pubblici, università, ordini professionali, su progettazione, attuazione, gestione e controllo degli interventi correttivi per la riduzione della concentrazione di attività di radon negli edifici. Tali corsi devono prevedere una verifica della formazione acquisita. Gli esperti in interventi di risanamento radon devono inoltre partecipare a **corsi di aggiornamento**, organizzati dai medesimi soggetti e di pari contenuto, da effettuarsi con **cadenza triennale**, della durata minima di **4 ore** che possono essere ricompresi all'interno delle **normali attività di aggiornamento professionale**;
- c) ..., **l'iscrizione nell'albo professionale**





## Livello misurato superiore a 300 Bq/m<sup>3</sup>

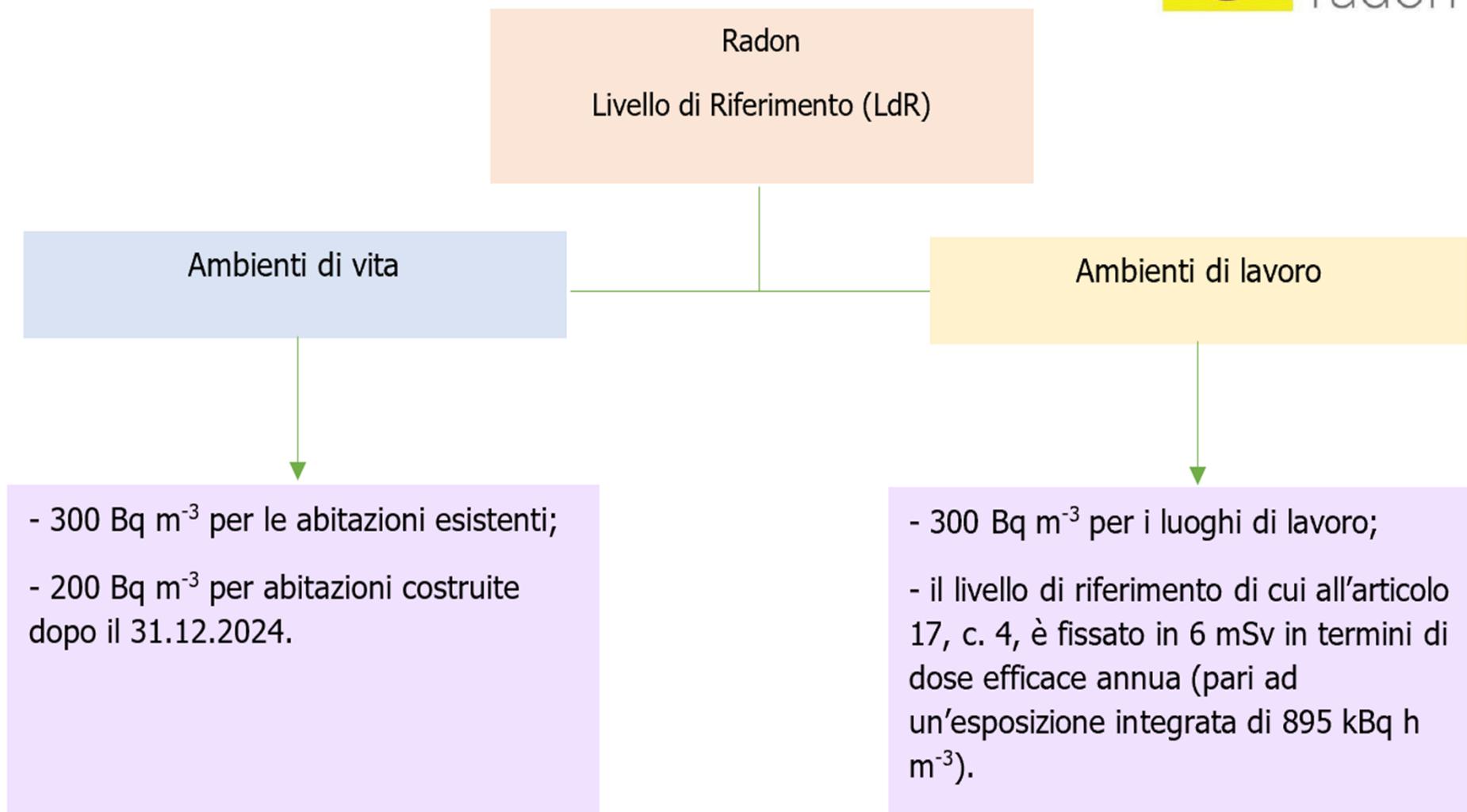
Qualora i risultati delle nuove misurazioni evidenzino l'efficacia delle azioni correttive riportando la concentrazione di radon **al di sotto dei livelli** di riferimento, occorre mantenere attive le misure correttive intraprese e ripetere le misurazioni dopo otto anni o a seguito di eventuali interventi che comportano lavori strutturali a livello dell'attacco a terra dell'edificio nonché di interventi volti a migliorare l'isolamento termico dell'edificio.

