

Direttive europee e decreti di recepimento in materia di salute e sicurezza

Federchimica, 1 ottobre 2020



La Commissione europea



Comitato consultivo salute e sicurezza della Commissione europea
– ACSH – Tripartito – 3 componenti per ogni Stato membro (Gruppi di lavoro su diversi temi)



Agenzia europea salute e sicurezza – Bilbao – Board Tripartito –
3 componenti per ogni Stato membro



RAC: Risk Assessment Committee (ECHA)- elabora
raccomandazioni sui valori limite di esposizione



ACSH

Analisi dell'intero corpo normativo salute e sicurezza: necessità di aggiornamento e semplificazione

Pareri su proposte di nuove direttive o sulla loro revisione (6 ad oggi: Agenti biologici, Luoghi di lavoro, segnaletica, dispositivi di protezione individuale, sorveglianza sanitaria a bordo navi, videoterminali)

Modifica Direttiva cancerogeni

Modifica Direttiva agenti chimici (liste con i nuovi valori limite di esposizione per i lavoratori)



L'AGENZIA EUROPEA SALUTE E SICUREZZA

Implementazione delle campagne europee biennali e definizione dei documenti a supporto

European Survey of Enterprises on New & Emerging Risks (ESENER)

Tools for OSH management: Online interactive Risk Assessment (OiRA) tool

Networking knowledge: OSHwiki

Indagini e studi su diversi temi (es. Costs and benefits of OSH, state of play of OSH in MSE, etc.)

Anticipating change: Foresight on new and emerging occupational safety and health risks associated with information and communication technologies and work location by 2025 – es. “Crowdsourcing”, “Performance-enhancing drugs” and “Robotics”

Focal point italiano: INAIL



Commissione europea – Comunicazione - **Lavoro più sicuro e più sano per tutti - Aggiornamento della normativa e delle politiche dell'UE in materia di salute e sicurezza sul lavoro COM(2017) 12**

Aggiornamento della normativa dell'UE e abrogazione delle disposizioni obsolete

Luoghi di lavoro (Direttiva 89/654)

- Moderne tecnologie informatiche e nuove forme di lavoro
- Si chiarirà il concetto di "luogo di lavoro" e si aggiorneranno/semplificheranno/eliminaranno gli allegati della direttiva al fine di rispecchiare i cambiamenti sopraggiunti nelle modalità di lavoro.

Attrezzature munite di videoterminali (90/270)

- La tecnologia ha subito una drastica evoluzione
- Alcune delle tecnologie cui fa riferimento la direttiva non sono più in uso e le corrispondenti disposizioni potrebbero eventualmente venire soppresse.
- Altri aspetti da prendere in considerazione saranno gli aggiornamenti tecnici di alcune definizioni utilizzate nella direttiva, quale ad esempio la definizione di "posto di lavoro", nonché alcune deroghe che potrebbero essere obsolete.

Segnaletica di sicurezza e/o di salute sul lavoro(92/58)

- La valutazione ha evidenziato alcune incertezze sulla misura in cui la norma EN ISO 7010 relativa alla segnaletica possa essere considerata conforme alla direttiva 92/58/CEE (in particolare riguardo ai pittogrammi utilizzati)
- maggiore armonizzazione della segnaletica di sicurezza in tutta l'UE. Allo scopo di semplificare e chiarire gli obblighi vigenti, sarà esaminata l'opportunità di adeguare gli allegati per tenere conto della norma EN ISO 7010 o di inserire nella direttiva un riferimento ad essa.

Agenti biologici (2000/54)

- La valutazione ha sollevato interrogativi riguardo al campo di applicazione della direttiva e soprattutto alla necessità di aggiornare l'elenco degli agenti biologici di cui all'allegato III. Sarà pertanto preso in esame un aggiornamento dell'allegato III.



Commissione europea – Comunicazione - Lavoro più sicuro e più sano per tutti - Aggiornamento della normativa e delle politiche dell'UE in materia di salute e sicurezza sul lavoro COM(2017) 12

Assistenza medica a bordo delle navi (92/29)

- La valutazione ha segnalato l'eventuale necessità di rivedere e aggiornare l'elenco obbligatorio delle dotazioni mediche previsto dalla direttiva.
- Essa ha inoltre sollevato la questione della conformità alle norme internazionali.
- Per le imbarcazioni più grandi, inoltre, un'opzione possibile sembra essere l'uso delle nuove attrezzature tecnologiche per migliorare il trattamento e la diagnosi delle patologie e/o la prevenzione degli infortuni.

Attrezzature di protezione individuale (89/656)

- Sarà preso in esame un aggiornamento tecnico della direttiva con riferimento alla definizione delle attrezzature di protezione individuale, in particolare per quanto riguarda le attuali esclusioni di attrezzature utilizzate dai servizi di emergenza e di soccorso come i vigili del fuoco.

Ulteriori aggiornamenti

- Altre direttive potrebbero essere oggetto di analoghi aggiornamenti tecnici (ad esempio la direttiva 2004/37 sugli agenti cancerogeni o mutageni e la direttiva 98/24 sugli agenti chimici) e si presterà una particolare attenzione agli allegati delle varie direttive, con l'obiettivo di valutare come possano essere resi più adeguati alle esigenze future.



Direttive pubblicate (negli ultimi 3 anni)

○Tre direttive in tema di agenti cancerogeni (una recepita):

- Direttiva (UE) 2017/2398 del 12 dicembre 2017 (Dlgs 44/2020)
- Direttiva (UE) 2019/130 del 16 gennaio 2019
- Direttiva (UE) 2019/983 del 5 giugno 2019

○Due direttive in tema di agenti biologici:

- Direttiva (UE) 2019/1833 del 24 ottobre 2019
- Direttiva (UE) 2020/739 del 3 giugno 2020

○Due direttive in tema di agenti chimici (una recepita):

- Direttiva (UE) 2017/164 del 31 gennaio 2017 (DM 2 maggio 2020)
- Direttiva (UE) 2019/1831 del 24 ottobre 2019

○Una in tema di attrezzature di protezione individuale:

- Direttiva (UE) 2019/1832 del 24 ottobre 2019

○Una in tema di assistenza medica a bordo delle navi:

