

TITOLO IX - SOSTANZE PERICOLOSE

CAPO I - PROTEZIONE DA AGENTI CHIMICI

LETTERE CIRCOLARI

[Lettera circolare del 30/06/2011 prot. 15/VI/00148771 - Oggetto: Prime indicazioni esplicative in merito alle implicazioni del Regolamento \(CE\) n. 1907/2006 \(Registration Evaluation Authorisation Restriction of Chemicals REACH\), del Regolamento \(CE\) n. 1272/2008 \(Classification Labelling Packaging - CLP\) e del Regolamento \(UE\) n. 453/2010 \(recante modifiche dell'Allegato II del Regolamento CE 1907/2006 e concernente le disposizioni sulle schede di dati di sicurezza\), nell'ambito della normativa vigente in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro \(Titolo IX del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i., Capo I "Protezione da Agenti Chimici" e Capo II "Protezione da Agenti Cancerogeni e Mutageni"\)](#)

DOCUMENTI TECNICI DELLA COMMISSIONE CONSULTIVA PERMANENTE PER LA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO (art. 6)

LINK ESTERNO: [Criteri e strumenti per la valutazione e gestione del rischio chimico negli ambienti di lavoro ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i. \(Titolo IX, Capo I "Protezione da Agenti Chimici" e Capo II "Protezione da Agenti Cancerogeni e Mutageni"\), alla luce delle ricadute del Regolamento \(CE\) n. 1907/2006 \(Registration Evaluation Authorisation Restriction of Chemicals - REACH\), del Regolamento \(CE\) n. 1272/2008 \(Classification Labelling Packaging - CLP\) e del Regolamento \(UE\) n. 453/2010 \(recante modifiche all'Allegato II del Regolamento CE 1907/2006 e concernente le disposizioni sulle schede di dati di sicurezza\). Approvato nella seduta del 28 novembre 2012.](#)

LINK ESTERNO: ["Articoli pirotecnici. Impianti di produzione e deposito." Approvato nella seduta del 20/06/2013.](#)

Articolo 221 - Campo di applicazione

1. Il [presente capo](#) determina i requisiti minimi per la protezione dei lavoratori contro i rischi per la salute e la sicurezza che derivano, o possono derivare, dagli effetti di agenti chimici presenti sul luogo di lavoro o come risultato di ogni attività lavorativa che comporti la presenza di agenti chimici.
2. I requisiti individuati dal [presente capo](#) si applicano a tutti gli agenti chimici pericolosi che sono presenti sul luogo di lavoro, fatte salve le disposizioni relative agli agenti chimici per i quali valgono provvedimenti di protezione radiologica regolamentati dal decreto legislativo del 17 marzo 1995, n. 230^(N), e successive modificazioni.
3. Le disposizioni del [presente capo](#) si applicano altresì al trasporto di agenti chimici pericolosi, fatte salve le disposizioni specifiche contenute nei Decreti Ministeriali 4 settembre 1996^(N), 15 maggio 1997^(N), 28 settembre 1999^(N) e nel decreto legislativo 13 gennaio 1999, n. 41^(N), nelle disposizioni del Codice IMDG del Codice IBC e nel Codice IGC, quali definite dall'articolo 2 della Direttiva 93/75/CEE, del Consiglio, del 13 settembre 1993^(N), nelle disposizioni dell'Accordo Europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne (ADN) e del Regolamento per il trasporto delle sostanze pericolose sul Reno (ADNR), quali incorporate nella normativa comunitaria e nelle istruzioni tecniche per il trasporto sicuro di merci pericolose emanate alla data del 25 maggio 1998.
4. Le disposizioni del [presente capo](#) non si applicano alle attività comportanti esposizione ad amianto che restano disciplinate dalle norme contenute al [capo III del presente Titolo](#).