Qualora, nonostante l'adozione delle misure correttive, la concentrazione media annua di radon resti superiore al livello di riferimento, il datore di lavoro effettua la **valutazione delle dosi efficaci annue**, avvalendosi dell'**esperto di radioprotezione** (ex esperto qualificato) che rilascia apposita relazione i cui risultati manifesteranno l'eventuale superamento del valore limite di dose efficace pari a **6 mSv/anno** per ogni lavoratore esposto.

Se il valore di dose efficace è minore di 6 mSv/anno, i lavoratori vengono identificati come "lavoratori non esposti".

Se il valore di dose efficace per i lavoratori è superiore a 6 mSv/anno, i lavoratori vengono identificati come "lavoratori esposti". I luoghi di lavoro saranno classificati come "**luoghi controllati**" ossia accessibili solo in base a specifiche procedure dettate dall'esperto di radioprotezione

# Art. 17 Obbligo dell'esercente



# Art. 17 Obbligo dell'esercente



Concentrazione media annua di attività di radon in aria

300 Bq m<sup>-3</sup>

Se inferiore

Misurazioni ogni 8 anni

Se superiore

Entro due anni **misure correttive** per abbassare il livello sotto il valore di riferimento

**EIRR Esperto in interventi di risanamento radon**

Se inferiore

Misure ogni 4 anni

Se concentrazione media annua di attività di radon in aria ancora superiore\*

Valutazione delle dosi efficaci annue

\*...l'esercente adotta i provvedimenti previsti dal Titolo XI, ad esclusione dell'art. 109, commi 2, 3, 4 e 6, lettera f) e dell'art. 130, commi 3, 4, 5 e 6.

**ER Esperto di radioprotezione**



# Piano nazionale d'azione per il radon (PNAR 2022-2032)





# P.N.A.R.



Serve ad individuare:

- **le strategie, i criteri e le modalità di intervento** per prevenire e ridurre i rischi di lungo termine dovuti all'esposizione al radon in abitazioni, edifici pubblici e luoghi di lavoro, anche di nuova costruzione, per qualsiasi fonte di radon, sia essa il suolo, i materiali da costruzione o l'acqua;
- **i criteri per la classificazione delle zone** in cui si prevede che la concentrazione di radon come media annua superi il livello di riferimento nazionale in un numero significativo di edifici;
- **le regole tecniche e i criteri di realizzazione di misure per prevenire** l'ingresso del radon negli edifici di nuova costruzione nonché degli interventi di ristrutturazione su edifici esistenti che coinvolgono l'attacco a terra;
- **gli indicatori di efficacia** delle azioni pianificate.



# P.N.A.R.



Gli obiettivi specifici di riduzione dell'esposizione al radon da realizzarsi nei prossimi **10 anni** di durata del Piano sono:

- a. la riduzione della concentrazione di radon nei luoghi di lavoro con concentrazione di radon superiore ai **300 Bq/m<sup>3</sup>**, nel rispetto delle previsioni normative;
- b. la riduzione della concentrazione di radon almeno nel **50%** delle abitazioni, ricadenti nelle **aree prioritarie** nelle quali sia stata riscontrata una concentrazione di radon superiore ai **200 Bq/m<sup>3</sup>**, dando priorità a quelle con concentrazione superiore a **300 Bq/m<sup>3</sup>**;
- c. la riduzione della concentrazione di radon almeno nel **50%** delle abitazioni del patrimonio di **edilizia residenziale pubblica**, ricadenti nelle **aree prioritarie**, con concentrazione di radon superiore ai 200 Bq/m<sup>3</sup>, dando priorità a quelle con concentrazione superiore a 300 Bq/m<sup>3</sup>;
- d. la verifica che il livello di concentrazione di radon sia inferiore ai 200 Bq/m<sup>3</sup> nelle abitazioni costruite dopo il **31 dicembre 2024**.