- Direttiva (UE) 2019/1834 del 24 ottobre 2019



Modifica direttive in via di definizione

○ Luoghi di lavoro (Direttiva 89/654/CEE)

○ Attrezzature munite di videoterminali
(Direttiva 90/270/CEE)

○ Segnaletica di sicurezza e/o di salute sul lavoro
(Direttiva 92/58/CEE)

○ Macchine (Direttiva 2006/42/CE)



AGENTI BIOLOGICI (direttiva 2000/54/EC)

Direttiva (UE) 2019/1833 che modifica gli allegati I, III, V e VI della direttiva sugli Agenti biologici

Direttiva (UE) 2020/739 che modifica l'allegato III per quanto riguarda l'inserimento del Sars- CoV – 2 nell'elenco degli agenti biologici, di cui è noto che possono causare malattie infettive nell'uomo

▼ M1

Agente biologico (specie di virus oppure ordine tassonomico indicato)	Classifica- zione	Note
<i>Coronaviridae</i> (F)		
Betacoronavirus (G)		
Sindrome respiratoria acuta grave da coronavirus (virus SARS)	3	
▼ <u>M2</u>		
Sindrome respiratoria acuta grave da coronavirus 2 (SARS-CoV-2) (i)	3	
▼ <u>M1</u>		
Sindrome respiratoria medio-orientale da coronavirus (virus MERS)	3	
Altre <i>Coronaviridae</i> notoriamente patogene	2	
Picornavirales (O)		
<i>Picornaviridae</i> (F)		
Cardiovirus (G)		
Virus Saffold	2	



AGENTI BIOLOGICI (direttiva 2000/54/EC)

1. Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva **entro e non oltre il 20 novembre 2021**.

Tuttavia, gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alle modifiche degli allegati V e VI della direttiva 2000/54/CE, nella misura in cui riguardano l'agente biologico SARS-CoV-2, **entro il 24 novembre 2020**.

ALLEGATO V

INDICAZIONI SU MISURE E LIVELLI DI CONTENIMENTO

Nota preliminare

Le misure previste nel presente allegato devono essere applicate secondo la natura delle attività, la valutazione del rischio per i lavoratori e la natura dell'agente biologico in questione.

Nella tabella, «raccomandato» significa che le misure dovrebbero essere applicate in linea di principio, a meno che i risultati della valutazione di cui all'articolo 3, paragrafo 2, non indichino il contrario.

ALLEGATO VI

CONTENIMENTO PER PROCESSI INDUSTRIALI

Nota preliminare

Nella tabella, «raccomandato» significa che le misure dovrebbero essere applicate in linea di principio, a meno che i risultati della valutazione di cui all'articolo 3, paragrafo 2, non indichino il contrario.



Prima proposta di modifica direttiva cancerogeni del 13 maggio 2016 - COM(2016) 248

Includere *nell'allegato I* della direttiva, lavori comportanti esposizione alla polvere di silice cristallina respirabile generata da un procedimento di lavorazione e stabilire un valore limite corrispondente nell'allegato III.

Stabilire nell'allegato III valori limite per 10 agenti cancerogeni supplementari.

Rivedere i valori limite vigenti per le polveri di legno duro e il cloruro di vinile monomero alla luce dei dati scientifici disponibili

Non sono presenti modifiche al testo della direttiva ma solo agli allegati I e III



Iter di definizione della Direttiva – Alcuni emendamenti del Parlamento europeo particolarmente critici

- ✓ *(2b) Due to the lack of consistent data on substance exposure, it is necessary to protect exposed workers or workers who are at risk of exposure by enforcing health surveillance, rather than surveilling only when it is deemed to be necessary. Therefore, health surveillance of workers for whom the results of the assessment referred to in Article 3(2) of directive 2004/37/EC reveal a risk to health or safety should be resumed even at the end of working life and would be carried out by Member States. **Article 14 of Directive 2004/37/EC should be amended to ensure life-long health surveillance for all exposed workers.***



Iter di definizione della Direttiva – Emendamenti del Parlamento europeo particolarmente critici

CAS No ()	EC No ()	NAME OF AGENT	LIMIT VALUES()			Notation()
			mg/m ³ ()	ppm ()	f/ml()	
–	–	Wood dusts	2 ()	–	–	<i>Hardwood dusts: 3 mg/m3 until XXXX (5 years after entry into force) Softwood dusts: 5 mg/m3 until XXXX (5 years after entry into force)</i>
–	–	Chromium (VI) compounds which are carcinogens within the meaning of Article 2 (a) (i) of the Directive (as Chromium)	0,001	–	–	–
–	–	Refractory Ceramic Fibres which are carcinogens within the meaning of Article 2 (a) (i) of the Directive	–	–	0,3	–
–	–	Respirable Crystalline Silica Dust	0,05 ()	–	–	<i>Transition value of 0,1 mg/m3 until XXXX (10 years after entry into force) - to be reviewed 5 years after entry into force</i>
71-43-2	200-753-7	Benzene	3,25	1	–	skin
75-01-4	200-831-0	Vinyl chloride monomer	2,6	1	–	–
75-21-8	200-849-9	Ethylene oxide	1,8	1	–	skin
75-56-9	200-879-2	1,2-Epoxypropane	2,4	1	–	–
79-06-1	201-173-7	Acrylamide	0,1	–	–	skin
79-46-9	201-209-1	2-Nitropropane	18	5	–	–
95-53-4	202-429-0	<i>o</i> -Toluidine	0,5	0,1	–	–
106-99-0	203-450-8	1,3-Butadiene	2,2	1	–	–
302-01-2	206-114-9	Hydrazine	0,013	0,01	–	skin
593-60-2	209-800-6	Bromoethylene	4,4	1	–	–



Direttiva (UE) 2017/2398 del 12 dicembre 2017 (principali contenuti)

articolo 1: l'articolo 14 della Direttiva (UE) 2017/2398 è così modificato:

a) il paragrafo 1 è sostituito dal seguente:

«1. Gli Stati membri adottano, conformemente alle leggi o alle prassi nazionali, provvedimenti intesi ad assicurare un'adeguata sorveglianza sanitaria dei lavoratori per i quali la valutazione prevista dall'articolo 3, paragrafo 2, riveli un rischio per la salute o la sicurezza. Il medico o l'autorità responsabile della sorveglianza sanitaria dei lavoratori può segnalare che la sorveglianza sanitaria debba proseguire al termine dell'esposizione per il periodo di tempo che ritiene necessario per proteggere la salute del lavoratore interessato.»;



Direttiva (UE) 2017/2398 del 12 dicembre 2017

è inserito l'articolo seguente:

«*Articolo 18 bis*

Valutazione

Nel quadro della prossima valutazione dell'attuazione della presente direttiva nell'ambito della valutazione di cui all'articolo 17 *bis* della direttiva 89/391/CEE, **la Commissione valuta inoltre la necessità di modificare il valore limite per la polvere di silice cristallina respirabile**. La Commissione propone, se del caso, le modifiche necessarie relativamente a tali sostanze.