Note all'Art. 221

Articolo 222 - Definizioni

1. Ai fini del [presente capo](#) si intende per:
 - a) *agenti chimici*: tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato;
 - b) *agenti chimici pericolosi*:
 - 1) agenti chimici che soddisfano i criteri di classificazione come pericolosi in una delle classi di pericolo fisico o di pericolo per la salute di cui al regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, indipendentemente dal fatto che tali agenti chimici siano classificati nell'ambito di tale regolamento¹¹⁵;
 - 2) *soppresso*¹¹⁶;
 - 3) agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi ai sensi del [presente articolo, lettera b\), numero 1](#)), comportano un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale di cui all'[Allegato XXXVIII](#)¹¹⁷;
 - c) *attività che comporta la presenza di agenti chimici*: ogni attività lavorativa in cui sono utilizzati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa;
 - d) *valore limite di esposizione professionale*: se non diversamente specificato, il limite della concentrazione media ponderata nel tempo di un agente chimico nell'aria all'interno della zona di respirazione di un lavoratore in relazione ad un determinato periodo di riferimento; un primo elenco di tali valori è riportato nell'[ALLEGATO](#)

¹¹⁵ Punto così modificato dal Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 39 (GU n.61 del 14/03/2016, in vigore dal 29/03/2016).

¹¹⁶ Punto soppresso dal Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 39 (GU n.61 del 14/03/2016, in vigore dal 29/03/2016).

¹¹⁷ Punto così modificato dal Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 39 (GU n.61 del 14/03/2016, in vigore dal 29/03/2016).

XXXVIII;

- e) *valore limite biologico*: il limite della concentrazione del relativo agente, di un suo metabolita, o di un indicatore di effetto, nell'appropriato mezzo biologico; un primo elenco di tali valori è riportato nell'ALLEGATO XXXIX;
- f) *sorveglianza sanitaria*: la valutazione dello stato di salute del singolo lavoratore in funzione dell'esposizione ad agenti chimici sul luogo di lavoro;
- g) *pericolo*: la proprietà intrinseca di un agente chimico di poter produrre effetti nocivi;
- h) *rischio*: la probabilità che si raggiunga il potenziale nocivo nelle condizioni di utilizzazione o esposizione.

Note all'Art. 222**Articolo 223 - Valutazione dei rischi**

1. Nella valutazione di cui all'articolo 28, il datore di lavoro determina preliminarmente l'eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valuta anche i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

- a) le loro proprietà pericolose;
- b) le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal fornitore tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi del regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio¹¹⁸;
- c) *il livello, il modo e la durata della esposizione*;
- d) *le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti tenuto conto della quantità delle sostanze e delle miscele¹¹⁹ che li contengono o li possono generare*;
- e) i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici; di cui un primo elenco è riportato negli allegati ALLEGATO XXXVIII e ALLEGATO XXXIX;
- f) gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- g) se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

2. Nella valutazione dei rischi il datore di lavoro indica quali misure sono state adottate ai sensi dell'articolo 224 e, ove applicabile, dell'articolo 225. Nella valutazione medesima devono essere incluse le attività, ivi compresa la manutenzione e la pulizia, per le quali è prevedibile la possibilità di notevole esposizione o che, per altri motivi, possono provocare effetti nocivi per la salute e la sicurezza, anche dopo l'adozione di tutte le misure tecniche.

3. Nel caso di attività lavorative che comportano l'esposizione a più agenti chimici pericolosi, i rischi sono valutati in base al rischio che comporta la combinazione di tutti i suddetti agenti chimici.

4. Fermo restando quanto previsto dai regolamenti (CE) n. 1907/2006 e n. 1272/2008, il fornitore di agenti chimici pericolosi è tenuto a fornire al datore di lavoro acquirente tutte le ulteriori informazioni necessarie per la completa valutazione del rischio¹²⁰.

5. La valutazione del rischio può includere la giustificazione che la natura e l'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi rendono non necessaria un'ulteriore valutazione maggiormente dettagliata dei rischi.