**L'articolo 11** del D.Lgs. 101/2020 stabilisce che le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, entro 24 mesi dall'emanazione del Piano radon:

- individuano le zone, dette "**aree prioritarie**" in cui il livello di riferimento di 300 Bq/m<sup>3</sup> è superato nel 15% di edifici;
- definiscono **le priorità d'intervento**.



# P.N.A.R.



Il Piano si sviluppa intorno a **tre assi** strategici: misurare, intervenire, coinvolgere

- **Asse 1 - Misurare;**
  - **Asse 2 - Intervenire;**
  - **Asse 3 - Coinvolgere.**
- 
- Ognuno dei tre Assi ha un **obiettivo** che si raggiunge attraverso l'attuazione delle Azioni previste.
  - Ogni Azione ha **indicatori** in grado di definirne lo stato e a essi sono associati i tempi di realizzazione.



# P.N.A.R.



**Asse 1.** Le misurazioni delle concentrazioni di *radon indoor* sono un fattore determinante per la valutazione della situazione territoriale nazionale e per considerare lo stato di fatto sul quale intervenire. L'Italia ha, in alcuni casi, accumulato un ritardo in questo campo: sia nella conoscenza del territorio sia nell'adozione delle misure necessarie a prevenire e ridurre il fenomeno. Recuperare questo **deficit** e promuovere indagini è essenziale per migliorare il contrasto alle situazioni di maggior esposizione e iniziare a intervenire in tali situazioni. Con questo spirito, l'Asse 1 definisce e raccoglie le azioni dedicate a fornire **indicazioni sulle indagini, sui protocolli di misurazione e sulla gestione dei dati di concentrazione** di radon indoor, sui livelli prestazionali e le modalità operative e gestionali dei servizi di dosimetria, sulla individuazione delle aree prioritarie, sui luoghi di lavoro e sulle attività lavorative a maggior rischio di esposizione.



# P.N.A.R.



**Asse 2.** Per contrastare i rischi legati al fenomeno del radon indoor è necessario agire per ridurre le **emissioni inquinanti**, prevenire e contrastare le concentrazioni più elevate di radon indoor, conoscere i rischi sinergici legati all'uso di tabacco e all'esposizione al radon, creare connessioni tra le attività del Piano e gli interventi di efficientamento energetico, migliorare la qualità dell'aria indoor e garantire la sicurezza nelle abitazioni e nei luoghi di lavoro. L'Asse 2 raggruppa le azioni per ridurre il rischio di esposizione al radon e promuove i sistemi di prevenzione e riduzione **negli edifici esistenti** e nei **nuovi edifici** con indicazioni sulla loro progettazione, individua i materiali da costruzione che potrebbero esalare radon, fornisce indicazioni per la **qualificazione degli esperti di risanamento**.



# P.N.A.R.



**Asse 3.** Il terzo Asse strategico è dedicato alla comunicazione. Le azioni previste promuovono la **diffusione della conoscenza** del fenomeno radon attraverso strategie comunicative efficaci e mirate che prevedono lo sviluppo di piani di formazione rivolti ai lavoratori e ai professionisti della pubblica amministrazione (PA), la realizzazione di **progetti didattici** rivolti agli studenti, la possibilità di utilizzare forme partecipative da parte del cittadino e la promozione, infine, di azioni diffuse di riduzione dell'esposizione al radon nelle abitazioni. Una Azione prevede l'istituzione dell'**Osservatorio nazionale radon** che, attraverso un monitoraggio dell'attuazione delle Azioni del Piano, supporta e integra le attività previste.