Entro il primo trimestre del 2019 la Commissione, tenendo conto degli ultimi sviluppi nelle conoscenze scientifiche, valuta la possibilità di modificare l'ambito di applicazione della presente direttiva per includervi le sostanze tossiche per la riproduzione. Su tale base la Commissione presenta, se del caso, una proposta legislativa, previa consultazione delle parti sociali.»;



Direttiva (UE) 2017/2398 del 12 dicembre 2017 (principali contenuti)

articolo 1: nell'allegato I della Direttiva 2004/37/EC è stata aggiunta la seguente lavorazione:

“Lavori comportanti esposizione a polvere di silice cristallina respirabile generata da un procedimento di lavorazione”



Direttiva (UE) 2017/2398 del 12 dicembre 2017

L'allegato III della Direttiva 2004/37/EC è sostituito dal seguente

ALLEGATO

ALLEGATO III

Valori limite e altre disposizioni direttamente connesse (Articolo 16)

A. VALORI LIMITE PER L'ESPOSIZIONE PROFESSIONALE

Nome agente	N. CE ⁽¹⁾	N. CAS ⁽²⁾	Valori limite ⁽³⁾			Osservazioni	Misure transitorie
			mg/m ³ ⁽⁴⁾	ppm ⁽⁵⁾	f/ml ⁽⁶⁾		
Polveri di legno duro	—	—	2 ⁽⁷⁾	—	—	—	Valore limite: 3 mg/m ³ fino al 17 gennaio 2023
Composti di cromo VI definiti cancerogeni ai sensi dell'articolo 2, lettera a), punto i), (come cromo)	—	—	0,005	—	—	—	Valore limite: 0,010 mg/m ³ fino al 17 gennaio 2025 Valore limite: 0,025 mg/m ³ per i procedimenti di saldatura o taglio al plasma o analoghi procedimenti di lavorazione che producono fumi fino al 17 gennaio 2025
Fibre ceramiche refrattarie definite cancerogene ai sensi dell'articolo 2, lettera a), punto i)	—	—	—	—	0,3	—	
Polvere di silice cristallina respirabile	—	—	0,1 ⁽⁸⁾	—	—	—	
Benzene	200-753-7	71-43-2	3,25	1	—	Pelle ⁽⁹⁾	
Cloruro di vinile monomero	200-831-0	75-01-4	2,6	1	—	—	
Ossido di etilene	200-849-9	75-21-8	1,8	1	—	Pelle ⁽⁹⁾	
1,2-Epossipropano	200-879-2	75-56-9	2,4	1	—	—	
Acrilammide	201-173-7	79-06-1	0,1	—	—	Pelle ⁽⁹⁾	
2-Nitropropano	201-209-1	79-46-9	18	5	—	—	
o-Toluidina	202-429-0	95-53-4	0,5	0,1	—	Pelle ⁽⁹⁾	



Nome agente	N. CE ⁽¹⁾	N. CAS ⁽²⁾	Valori limite ⁽³⁾			Osservazioni	Misure transitorie
			mg/m ³ ⁽⁴⁾	ppm ⁽⁵⁾	f/ml ⁽⁶⁾		
1,3-Butadiene	203-450-8	106-99-0	2,2	1	—	—	
Idrazina	206-114-9	302-01-2	0,013	0,01	—	Pelle ⁽⁷⁾	
Bromoetilene	209-800-6	593-60-2	4,4	1	—	—	

⁽¹⁾ 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.

⁽²⁾ N. CAS: numero di registrazione CAS (Chemical Abstract Service).

⁽³⁾ Misurato o calcolato in relazione a un periodo di riferimento di 8 ore.

⁽⁴⁾ mg/m³ = milligrammi per metro cubo di aria a 20 °C e 101,3 kPa (corrispondenti alla pressione di 760 mm di mercurio).

⁽⁵⁾ ppm = parti per milione per volume di aria (ml/m³).

⁽⁶⁾ f/ml = fibre per millilitro.

⁽⁷⁾ Frazione inalabile: se le polveri di legno duro sono mischiate con altre polveri di legno, il valore limite si applica a tutte le polveri di legno presenti nella miscela in questione.

⁽⁸⁾ Frazione inalabile.

⁽⁹⁾ Contribuisce in modo significativo all'esposizione totale attraverso la via di assorbimento cutanea.

14.2.2018

IT

Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

L 41/15

RETTIFICHE

Rettifica della direttiva (UE) 2017/2398 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 12 dicembre 2017, che modifica la direttiva 2004/37/CE sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro

(Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 345 del 27 dicembre 2017)

Pagina 95, allegato («Allegato III»), nota a piè di pagina 8:

anziché: «⁽⁸⁾ Frazione inalabile.»

leggasi: «⁽⁸⁾ Frazione respirabile.»

Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alla presente direttiva entro il 17 gennaio 2020



Lo schema di decreto proposto dal Ministero del lavoro durante la consultazione delle parti sociali

- la modifica dell'art. 242 comma 6. *Il medico competente fornisce ai lavoratori adeguate informazioni sulla sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e può segnalare al lavoratore interessato che la sorveglianza sanitaria debba proseguire al termine dell'esposizione, per il periodo di tempo che ritiene necessario per proteggere la salute del medesimo, anche dopo la cessazione dell'attività lavorativa.* (rinvio ad un successivo decreto attuativo);
- la modifica dell'allegato XLII per recepire l'inserimento dei lavori comportanti l'esposizione a polvere di silice cristallina respirabile generata da un procedimento di lavorazione: inserire una nota di chiarimento
Si intende "procedimento di lavorazione" ogni attività che comporti "la manipolazione di polvere di silice sia quando entra nello scenario lavorativo in quanto tale, sia quando questa sia stata prodotta dall'azione di frantumazione, levigazione, lucidatura e simili".
- la modifica dell'allegato XLIII per recepire i valori limite di esposizione con
 - una nota per il Cromo) *I composti del Cromo VI che sono valutati dal Regolamento 1907/2006/CE (Reg. REACH) come sostanze soggette ad autorizzazione e/o restrizione seguono gli obblighi normativi del Regolamento citato.*
 - la diminuzione dei valori per la polvere di silice cristallina respirabile **0,05** (0,1)
 - la diminuzione dei valori per il bromoetilene **0,33** (1).



Decreto legislativo n. 44/2020 (principali contenuti)

articolo 1 - il comma 6 dell'articolo 242 del Dlgs 81/08 è sostituito dal seguente:

Direttiva 2004/37/CE	Dlgs 81/08 (prima della modifica)	Dlgs 44/2000
<p>Gli Stati membri adottano, conformemente alle leggi o alle prassi nazionali, provvedimenti intesi ad assicurare un'adeguata sorveglianza sanitaria dei lavoratori per i quali la valutazione prevista dall'articolo 3, paragrafo 2, riveli un rischio per la salute o la sicurezza. Il medico o l'autorità responsabile della sorveglianza sanitaria dei lavoratori può segnalare che la sorveglianza sanitaria debba proseguire al termine dell'esposizione per il periodo di tempo che ritiene necessario per proteggere la salute del lavoratore interessato</p>	<p>6. Il medico competente fornisce ai lavoratori adeguate informazioni sulla sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti, con particolare riguardo all'opportunità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività lavorativa.</p>	<p>6. Il medico competente fornisce ai lavoratori adeguate informazioni sulla sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, ove ne ricorrano le condizioni, segnala la necessità che la stessa prosegua anche dopo che è cessata l'esposizione, per il periodo di tempo che ritiene necessario per la tutela della salute del lavoratore interessato. Il medico competente fornisce, altresì, al lavoratore indicazioni riguardo all'opportunità di sottoporsi ad accertamenti sanitari, anche dopo la cessazione dell'attività lavorativa, sulla base dello stato di salute del medesimo e dell'evoluzione delle conoscenze scientifiche</p>

Data di entrata in vigore: 24/06/2020



Decreto legislativo n. 44/2020 (principali contenuti)

Relazione di accompagnamento al Dlgs, in linea con le richieste dei datori di lavoro:

“merita precisare che la sorveglianza sanitaria in corso di rapporto di lavoro resta a carico del datore di lavoro mentre gli accertamenti sanitari riferiti ad un momento successivo alla cessazione del rapporto di lavoro resteranno a carico del servizio sanitario nazionale”

:



Decreto legislativo n. 44/2020 (principali contenuti)

articolo 2: gli allegati XLII (elenco di sostanze, miscele e processi) e XLIII del Dlgs 81/08 sono sostituiti dagli allegati I e II del presente decreto:

Direttiva 2004/37/CE - ALLEGATO I Elenco di sostanze, miscele e procedimenti	Dlgs 81/08- Allegato XLII (prima della modifica) - Elenco di Sostanze, Miscele e Processi	Dlgs 44/2000 – Allegato I
<ol style="list-style-type: none">1. Produzione di auramina.2. Lavori comportanti esposizione agli idrocarburi policiclici aromatici presenti nella fuliggine, nel catrame o nella pece di carbone.3. Lavori comportanti esposizione alle polveri, fumi o nebbie prodotti durante il raffinamento del nichel a temperature elevate.4. Procedimenti agli acidi forti nella fabbricazione di alcool isopropilico.5. Lavori comportanti esposizione a polvere di legno duro (1).6. Lavori comportanti esposizione a polvere di silice cristallina respirabile generata da un procedimento di lavorazione.7. Lavori comportanti penetrazione cutanea degli oli minerali precedentemente usati nei motori a combustione interna per lubrificare e raffreddare le parti mobili all'interno del motore.8. Lavori comportanti esposizione alle emissioni di gas di scarico dei motori diesel	<ol style="list-style-type: none">1. Produzione di auramina con il metodo Michler.2. I lavori che espongono agli idrocarburi policiclici aromatici presenti nella fuliggine, nel catrame o nella pece di carbone.3. Lavori che espongono alle polveri, fumi e nebbie prodotti durante il raffinamento del nichel a temperature elevate.4. Processo agli acidi forti nella fabbricazione di alcool isopropilico.5. Il lavoro comportante l'esposizione a polvere di legno duro.	<ol style="list-style-type: none">1. Produzione di auramina con il metodo Michler.2. I lavori che espongono agli idrocarburi policiclici aromatici presenti nella fuliggine, nel catrame o nella pece di carbone.3. Lavori che espongono alle polveri, fumi e nebbie prodotti durante il raffinamento del nichel a temperature elevate.4. Processo agli acidi forti nella fabbricazione di alcool isopropilico.5. Il lavoro comportante l'esposizione a polveri di legno duro.6. Lavori comportanti esposizione a polvere di silice cristallina respirabile generata da un procedimento di lavorazione.



Decreto legislativo n. 44/2000 (principali contenuti)

articolo 2: gli allegati XLII (elenco di sostanze, miscele e processi) e XLIII del Dlgs 81/08 sono sostituiti dagli allegati I e II del presente decreto:

ALLEGATO XLIII
VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE PROFESSIONALE

ALLEGATO XLIII VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE PROFESSIONALE

Nome agente	EINECS (1)	CAS (2)	Valore limite esposizione professionale		osservazioni	Misure transitorie
			Mg/m ³ (3)	Ppm (4)		
Benzene	200-753-7	71-43-2	3,25 (5)	1 (5)	Pelle (6)	Sino al 31 dicembre 2001 il valore limite è di 3 ppm (=9,75 mg/m ³)
Cloruro di vinile monomero	200-831	75-01-4	7,77 (5)	3 (5)	-	-
Polveri di legno	-	-	5,00 (5) (7)	-	-	-

(1) EINECS: Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti (European Inventory of Existing Chemical Substances).