6. Nel caso di un'attività nuova che comporti la presenza di agenti chimici pericolosi, la valutazione dei rischi che essa presenta e l'attuazione delle misure di prevenzione sono predisposte preventivamente. Tale attività comincia solo dopo che si sia proceduto alla valutazione dei rischi che essa presenta e all'attuazione delle misure di prevenzione.

7. Il datore di lavoro aggiorna periodicamente la valutazione e, comunque, in occasione di notevoli mutamenti che potrebbero averla resa superata ovvero quando i risultati della sorveglianza medica ne mostrino la necessità.

Sanzioni Penali

Sanzioni per il datore di lavoro

- Art. 223, co. 1, 2, 3: arresto da tre a sei mesi o ammenda da 3.071,27 a 7.862,44 euro [Art. 262, co. 1, lett. a]
- Art. 223, co. 6: arresto fino a sei mesi o ammenda da 2.457,02 a 4.914,03 euro [Art. 262, co. 1, lett. b]

INTERPELLI

INTERPELLO N. 14/2013 del 24/10/2013 - Limiti di utilizzo delle procedure standardizzate

INTERPELLO N. 9/2016 del 12/05/2016 - Valutazione dei rischi da agenti chimici presenti sul luogo di lavoro ubicati all'interno di siti contaminati

Note all'Art. 223**Richiami all'Art. 223:**

- Art. 225, co. 1 - Art. 225, co. 4 - Art. 227, co. 2, lett. a - Art. 229, co. 7, lett. a

Articolo 224 - Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi

1. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 15, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi devono essere eliminati o ridotti al minimo mediante le seguenti misure:

- a) progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro;

¹¹⁸ Punto così modificato dal Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 39 (GU n.61 del 14/03/2016, in vigore dal 29/03/2016).

¹¹⁹ Modifica introdotta dal Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 39 (GU n.61 del 14/03/2016, in vigore dal 29/03/2016).

¹²⁰ Comma così modificato dal Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 39 (GU n.61 del 14/03/2016, in vigore dal 29/03/2016).

- b) fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate;
- c) riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti;
- d) riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- e) misure igieniche adeguate;
- f) riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione;
- g) metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici.

2. Se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che, in relazione al tipo e alle quantità di un agente chimico pericoloso e alle modalità e frequenza di esposizione a tale agente presente sul luogo di lavoro, vi è solo un rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori e che le misure di cui al [comma 1](#) sono sufficienti a ridurre il rischio, non si applicano le disposizioni degli [articoli 225, 226, 229, 230](#).

INTERPELLI

[INTERPELLO N. 14/2013 del 24/10/2013 - Limiti di utilizzo delle procedure standardizzate](#)

Richiami all'Art. 224:

- [Art. 223, co. 2](#) - [Art. 229, co. 1](#) - [Art. 232, co. 3](#) - [Art. 232, co. 4](#)

Articolo 225 - Misure specifiche di protezione e di prevenzione

1. Il datore di lavoro, sulla base dell'attività e della valutazione dei rischi di cui all'[articolo 223](#), provvede affinché il rischio sia eliminato o ridotto mediante la sostituzione, qualora la natura dell'attività lo consenta, con altri agenti o processi che, nelle condizioni di uso, non sono o sono meno pericolosi per la salute dei lavoratori. Quando la natura dell'attività non consente di eliminare il rischio attraverso la sostituzione il datore di lavoro garantisce che il rischio sia ridotto mediante l'applicazione delle seguenti misure da adottarsi nel seguente ordine di priorità:

- a) progettazione di appropriati processi lavorativi e controlli tecnici, nonché uso di attrezzature e materiali adeguati;
- b) appropriate misure organizzative e di protezione collettive alla fonte del rischio;
- c) misure di protezione individuali, compresi i dispositivi di protezione individuali, qualora non si riesca a prevenire con altri mezzi l'esposizione;
- d) sorveglianza sanitaria dei lavoratori a norma degli [articoli 229 e 230](#).