# P.N.A.R.



## Azione 1.3: Individuazione delle tipologie di luoghi di lavoro, di attività lavorative e di edifici con accesso del pubblico a maggior rischio

Questa Azione prevede indicazioni di prima applicazione in Appendice

<b>Oggetto</b>	Individuazione di tipologie di luoghi di lavoro, di attività lavorative e di edifici con accesso del pubblico di particolare interesse dal punto di vista della radioprotezione
<b>Riferimento normativo</b>	Decreto legislativo 31 luglio 2020, n.101: - articolo 16, comma 1 lettera c); - allegato III, punto 3 e punto 4.
<b>Obiettivo</b>	Identificare luoghi di lavoro che possono avere elevate concentrazioni di radon (superiori al livello di riferimento) e situazioni nelle quali i lavoratori possono essere suscettibili di elevata esposizione. Identificare edifici con accesso del pubblico che possono avere elevate concentrazioni di radon in aria.
<b>Destinatari</b>	Enti di vigilanza e controllo, esercenti, esperti di radioprotezione, servizi di dosimetria radon, PA
<b>Attività</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Eventuale aggiornamento dell'elenco di specifiche tipologie di luoghi di lavoro (presente in Appendice), ai sensi dell'articolo 16, comma 1, lettera c) del decreto legislativo 31 luglio 2020, n.101 e dei criteri per l'individuazione dei punti di misurazione.</li><li>2. Elaborazione di indicazioni tecniche ai fini della stima dell'esposizione cumulativa al radon per i lavoratori che svolgono attività di durata temporale limitata in molteplici luoghi di lavoro (ad esempio attività di ispezione/manutenzione di impianti sotterranei, attività di restauro di siti ipogei, guide turistiche di siti ipogei, ecc.).</li><li>3. Individuazione degli edifici con accesso del pubblico (scuole, ospedali, uffici della PA, musei), caratterizzati da elevate concentrazioni medie di radon.</li></ol>



# P.N.A.R.



<b>Prodotti</b>	1. Pubblicazione dell'eventuale aggiornamento dell'elenco (presente in Appendice) delle tipologie di luoghi di lavoro, ai sensi dell'articolo 16, comma 1, lettera c) del decreto legislativo 31 luglio 2020, n.101.										
	2. Pubblicazione di linee guida contenenti indicazioni tecniche circa le modalità per la stima dell'esposizione cumulativa al radon e della relativa dose efficace.										
	3. Realizzazione di un'indagine su base nazionale per individuare edifici con accesso del pubblico caratterizzati da elevate concentrazioni medie annue di attività di radon in aria										
<b>Indicatori</b>	<b>Descrizione</b>							<b>Udm</b>	<b>Target</b>		
	Pubblicazione di linee guida contenenti indicazioni tecniche sulle modalità per la stima dell'esposizione cumulativa al radon e sulla relativa dose efficace							SI/NO	SI		
	Percentuale di edifici con accesso del pubblico misurati							%	70%		
<b>Coordinatore</b>	MLPS, INAIL										
<b>Partecipanti</b>	Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano, ISIN, ISS										
<b>ANNO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	
<b>ATTIVITA' 1</b>											
<b>ATTIVITA' 2</b>											
<b>ATTIVITA' 3</b>											



## Azione 3.3: Sviluppo di un piano formativo rivolto ai lavoratori e alle figure professionali di sicurezza che operano in ambito pubblico e privato

<b>Oggetto</b>	Sviluppo di un piano formativo rivolto ai lavoratori e ai professionisti della PA e del settore privato.
<b>Riferimento normativo</b>	Decreto legislativo 31 luglio 2020, n.101: <ul style="list-style-type: none"><li>- articolo 244;</li><li>- allegato III, punto 10.</li></ul> Decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81: <ul style="list-style-type: none"><li>- articolo 32;</li><li>- articolo 34;</li><li>- articolo 37.</li></ul>
<b>Obiettivo</b>	Predisporre opportuni moduli formativi per i diversi soggetti coinvolti e renderli disponibili sui principali portali istituzionali al fine di garantire un approccio uniforme dei soggetti erogatori alla formazione tenuta sia in modalità frontale che a distanza
<b>Destinatari</b>	Datori di lavoro, lavoratori e RLS, personale degli uffici tecnici in ambito pubblico e privato, RSPP
<b>Attività</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Elaborare moduli di formazione generale della durata di 2 ore (e materiale didattico di supporto) per i lavoratori, in particolare per quanti rientrano nelle attività lavorative considerate nel campo di applicazione del decreto legislativo 31 luglio 2020, n.101, anche per l'erogazione come Formazione A Distanza (FAD) asincrona.</li><li>2. Elaborare moduli di formazione specifica della durata di 4 ore (e materiale didattico di supporto) per i datori di lavoro, RSPP, RLS, anche per l'erogazione come FAD asincrona.</li><li>3. Elaborare moduli di formazione specifica della durata di 4 ore (e materiale didattico di supporto) per il personale degli organi di vigilanza e controllo (ARPA/APPA, SSN, INL) e per il personale degli uffici pubblici della PA (uffici tecnici), anche per l'erogazione come FAD asincrona.</li></ol>