(2) CAS: Numero Chemical Abstract Service.

(3) mg/m³ = milligrammi per metro cubo d'aria a 20° e 101,3 Kpa (corrispondenti a 760 mm di mercurio).

(4) ppm = parti per milione nell'aria (in volume: ml/m³).

(5) Valori misurati o calcolati in relazione ad un periodo di riferimento di otto ore.

(6) Sostanziale contributo al carico corporeo totale attraverso la possibile esposizione cutanea.

(7) Frazione inalabile; se le polveri di legno duro sono mescolate con altre polveri di legno, il valore limite si applica a tutte le polveri di legno presenti nella miscela in questione.

Richiami all'Allegato XLIII:

- Art. 234, co. 1, lett. c) - Art. 235, co. 3 - Art. 245, co. 2, lett. a)

9-6-2020

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

Series generale - n. 145

ALLEGATO II

Allegato XLIII Valori limite di esposizione professionale

NOME AGENTE	N. CE (1)	CAS (2)	VALORI LIMITE (3)				Misure transitorie
			mg/m ³ (4)	ppm (5)	f/ml (6)	Osservazioni	
Polveri di legno duro	-	-	2 (7)	-	-	-	Valore limite: 3mg/m ³ fino al 17 gennaio 2023
Composti di cromo VI definiti cancerogeni ai sensi dell'art. 2, lettera a), punto i) della Direttiva 2004/37, (come cromo)	--	--	0,005	--	--	--	Valore limite: 0,010mg/m ³ fino al 17 gennaio 2025 Valore limite: 0,025mg/m ³ per i procedimenti di saldatura o taglio al plasma o analoghi procedimenti di lavorazione che producono fumi fino al 17 gennaio 2025
Fibre ceramiche refrattarie definite cancerogene ai sensi dell'art. 2, lettera a), punto i) della Direttiva 2004/37	--	--	--	--	0,3	--	
Polvere di silice cristallina respirabile	--	--	0,1 (8)	--	--	--	
Benzene	200-753-7	71-43-2	3,25	1	--	Cute (9)	
Cloruro di vinile monomero	200-831-0	75-01-4	2,6	1	--	--	
Ossido di etilene	200-849-9	75-21-8	1,8	1	--	Cute (9)	
1,2 - Epossipropano	200-879-2	75-56-9	2,4	1	--	--	
Acrilammide	201-173-7	79-06-1	0,1	--	--	Cute (9)	
2-Nitropropano	201-209-1	79-46-9	18	5	--	--	
o-Toluidina	202-429-0	95-53-4	0,5	0,1	--	Cute (9)	
1,3-Butadiene	203-450-8	106-99-0	2,2	1	--	--	
Idrazina	206-114-9	302-01-2	0,013	0,01	--	Cute (9)	
Brometilene	209-800-6	593-60-2	4,4	1	--	--	

(1) 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.

(2) CAS: numero registrazione CAS (Chemical Abstract Service).

(3) Misurato o calcolato in relazione a un periodo di riferimento di 8 ore.

(4) mg/m³: milligrammi per metro cubo di aria a 20 °C e 101,3 kPa. (corrispondenti alla pressione di 760mm di mercurio).

(5) ppm: parti per milione per volume di aria (ml/m³).

(6) f/ml: fibre per millilitro.

(7) Frazione inalabile: se le polveri di legno duro sono mischiate con altre polveri di legno, il valore limite si applica a tutte le polveri di legno presenti nella miscela in questione.

(8) Frazione respirabile.

(9) Contribuisce in modo significativo all'esposizione totale attraverso la via di assorbimento cutanea.



Decreto legislativo n. 44/2020 (principali contenuti)

L' allegato XLIII del Dlgs 81/08 come sostituito dall'allegato II del Dlgs 44/2020

- inserimento di **11 nuovi agenti chimici** e la modifica dei valori limite di esposizione di 2 agenti già presenti nell'allegato (polveri di legno duro e cloruro di vinile monomero)
- modifica del valore limite di esposizione professionale delle **polveri di legno duro** da 5 mg/m³ a 2 mg/m³. Evidenziamo che è presente nel decreto in esame una misura transitoria (già prevista dalla direttiva) che prevede un valore limite pari a 3 mg/m³ fino al 17 gennaio 2023.
- Inserimento del valore limite di esposizione professionale per la **polvere di silice cristallina respirabile** pari a 0.1 mg/m³.
- Inserimento del valore limite di esposizione professionale per i composti del **Cromo VI** definiti cancerogeni, pari a 0.005 mg/m³. Evidenziamo che sono state previste (come da direttiva), anche per tale agente, le seguenti misure transitorie:
 - fino al 17 gennaio 2025, il valore limite di esposizione professionale sarà di 0.010 mg/m³
 - fino al 17 gennaio 2025, il valore limite di esposizione professionale sarà di 0.025mg/m³, per i procedimenti di saldatura o taglio al plasma o analoghi procedimenti di lavorazione che producono fumi



Direttiva (UE) 2019/130 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 gennaio 2019 , che modifica la direttiva 2004/37/CE sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro

Articolo 1

La direttiva 2004/37/CE è così modificata: 1) è inserito l'articolo seguente:

«Articolo 13 bis
Accordi delle parti sociali

Articolo 1

Gli accordi delle parti sociali eventualmente conclusi nell'ambito della presente direttiva sono elencati nel sito web dell'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro (EU-OSHA). L'elenco è aggiornato periodicamente.»;

Data di entrata in vigore: 20/02/2019



Direttiva (UE) 2019/130 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 gennaio 2019

Articolo 1

La direttiva 2004/37/CE è così modificata: 1) è inserito l'articolo seguente:

2) all'allegato I sono aggiunti i punti seguenti:

«7. Lavori comportanti penetrazione cutanea degli oli minerali precedentemente usati nei motori a combustione interna per lubrificare e raffreddare le parti mobili all'interno del motore.