2. Salvo che possa dimostrare con altri mezzi il conseguimento di un adeguato livello di prevenzione e di protezione, il datore di lavoro, periodicamente ed ogni qualvolta sono modificate le condizioni che possono influire sull'esposizione, provvede ad effettuare la misurazione degli agenti che possono presentare un rischio per la salute, con metodiche standardizzate di cui è riportato un elenco meramente indicativo nell'[ALLEGATO XLI](#) o in loro assenza, con metodiche appropriate e con particolare riferimento ai valori limite di esposizione professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione in termini spazio temporali.

3. Quando sia stato superato un valore limite di esposizione professionale stabilito dalla normativa vigente il datore di lavoro identifica e rimuove le cause che hanno cagionato tale superamento dell'evento, adottando immediatamente le misure appropriate di prevenzione e protezione.

4. I risultati delle misurazioni di cui al [comma 2](#) sono allegati ai documenti di valutazione dei rischi e resi noti ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori. Il datore di lavoro tiene conto delle misurazioni effettuate ai sensi del [comma 2](#) per l'adempimento degli obblighi conseguenti alla valutazione dei rischi di cui all'[articolo 223](#). Sulla base della valutazione dei rischi e dei principi generali di prevenzione e protezione, il datore di lavoro adotta le misure tecniche e organizzative adeguate alla natura delle operazioni, compresi l'immagazzinamento, la manipolazione e l'isolamento di agenti chimici incompatibili fra di loro; in particolare, il datore di lavoro previene sul luogo di lavoro la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili o quantità pericolose di sostanze chimicamente instabili.

5. Laddove la natura dell'attività lavorativa non consenta di prevenire sul luogo di lavoro la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili o quantità pericolose di sostanze chimicamente instabili, il datore di lavoro deve in particolare:

- a) evitare la presenza di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni, o l'esistenza di condizioni avverse che potrebbero provocare effetti fisici dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili;
- b) limitare, anche attraverso misure procedurali ed organizzative previste dalla normativa vigente, gli effetti pregiudizievoli sulla salute e la sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili.

6. Il datore di lavoro mette a disposizione attrezzature di lavoro ed adotta sistemi di protezione collettiva ed individuale conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti, in particolare per quanto riguarda l'uso dei suddetti mezzi in atmosfere potenzialmente esplosive.

7. Il datore di lavoro adotta misure per assicurare un sufficiente controllo degli impianti, apparecchi e macchinari, anche mettendo a disposizione sistemi e dispositivi finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o dispositivi per limitare la pressione delle esplosioni.

8. Il datore di lavoro informa i lavoratori del superamento dei valori limite di esposizione professionale, delle cause dell'evento e delle misure di prevenzione e protezione adottate e ne dà comunicazione, senza indugio, all'organo di vigilanza. *Tale comunicazione può essere effettuata in via telematica, anche per mezzo degli organismi paritetici o delle organizzazioni sindacali dei datori di lavoro.*¹²¹

Sanzioni Penali	Sanzioni per il datore di lavoro e il dirigente
	• Art. 225 : arresto da tre a sei mesi o ammenda da 3.071,27 a 7.862,44 euro [Art. 262, co. 2, lett. a)]
	Sanzioni per il preposto¹²²
	• Art. 225 : arresto sino a due mesi o ammenda da 491,40 a 1.965,61 euro [Art. 263, co. 1, lett. a)]

INTERPELLI

[INTERPELLO N. 14/2013 del 24/10/2013 - Limiti di utilizzo delle procedure standardizzate](#)

Richiami all'Art. 225:

- [Art. 223, co. 2](#) - [Art. 224, co. 2](#)

Articolo 226 - Disposizioni in caso di incidenti o di emergenze

1. Ferme restando le disposizioni di cui agli [articoli 43](#) e [44](#), nonché quelle previste dal [decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998](#), pubblicato nel S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 81 del 7 aprile 1998, il datore di lavoro, al fine di proteggere la salute e la sicurezza dei lavoratori dalle conseguenze di incidenti o di emergenze derivanti dalla presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro, predispone procedure di intervento adeguate da attuarsi al verificarsi di tali eventi. Tale misure comprendono esercitazioni di sicurezza da effettuarsi a intervalli connessi alla tipologia di lavorazione e la messa a disposizione di appropriati mezzi di pronto soccorso.