# P.N.A.R.



<b>Prodotti</b>	1. Moduli formativi										
	2. Materiale didattico di supporto per i datori di lavoro, RSPP, RLS										
	3. Materiale didattico di supporto per il personale degli organi di vigilanza e controllo (SSN, INL, ARPA) e per il personale degli uffici pubblici tecnici della PA										
<b>Indicatori</b>	<b>Descrizione</b>							<b>Udm</b>		<b>Target</b>	
	Pubblicazione di moduli della durata di 2 ore e del materiale didattico di supporto per la formazione generale dei lavoratori che operano in attività lavorative di cui al decreto legislativo 31 luglio 2020, n.101							SI/NO		SI	
	Pubblicazione di moduli della durata di 4 ore e del materiale didattico di supporto per la formazione specifica dei datori di lavoro, RSPP, RLS							SI/NO		SI	
<b>Coordinatore</b>	Pubblicazione di moduli della durata di 4 ore e del materiale didattico di supporto per la formazione per il personale degli organi di vigilanza e controllo (SSN, INL, ARPA) e per il personale degli uffici pubblici della PA (uffici tecnici)							SI/NO		SI	
	MLPS, INAIL										
	<b>Partecipanti</b>										
<b>ANNO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	
<b>ATTIVITA' 1</b>											
<b>ATTIVITA' 2</b>											
<b>ATTIVITA' 3</b>											



# GLI ULTIMI AGGIORNAMENTI LEGISLATIVI

**DIISOCIANATI**

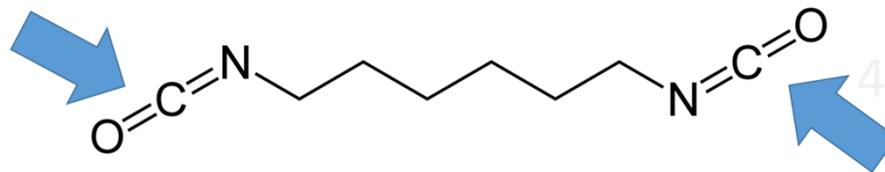


**REGOLAMENTO (UE) 2020/1149  
DIRETTIVA (UE) 2024/869**

# Diisocianati: caratteristiche chimiche

Il termine "diisocianati" designa varie sostanze chimiche raggruppate in base alle loro proprietà comuni:

composti reattivi caratterizzati da due **gruppi funzionali Isocianato**



# Diisocianati: caratteristiche chimiche

## Differenze

### Definizione

### Isocianato

Isocianato è un gruppo funzionale avente formula chimica  $N=C=O$

### Struttura

Contiene la struttura  $R-N=C=O$  con il gruppo R frazione organica

### Reattività

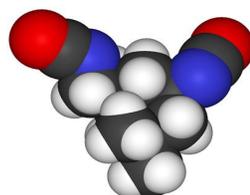
Può reagire con alcoli formando legami uretanici

### Diisocianato

Composto chimico che ha due gruppi isocianati per molecola

Contiene due gruppi isocianato attaccati a una frazione organica

Può reagire con composti con due o più gruppi ossidrilici a formare catene polimeriche



# Diisocianati: caratteristiche chimiche

I DI sono quantomeno classificati come sensibilizzanti delle vie respiratorie di categoria 1 e come sensibilizzanti della pelle di categoria 1.

La sensibilizzazione delle vie respiratorie, dovuta all'esposizione ai diisocianati per via cutanea e per inalazione, determina asma professionale nei lavoratori.

Sono molto diffusi e sono utilizzati come componenti chimici di base per composti poliuretanici come vernici per auto, mobili, legno, adesivi, sigillanti, isolanti, schiume poliuretatiche. Li troviamo quindi impiegati, ad esempio, nel settore della produzione di componenti per le automobili, nelle carrozzerie, nel settore edilizio, nella produzione di mobili.