8. Lavori comportanti esposizione alle emissioni di gas di scarico dei motori diesel.»;



Emissioni di gas di scarico dei motori diesel			0,05 (*)							Il valore limite si applica a decorrere dal 21 febbraio 2023. Per le attività minerarie sotterranee e la costruzione di gallerie, il valore limite si applica a decorrere dal 21 febbraio 2026.
Miscele di idrocarburi policiclici aromatici, in particolare quelle contenenti benzo[a]pirene, definite cancerogene ai sensi della presente direttiva									Pelle ⁽¹⁰⁾	

L 30/119

NOME AGENTE	N. CE ⁽¹⁾	N. CAS ⁽²⁾	Valori limite						Osservazioni	Misure transitorie
			8 ore ⁽³⁾			Breve durata ⁽⁴⁾				
			mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/ml ⁽⁷⁾	mg/m ³ ⁽⁵⁾	ppm ⁽⁶⁾	f/ml ⁽⁷⁾		
Oli minerali precedentemente usati nei motori a combustione interna per lubrificare e raffreddare le parti mobili all'interno del motore									Pelle ⁽¹⁰⁾	

L 30/120

IT



Direttiva (UE) 2019/983 del Parlamento europeo e del Consiglio del 5 giugno 2019, che modifica la direttiva 2004/37/CE sulla protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da un'esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro

Articolo 1

La direttiva 2004/37/CE è così modificata: 1) all'articolo 18 bis, è aggiunto il comma seguente:

«Al più tardi l'11 luglio 2022, la Commissione valuta l'eventualità di modificare la presente direttiva per includervi disposizioni relative alla combinazione di un limite di esposizione professionale nell'aria e un valore limite biologico per il **cadmio e suoi composti inorganici**.

Al più tardi entro il 30 giugno 2020 la Commissione, tenuto conto degli ultimi sviluppi delle conoscenze scientifiche e previa opportuna consultazione con le parti interessate, in particolare gli operatori e i professionisti in campo sanitario, valuta la possibilità di **modificare la presente direttiva per includervi i farmaci pericolosi, tra cui i farmaci citotossici, o se proporre uno strumento più adeguato per garantire la sicurezza sul lavoro dei lavoratori dall'esposizione a tali farmaci. Su tale base la Commissione presenta, se del caso e previa consultazione delle parti sociali, una proposta legislativa.**»;

Data di entrata in vigore: 11/07/2021



ALLEGATO

Al punto A dell'allegato III della direttiva 2004/37/CE sono aggiunte le righe seguenti:

Nome agente	N. CE ⁽¹⁾	N. CAS ⁽²⁾	Valori limite						Nota	Misure transitorie
			8 ore ⁽³⁾			Breve durata ⁽⁴⁾				
			mg/m ³ ⁽⁵⁾	Ppm ⁽⁶⁾	f/ml ⁽⁷⁾	mg/m ³ ⁽⁵⁾	Ppm ⁽⁶⁾	f/ml ⁽⁷⁾		
«Cadmio e suoi composti inorganici	—	—	0,001 ⁽¹¹⁾	—	—	—	—	—	—	Valore limite 0,004 mg/m ³ ⁽¹²⁾ fino all'11 luglio 2027.
Berillio e composti inorganici del berillio	—	—	0,0002 ⁽¹¹⁾	—	—	—	—	—	sensibilizzazione cutanea e delle vie respiratorie ⁽¹³⁾	Valore limite 0,0006 mg/m ³ fino all'11 luglio 2026.
Acido arsenico e suoi sali e composti inorganici dell'arsenico	—	—	0,01 ⁽¹¹⁾	—	—	—	—	—	—	Per il settore della fusione del rame il valore limite si applica dall'11 luglio 2023.
Formaldeide	200-001-8	50-00-0	0,37	0,3	—	0,74	0,6	—	sensibilizzazione cutanea ⁽¹⁴⁾	Valore limite di 0,62 mg/m ³ o 0,5 ppm ⁽¹⁾ per i settori sanitario, funerario e dell'imbalsamazione fino all'11 luglio 2024.
4,4'-metilene-bis (2 cloroanilina)	202-91 8-9	101-14-4	0,01	—	—	—	—	—	Cute ⁽¹⁰⁾	

⁽¹¹⁾ Frazione inalabile.

⁽¹²⁾ Frazione inalabile. Frazione respirabile negli Stati membri che applicano, alla data di entrata in vigore della presente direttiva, un sistema di biomonitoraggio con un valore limite biologico non superiore a 0,002 mg Cd/g di creatinina nelle urine.

⁽¹³⁾ La sostanza può causare sensibilizzazione cutanea e delle vie respiratorie.

⁽¹⁴⁾ La sostanza può causare sensibilizzazione cutanea.



Quarta proposta di modifica della direttiva 2004/37/CE

La Commissione ha presentato a Parlamento e Consiglio una proposta di revisione per:

- Introdurre valori limite di esposizione professionale per **nichel** e **acrilonitrile**
- Modificare il valore limite di esposizione professionale del **benzene**

La pubblicazione della Direttiva è prevista per il 2021



Direttiva (UE)2017/164 della Commissione del 31/01/2017



Definisce un IV elenco di Valori Indicativi di Esposizione professionale in attuazione della Direttiva 98/24/CE del consiglio e che modifica le Direttive 91/322/CEE, 2000/39/CE e 2009/161/UE della Commissione che andrà recepito dagli Stati Membri entro il **21 agosto 2018**



Direttiva UE 2017/164 della Commissione che definisce un **quarto** elenco di *Valori Indicativi di esposizione professionale*

La direttiva conferma sostanzialmente quanto previsto nei pareri del Comitato Consultivo per la salute e sicurezza sul lavoro (pareri del 27 novembre 2014 e del 21 maggio 2015)

L'ACSH ha evidenziato che sussistono **preoccupazioni per quanto riguarda la fattibilità tecnica** dei valori limite indicativi di esposizione professionale proposti per il **monossido di azoto e il biossido di azoto** nelle attività sotterranee in miniera e in galleria, e per il **monossido di carbonio** nelle attività sotterranee in miniera.

Vi sono difficoltà legate alla disponibilità di metodologie di misurazione da utilizzare per dimostrare la conformità con il valore limite proposto per il **biossido di azoto** negli ambienti sotterranei costituiti da miniere e gallerie.