2. Nel caso di incidenti o di emergenza, il datore di lavoro adotta immediate misure dirette ad attenuarne gli effetti ed in particolare, di assistenza, di evacuazione e di soccorso e ne informa i lavoratori. Il datore di lavoro adotta inoltre misure adeguate per porre rimedio alla situazione quanto prima.

3. Ai lavoratori cui è consentito operare nell'area colpita o ai lavoratori indispensabili all'effettuazione delle riparazioni e delle attività necessarie, sono forniti indumenti protettivi, dispositivi di protezione individuale ed idonee attrezzature di intervento che devono essere utilizzate sino a quando persiste la situazione anomala.

4. Il datore di lavoro adotta le misure necessarie per approntare sistemi d'allarme e altri sistemi di comunicazione necessari per segnalare tempestivamente l'incidente o l'emergenza.

5. Le misure di emergenza devono essere contenute nel piano previsto dal decreto di cui al [comma 1](#). In particolare nel piano vanno inserite:

- informazioni preliminari sulle attività pericolose, sugli agenti chimici pericolosi, sulle misure per l'identificazione dei rischi, sulle precauzioni e sulle procedure, in modo tale che servizi competenti per le situazioni di emergenza possano mettere a punto le proprie procedure e misure precauzionali;
- qualunque altra informazione disponibile sui rischi specifici derivanti o che possano derivare dal verificarsi di incidenti o situazioni di emergenza, comprese le informazioni sulle procedure elaborate in base al [presente articolo](#).

6. Nel caso di incidenti o di emergenza i soggetti non protetti devono immediatamente abbandonare la zona interessata.

Sanzioni Penali	Sanzioni per il datore di lavoro e il dirigente
	• Art. 226 : arresto da tre a sei mesi o ammenda da 3.071,27 a 7.862,44 euro [Art. 262, co. 2, lett. a)]
	Sanzioni per il preposto¹²³
	• Art. 226 : arresto sino a due mesi o ammenda da 491,40 a 1.965,61 euro [Art. 263, co. 1, lett. a)]

INTERPELLI

[INTERPELLO N. 14/2013 del 24/10/2013 - Limiti di utilizzo delle procedure standardizzate](#)

Richiami all'Art. 226:

- [Art. 224, co. 2](#)

Articolo 227 - Informazione e formazione per i lavoratori

1. Fermo restando quanto previsto agli [articoli 36](#) e [37](#), il datore di lavoro garantisce che i lavoratori o i loro rappresentanti dispongano di:

¹²¹ Comma modificato dall'art. 32 del decreto-legge 21/06/2013, n. 69 recante "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia" (G.U. n.144 del 21/6/2013 - S.O. n. 50) convertito con modificazioni dalla Legge 9/08/2013, n. 98 (G.U. n. 194 del 20/08/2013 - S.O. n. 63);

¹²² **Commento personale:** dalla lettura dell'articolo non si ravvisano norme od obblighi di competenza del preposto

¹²³ **Commento personale:** dalla lettura dell'articolo non si ravvisano norme od obblighi di competenza del preposto

- a) dati ottenuti attraverso la valutazione del rischio e ulteriori informazioni ogni qualvolta modifiche importanti sul luogo di lavoro determinino un cambiamento di tali dati;
- b) informazioni sugli agenti chimici pericolosi presenti sul luogo di lavoro, quali l'identità degli agenti, i rischi per la sicurezza e la salute, i relativi valori limite di esposizione professionale e altre disposizioni normative relative agli agenti;
- c) formazione ed informazioni su precauzioni ed azioni adeguate da intraprendere per proteggere loro stessi ed altri lavoratori sul luogo di lavoro;
- d) accesso ad ogni scheda dei dati di sicurezza messa a disposizione dal fornitore¹²⁴ ..