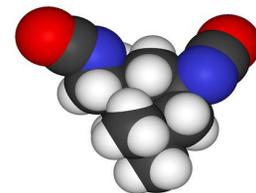




**Il Regolamento (UE) 2020/1149 (GU L 252/24 del 4 agosto 2020)** prevede la modifica dell'allegato XVII del Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, concernente la registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) per quanto riguarda i diisocianati.

Sono imposte le condizioni (**restrizioni**) per l'immissione sul mercato e l'uso di diisocianati o sostanze contenenti diisocianati con concentrazioni maggiori di **0,1 % in peso**.

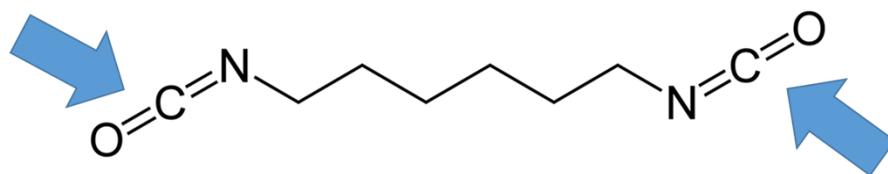
L'allegato al Regolamento stabilisce le restrizioni previste per l'immissione sul mercato (**dal 24 Febbraio 2022**) e per quanto riguarda l'uso (**dal 24 agosto 2023**).



## Restrizioni Immissione sul mercato: dal 24 Febbraio 2022

Non è possibile immettere sul mercato diisocianati in quanto tali o come costituenti di altre sostanze o in miscele per usi industriali e professionali, con concentrazione di diisocianati, considerati singolarmente e in una combinazione, maggiori di **0,1 %** in peso se non con restrizioni (garanzie del fornitore).

**Restrizioni Uso:** dal 24 agosto 2023, (se c. >0,1%) oltre a quanto previsto per la restrizione per l'immissione sul mercato per i fornitori, è prevista una restrizione per i datori di lavoro o i lavoratori autonomi che devono garantire che gli utilizzatori industriali o professionali (lavoratori e i lavoratori autonomi) abbiano completato con esito positivo una **formazione sull'uso sicuro** dei diisocianati prima di utilizzare le sostanze o le miscele





## Il Fornitore deve garantire che:

- il destinatario delle sostanze o delle miscele contenenti DII abbia le informazioni **sui requisiti di formazione** da parte dell'utilizzatore industriale o professionale sull'uso sicuro prima del loro utilizzo. Il destinatario debba disporre l'accesso ai materiali didattici eventualmente proposti. Nell'ambito della formazione si deve tenere conto della specificità dei prodotti forniti, della loro composizione, dell'imballaggio e della progettazione al fine di dimostrare che l'uso industriale o professionale venga effettuato dopo aver ricevuto una formazione adeguata.
- **sull'imballaggio** sia presente la dicitura "A partire dal 24 agosto 2023 l'uso industriale o professionale è consentito solo dopo aver ricevuto **una formazione adeguata**", visibilmente separata dalle altre informazioni riportate sull'etichetta.

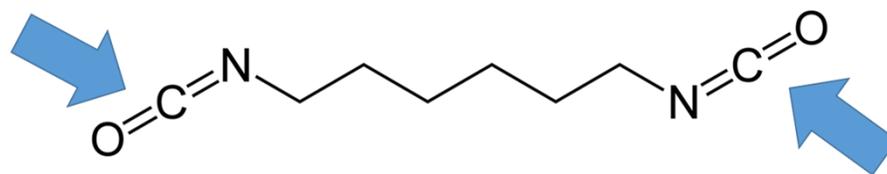


**Il datore di lavoro o il lavoratore autonomo** devono accertarsi che gli utilizzatori industriali o professionali abbiano completato la formazione con esito positivo.

La formazione deve essere rinnovata con periodicità **quinquennale** e deve essere documentata.