Lo schema di decreto proposto dal Ministero del lavoro durante la consultazione delle parti sociali

AGENTE CHIMICO	VALORE LIMITE DIRETTIVA (8 ore - TWA)	PROPOSTE DEL COMITATO PER L'AGGIORNAMENTO DEI VALORI LIMITE
DICLOROMETANO	100 ppm	Riduzione del valore a 50 ppm
TETRACLOROETILENE	138 mg/m ³	Non è stato proposto un valore più basso, ma c'è stata ampia discussione nel Comitato
BISFENOLO A	2 mg/m ³	Aggiunta l'annotazione cute
ACIDO ACRILICO	10 ppm	Riduzione del valore a 2 ppm e aggiunta l'annotazione cute
MANGANESE E COMPOSTI INORGANICI	0.2 mg/m ³ frazione inalabile 0.05 mg/m ³ frazione respirabile	Riduzione dei valori a: 0.1 mg/m ³ frazione inalabile 0.02 mg/m ³ frazione respirabile
DIACETILE	0.07 mg/m ³	Non è stato proposto un valore più basso, ma c'è stata ampia discussione nel Comitato
MONOSSIDO DI AZOTO	2.5 mg/m ³	Si propone di non avvalersi per le attività sotterranee in miniera e in galleria del periodo transitorio fino al 21 agosto 2023, previsto dalla direttiva
MONOSSIDO DI CARBONIO	23 mg/m ³	Si propone di non avvalersi per le attività sotterranee in miniera e in galleria del periodo transitorio fino al 21 agosto 2023, previsto dalla direttiva
BIOSSIDO DI AZOTO	0.96 mg/m ³	Si propone di non avvalersi per le attività sotterranee in miniera e in galleria del periodo transitorio fino al 21 agosto 2023, previsto dalla direttiva



Decreto interministeriale 2 maggio 2020 (principali novità)

articolo 1 – sostituzione dell'allegato XXXVIII del Dlgs 81/08 dall'elenco allegato al decreto

articolo 2, comma 1 – per le sole attività sotterranee in miniera e in galleria, i valori limite per il monossido di azoto, biossido di azoto e monossido di carbonio si applicano dal 22 agosto 2023



Data di entrata in vigore: 13/05/2020

Decreto interministeriale 2 maggio 2020 (principali novità)

1.2.2017

IT

Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

L 27/119

ALLEGATO

N. CE (*)	N. CAS (*)	NOME DELL'AGENTE CHIMICO	VALORI LIMITE				Annotazione (*)
			8 ore (*)		Breve termine (*)		
			mg/m ³ (†)	ppm (‡)	mg/m ³ (†)	ppm (‡)	
—	—	Manganese e composti inorganici del manganese (espresso come manganese)	0,2 (†) 0,05 (†)	—	—	—	—
200-240-8	55-63-0	Trinitrato di glicerolo	0,095	0,01	0,19	0,02	cute
200-262-8	56-23-5	Tetracloruro di carbonio, tetraclorometano	6,4	1	32	5	cute
200-521-5	61-82-5	Amitrolo	0,2	—	—	—	—
200-580-7	64-19-7	Acido acetico	25	10	50	20	—
200-821-6	74-90-8	Cianuro di idrogeno (espresso come cianuro)	1	0,9	5	4,5	cute
200-838-9	75-09-2	Cloruro di metilene, diclorometano	353	100	706	200	cute
200-864-0	75-35-4	Cloruro di vinilidene, 1,1-dicloroetilene	8	2	20	5	—
201-083-8	78-10-4	Ortosilicato di tetraetile	44	5	—	—	—
201-177-9	79-10-7	Acido acrilico, acido prop-2-enico	29	10	59 (†§)	20 (†§)	—
201-188-9	79-24-3	Nitroetano	62	20	312	100	cute
201-245-8	80-05-7	Bisfenolo A, 4,4'-isopropilidendifenolo	2 (†)	—	—	—	—
202-981-2	101-84-8	Difenilietere	7	1	14	2	—
203-234-3	104-76-7	2-etilesan-1-olo	5,4	1	—	—	—
203-400-5	106-46-7	1,4-diclorobenzene; p-diclorobenzene	12	2	60	10	cute
203-453-4	107-02-8	Acroleina, acrilaldeide; prop-2-enale	0,05	0,02	0,12	0,05	—
203-481-7	107-31-3	Formiato di metile	125	50	250	100	cute

L 27/120

IT

Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

1.2.2017

N. CE (*)	N. CAS (*)	NOME DELL'AGENTE CHIMICO	VALORI LIMITE				Annotazione (*)
			8 ore (*)		Breve termine (*)		
			mg/m ³ (†)	ppm (‡)	mg/m ³ (†)	ppm (‡)	
203-788-6	110-65-6	But-2-in-1,4-diolo	0,5	—	—	—	—
204-825-9	127-18-4	Tetracloroetilene	138	20	275	40	cute
205-500-4	141-78-6	Acetato di etile	734	200	1 468	400	—
205-599-4	143-33-9	Cianuro di sodio (espresso come cianuro)	1	—	5	—	cute
205-792-3	151-50-8	Cianuro di potassio (espresso come cianuro)	1	—	5	—	cute
207-069-8	431-03-8	Diacetile, butandione	0,07	0,02	0,36	0,1	—
211-128-3	630-08-0	Monossido di carbonio	23	20	117	100	—
215-137-3	1305-62-0	Diidrossido di calcio	1 (†)	—	4 (†)	—	—
215-138-9	1305-78-8	Ossido di calcio	1 (†)	—	4 (†)	—	—
231-195-2	7446-09-5	Anidride solforosa	1,3	0,5	2,7	1	—
231-484-3	7580-67-8	Idruro di litio	—	—	0,02 (†)	—	—
233-271-0	10102-43-9	Monossido di azoto	2,5	2	—	—	—
233-272-6	10102-44-0	Biossido di azoto	0,96	0,5	1,91	1	—
262-967-7	61788-32-7	Terfenile idrogenato	19	2	48	5	—

(*) N. CE: Numero CE (Comunità europea) — identificatore numerico delle sostanze all'interno dell'Unione europea.