2. Il datore di lavoro assicura che le informazioni siano:

- a) fornite in modo adeguato al risultato della valutazione del rischio di cui all'[articolo 223](#). Tali informazioni possono essere costituite da comunicazioni orali o dalla formazione e dall'addestramento individuali con il supporto di informazioni scritte, a seconda della natura e del grado di rischio rivelato dalla valutazione del rischio;
- b) aggiornate per tener conto del cambiamento delle circostanze.

3. Laddove i contenitori e le condutture per gli agenti chimici pericolosi utilizzati durante il lavoro non siano contrassegnati da segnali di sicurezza in base a quanto disposto dal [Titolo V](#), il datore di lavoro provvede affinché la natura del contenuto dei contenitori e delle condutture e gli eventuali rischi connessi siano chiaramente identificabili.

4. Il fornitore deve trasmettere ai datori di lavoro tutte le informazioni concernenti gli agenti chimici pericolosi prodotti o forniti secondo quanto stabilito dal regolamento (CE) n. 1907/2006¹²⁵.

Sanzioni
Penali

Sanzioni per il datore di lavoro e il dirigente

• [Art. 227, co. 1, 2, 3](#): arresto fino a sei mesi o ammenda da 2.457,02 a 4.914,03 euro [[Art. 262, co. 2, lett. b\)](#)]

[Note all'Art. 227](#)

Articolo 228 - Divieti

1. Sono vietate la produzione, la lavorazione e l'impiego degli agenti chimici sul lavoro e le attività indicate all'[ALLEGATO XL](#).

2. Il divieto non si applica se un agente è presente in una miscela¹²⁶, o quale componente di rifiuti, purché la concentrazione individuale sia inferiore al limite indicato nell'[ALLEGATO stesso](#).

3. In deroga al divieto di cui al [comma 1](#), possono essere effettuate, previa autorizzazione da rilasciarsi ai sensi del [comma 5](#), le seguenti attività:

- a) attività a fini esclusivi di ricerca e sperimentazione scientifica, ivi comprese le analisi;
- b) attività volte ad eliminare gli agenti chimici che sono presenti sotto forma di sottoprodotto o di rifiuti;
- c) produzione degli agenti chimici destinati ad essere usati come intermedi.

4. Ferme restando le disposizioni di cui al [presente capo](#), nei casi di cui al [comma 3, lettera c\)](#), il datore di lavoro evita l'esposizione dei lavoratori, stabilendo che la produzione e l'uso più rapido possibile degli agenti come prodotti intermedi avvenga in un sistema chiuso dal quale gli stessi possono essere rimossi soltanto nella misura necessaria per il controllo del processo o per la manutenzione del sistema.

5. Il datore di lavoro che intende effettuare le attività di cui al [comma 3](#) deve inviare una richiesta di autorizzazione al *Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali* che la rilascia sentito il *Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali* e la regione interessata. La richiesta di autorizzazione è corredata dalle seguenti informazioni:

- a) i motivi della richiesta di deroga;
- b) i quantitativi dell'agente da utilizzare annualmente;
- c) il numero dei lavoratori addetti;
- d) descrizione delle attività e delle reazioni o processi;
- e) misure previste per la tutela della salute e sicurezza e per prevenire l'esposizione dei lavoratori.

oni
Pe

Sanzioni per il datore di lavoro e il dirigente

• [Art. 228, co. 1, 3, 4, 5](#): arresto da tre a sei mesi o ammenda da 3.071,27 a 7.862,44 euro [[Art. 262, co. 2, lett. a\)](#)]

¹²⁴ Punto così modificato dal Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 39 (GU n.61 del 14/03/2016, in vigore dal 29/03/2016).

¹²⁵ Comma così modificato dal Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 39 (GU n.61 del 14/03/2016, in vigore dal 29/03/2016).

¹²⁶ Modifica introdotta dal Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 39 (GU n.61 del 14/03/2016, in vigore dal 29/03/2016).