Per rispondere all'obbligo di formazione (che può svolgersi anche con modalità in e-learning od online (ad es. FAD sincrona) per i lavoratori che utilizzano composti contenenti DII, sono pertanto previsti tre livelli di formazione:

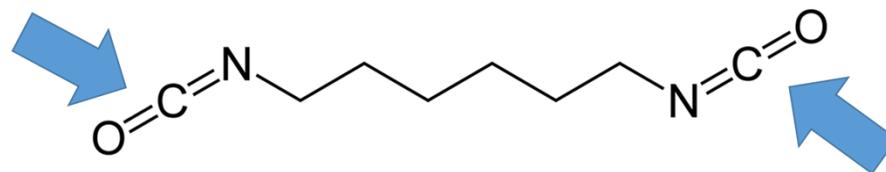
- Formazione generale di Base
- Formazione di livello Intermedio
- Formazione Avanzata



## Formazione utilizzatori diisocianati

La formazione di cui al paragrafo 1, lettera b), comprende istruzioni per il controllo dell'esposizione ai diisocianati per via cutanea e per inalazione sul luogo di lavoro, fatti salvi gli eventuali valori limite nazionali di esposizione professionale o altre misure di gestione dei rischi adeguate a livello nazionale.

Tale formazione deve essere condotta **da un esperto in materia di salute e sicurezza sul lavoro, con competenze** acquisite attraverso una pertinente formazione professionale.

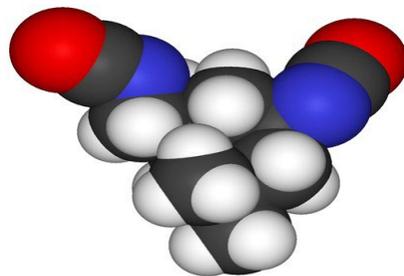




# DIRETTIVA (UE) 2024/869

13 marzo 2024

Recante modifica della direttiva  
2004/37/CE del Parlamento europeo e del  
Consiglio e della direttiva 98/24/CE del Consiglio  
per quanto riguarda i valori limite per il piombo e i  
suoi composti inorganici e per i diisocianati





# DIRETTIVA (UE) 2024/869

Nome dell'agente	N. CE <sup>(1)</sup>	N. CAS <sup>(2)</sup> - ( <sup>2</sup> )	Valori limite						Osservazioni	Misure transitorie
			8 ore <sup>(3)</sup>			Breve durata <sup>(4)</sup>				
			$\mu\text{g}/\text{m}^3$ <sup>(5)</sup>	ppm <sup>(6)</sup> - ( <sup>6</sup> )	f/ml <sup>(7)</sup>	$\mu\text{g}/\text{m}^3$ <sup>(5)</sup>	ppm <sup>(6)</sup> - ( <sup>6</sup> )	f/ml <sup>(7)</sup>		
Diisocianati [misurati come NCO <sup>(10)</sup> ]			6			12			Pelle <sup>(8)</sup> Sensibiliz- zazione cutanea e respira- toria <sup>(9)</sup>	Fino al 31 dicembre 2028 si applicano un valore limite di 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in relazione a un periodo di riferimento di otto ore e un valore limite di esposizione di breve durata di 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

<sup>(1)</sup> N. CE (ossia EINECS, ELINCS o NLP): è il numero ufficiale della sostanza all'interno dell'Unione europea, come definito nell'allegato VI, parte 1, punto 1.1.1.2, del regolamento (CE) n. 1272/2008.

<sup>(2)</sup> N. CAS: numero di registrazione CAS (*Chemical Abstract Service*).

<sup>(3)</sup> Misurato o calcolato in relazione a un periodo di riferimento di otto ore, media ponderata nel tempo (TWA).

<sup>(4)</sup> Limite per esposizione di breve durata (STEL). Valore limite al di sopra del quale l'esposizione dovrebbe essere evitata e che si riferisce a un periodo di 15 minuti salvo indicazione contraria.

<sup>(5)</sup>  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  = microgrammi per metro cubo di aria a 20 °C e 101,3 kPa (corrispondenti alla pressione di 760 mm di mercurio).

<sup>(6)</sup> ppm = parti per milione per volume di aria (ml/m<sup>3</sup>).

<sup>(7)</sup> f/ml = fibre per millilitro.

<sup>(8)</sup> Può contribuire in modo significativo al carico corporeo totale attraverso la via di assorbimento cutanea.

<sup>(9)</sup> La sostanza può causare sensibilizzazione cutanea e delle vie respiratorie.

<sup>(10)</sup> Per NCO si intendono i gruppi funzionali isocianati dei composti diisocianati.»

**Concludendo.. cosa ci siamo persi..**





Grazie

PER LA VOSTRA CORTESE E  
PAZIENTE ATTENZIONE!