(*) N. CAS: Chemical Abstract Service Registry Number (numero del registro del Chemical Abstract Service).

(*) Un'annotazione che riporta il termine «cute» per un valore limite di esposizione professionale indica la possibilità di un assorbimento significativo attraverso la pelle.

(*) Misurato o calcolato in relazione a un periodo di riferimento di otto ore come media ponderata (TWA).

(*) Livello di esposizione a breve termine (STEL). Valore limite oltre il quale non dovrebbe esservi esposizione e che si riferisce ad un periodo di 15 minuti, salvo diversa indicazione.

(*) mg/m³: milligrammi per metro cubo d'aria. Per le sostanze chimiche in fase gassosa o di vapore il valore limite è espresso a 20 °C e 101,3 kPa.(*) ppm: parti per milione per volume di aria (ml/m³).

(*) Frazione inalabile.

(*) Frazione respirabile.

(*) Valore limite di esposizione a breve termine in relazione a un periodo di riferimento di 1 minuto.



DIRETTIVA (UE) 2019/1831 DELLA COMMISSIONE del 24 ottobre 2019 che definisce un quinto elenco di valori limite indicativi di esposizione professionale in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio e che modifica la direttiva 2000/39/CE della Commissione

L 279/34

IT

Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

31.10.2019

ALLEGATO

N. CE (1)	N. CAS (2)	DENOMINAZIONE DELLA SOSTANZA CHIMICA	VALORI LIMITE				Notazione (8)
			8 ore (3)		Breve termine (4)		
			mg/m ³ (5)	ppm (6)	mg/m ³ (5)	Ppm (6)	
200-539-3	62-53-3	Anilina (7)	7,74	2	19,35	5	Pelle
200-817-4	74-87-3	Clorometano	42	20	—	—	—
200-875-0	75-50-3	Trimetilammina	4,9	2	12,5	5	—
202-704-5	98-82-8	2- fenilpropano (cumene) (7)	50	10	250	50	Pelle
203-300-1	105-46-4	Acetato di sec-butile	241	50	723	150	—
203-403-1	106-49-0	4-amminotoluene	4,46	1	8,92	2	Pelle
203-745-1	110-19-0	Acetato di isobutile	241	50	723	150	—
204-633-5	123-51-3	Alcool isomilico	18	5	37	10	—
204-658-1	123-86-4	Acetato di n-butile	241	50	723	150	—
233-046-7	10025-87-3	Tricloruro di fosforile	0,064	0,01	0,12	0,02	—

(1) N. CE: Numero CE (Comunità europea) — identificatore numerico delle sostanze all'interno dell'Unione europea.

(2) N. CAS: Chemical Abstract Service Registry Number.

(3) Una notazione cutanea attribuita al valore limite di esposizione professionale rivela la possibilità di assorbimento significativo attraverso la pelle.

(4) Misurato o calcolato rispetto ad un periodo di riferimento di otto ore, come media ponderata nel tempo (TWA).

(5) Limite di esposizione di breve durata (STEL). Valore limite che non deve essere superato. Il periodo di riferimento è di 15 minuti, se non altrimenti specificato.

(6) mg/m³: milligrammi per metro cubo di aria. Per le sostanze chimiche in fase gassosa o di vapore il valore limite è espresso a 20 °C e 101,3 kPa.

(7) ppm: parti per milione per volume di aria (ml/m³).

(8) Durante il monitoraggio dell'esposizione è opportuno tenere presenti i pertinenti valori del monitoraggio biologico, come suggerito dal comitato scientifico per i limiti dell'esposizione professionale agli agenti chimici (SCOEL).



Direttiva 91/322 rivista con la dir. 2000/39

Primo elenco 2000/39

Secondo elenco 2006/15

Terzo elenco 2009/161

Quarto elenco 2017/164

Quinto elenco 2019/1831



Titolo IX deriva dalla Dir. 98/24/CE



TITOLO IX DLGS 81/08 - SOSTANZE PERICOLOSE



CAPO I - PROTEZIONE DA AGENTI CHIMICI

- Art. 221 - Campo di applicazione
- Art. 222 – Definizioni
- Art. 223 - Valutazione dei rischi
- Art. 224 - Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi
- Art. 225 - Misure specifiche di protezione e di prevenzione.
- Art. 226 - Disposizioni in caso di incidenti o di emergenze.
- Art. 227 - Informazione e formazione per i lavoratori
- Art. 228 - Divieti
- Art. 229 - Sorveglianza sanitaria
- Art. 230 - Cartelle sanitarie e di rischio
- Art. 231 - Consultazione e partecipazione dei lavoratori
- Art. 232 - Adeguamenti normativi

CAPO II - PROTEZIONE DA AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI

SEZIONE I - DISPOSIZIONI GENERALI

- Art. 233 - Campo di applicazione
- Art. 234 – Definizioni

SEZIONE II - OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO

- Art. 235 - **Sostituzione e riduzione**
- Art. 236 - Valutazione del rischio
- Art. 237 - Misure tecniche, organizzative, procedurali
- Art. 238 - Misure tecniche
- Art. 239 - Informazione e formazione
- Art. 240 - Esposizione non prevedibile
- Art. 241 - Operazioni lavorative particolari

SEZIONE III - SORVEGLIANZA SANITARIA

- Art. 242 - Accertamenti sanitari e norme preventive e protettive specifiche
- Art. 243 - **Registro di esposizione e cartelle sanitarie**
- Art. 244 - Registrazione dei tumori
- Art. 245 - Adeguamenti normativi



Milano, 22 novembre 2017

INAIL

Il registro degli esposti a cancerogeni:
le nuove modalità e l'applicativo web per la trasmissione
telematica dei dati

Davide Di Marzio

INAIL - DIPARTIMENTO DI MEDICINA, EPIDEMIOLOGIA, IGIENE DEL LAVORO E AMBIENTALE

Laboratorio di Epidemiologia Occupazionale e Ambientale

Slide disponibili per le imprese associate:

<http://85.18.34.85/iAutorFullNew.NSF/xpTexte.xsp?documentId=C1256FAF0059970FC12581EC004D71F7&action=openDocument>