Sanzioni per il preposto¹²⁷

- [Art. 228, co. 1, 3, 4, 5](#): arresto sino a due mesi o ammenda da 491,40 a 1.965,61 euro [[Art. 263, co. 1, lett. a\)](#)]

Articolo 229 - Sorveglianza sanitaria

1. Fatto salvo quanto previsto dall'[articolo 224, comma 2](#), sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria di cui all'[articolo 41](#) i lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi per la salute che rispondono ai criteri per la classificazione di cui al Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, e successive modificazioni ed integrazioni, come tossici acuti, corrosivi, irritanti, sensibilizzanti, tossici per il ciclo riproduttivo o con effetti sull'allattamento, tossici specifici per organo bersaglio, tossici in caso di aspirazione, cancerogeni e mutageni di categoria 2¹²⁸.

2. La sorveglianza sanitaria viene effettuata:

- prima di adibire il lavoratore alla mansione che comporta l'esposizione;
- periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione riportata nel documento di valutazione dei rischi e resa nota ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori, in funzione della valutazione del rischio e dei risultati della sorveglianza sanitaria;
- all'atto della cessazione del rapporto di lavoro. In tale occasione il medico competente deve fornire al lavoratore le eventuali indicazioni relative alle prescrizioni mediche da osservare.

3. Il monitoraggio biologico è obbligatorio per i lavoratori esposti agli agenti per i quali è stato fissato un valore limite biologico. Dei risultati di tale monitoraggio viene informato il lavoratore interessato. I risultati di tale monitoraggio, in forma anonima, vengono allegati al documento di valutazione dei rischi e comunicati ai rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori.

4. Gli accertamenti sanitari devono essere a basso rischio per il lavoratore.

5. Il datore di lavoro, su parere conforme del medico competente, adotta misure preventive e protettive particolari per i singoli lavoratori sulla base delle risultanze degli esami clinici e biologici effettuati. Le misure possono comprendere l'allontanamento del lavoratore secondo le procedure dell'[articolo 42](#).

6. Nel caso in cui all'atto della sorveglianza sanitaria si evidenzia, in un lavoratore o in un gruppo di lavoratori esposti in maniera analoga ad uno stesso agente, l'esistenza di effetti pregiudizievoli per la salute imputabili a tale esposizione o il superamento di un valore limite biologico, il medico competente informa individualmente i lavoratori interessati ed il datore di lavoro.

7. Nei casi di cui al [comma 6](#), il datore di lavoro deve:

- sottoporre a revisione la valutazione dei rischi effettuata a norma dell'[articolo 223](#);
- sottoporre a revisione le misure predisposte per eliminare o ridurre i rischi;
- tenere conto del parere del medico competente nell'attuazione delle misure necessarie per eliminare o ridurre il rischio;
- prendere le misure affinché sia effettuata una visita medica straordinaria per tutti gli altri lavoratori che hanno subito un'esposizione simile.

8. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria diversi rispetto a quelli definiti dal medico competente.

Sanzioni per il datore di lavoro e il dirigente

- [Art. 229, co. 1, 2, 3, 5](#): arresto fino a sei mesi o ammenda da 2.457,02 a 4.914,03 euro [[Art. 262, co. 2, lett. b\)](#)]
- [Art. 229, co. 7](#): arresto da tre a sei mesi o ammenda da 3.071,27 a 7.862,44 euro [[Art. 262, co. 2, lett. a\)](#)]

Sanzioni per il preposto¹²⁹

- [Art. 229, co. 1, 2, 3, 5](#): arresto fino a un mese o ammenda da 307,13 a 1.228,50 euro [[Art. 263, co. 1, lett. b\)](#)]

Sanzioni per il medico competente

- [Art. 229, co. 3, primo periodo e 6](#): arresto fino a due mesi o ammenda da 368,56 a 1.474,21 euro [[Art. 264, co. 1, lett. a\)](#)]

INTERPELLI

[INTERPELLO N. 14/2013 del 24/10/2013 - Limiti di utilizzo delle procedure standardizzate](#)

Richiami all'Art. 229:

- [Art. 224, co. 2](#) - [Art. 225, co. 1, lett. d\)](#) - [Art. 230, co. 1](#)

Articolo 230 - Cartelle sanitarie e di rischio

1. Il medico competente, per ciascuno dei lavoratori di cui all'[articolo 229](#) istituisce ed aggiorna la cartella sanitaria secondo quanto previsto dall'[articolo 25, comma 1, lettera c\)](#), e fornisce al lavoratore interessato tutte le informazioni previste dalle [lettere g\)](#) ed [h\)](#) del [comma 1 del medesimo articolo](#). Nella cartella di rischio sono, tra l'altro, indicati i livelli di esposizione professionale individuali forniti dal Servizio di prevenzione e protezione.

¹²⁷ **Commento personale:** dalla lettura dell'articolo non si ravvisano norme od obblighi di competenza del preposto

¹²⁸ **Comma così modificato dal Decreto Legislativo 15 febbraio 2016, n. 39 (GU n.61 del 14/03/2016, in vigore dal 29/03/2016).**

¹²⁹ **Commento personale:** dalla lettura dell'articolo non si ravvisano norme od obblighi di competenza del preposto

2. Su richiesta, è fornita agli organi di vigilanza copia dei documenti di cui al [comma 1](#).

Sanzioni
Penali

Sanzioni per il medico competente

- [Art. 230](#): *arresto fino a due mesi o ammenda da 368,56 a 1.474,21 euro [Art. 264, co. 1, lett. a)]*

INTERPELLI

[INTERPELLO N. 14/2013 del 24/10/2013 - Limiti di utilizzo delle procedure standardizzate](#)

Richiami all'Art. 230:

- [Art. 224, co. 2](#) - [Art. 225, co. 1, lett. d\)](#)

Articolo 231 - Consultazione e partecipazione dei lavoratori

1. La consultazione e partecipazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti sono attuate ai sensi delle disposizioni di cui all'[articolo 50](#).

Articolo 232 - Adeguamenti normativi

1. Con decreto *del Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali*, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, è istituito senza nuovi o maggiori oneri per la finanza pubblica, un comitato consultivo per la determinazione e l'aggiornamento dei valori limite di esposizione professionale e dei valori limite biologici relativi agli agenti chimici. Il Comitato è composto da nove membri esperti nazionali di chiara fama in materia tossicologica e sanitaria di cui tre in rappresentanza del *Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali*, su proposta dell'Istituto superiore di sanità, dell'ISPESL e della Commissione tossicologica nazionale, tre in rappresentanza della Conferenza dei Presidenti delle regioni e tre in rappresentanza del *Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali*. Il Comitato si avvale del supporto organizzativo e logistico della Direzione generale della tutela delle condizioni di lavoro del *Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali*.

2. Con uno o più Decreti *del Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali* d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome, sentiti il Ministro dello sviluppo economico, il Comitato di cui al [comma 1](#) e le parti sociali, sono recepiti i valori di esposizione professionale e biologici obbligatori predisposti dalla Commissione europea, sono altresì stabiliti i valori limite nazionali anche tenuto conto dei valori limite indicativi predisposti dalla Commissione medesima e sono aggiornati gli [allegati ALLEGATO XXXVIII](#), [ALLEGATO XXIX](#), [ALLEGATO XL](#) e [ALLEGATO XLI](#) in funzione del progresso tecnico, dell'evoluzione di normative e specifiche comunitarie o internazionali e delle conoscenze nel settore degli agenti chimici pericolosi.

3. Con i Decreti di cui al [comma 2](#) è inoltre determinato il rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori di cui all'[articolo 224, comma 2](#), in relazione al tipo, alle quantità ed alla esposizione di agenti chimici, anche tenuto conto dei valori limite indicativi fissati dalla Unione Europea e dei parametri di sicurezza.

4. Nelle more dell'adozione dei Decreti di cui al [comma 2](#), con uno o più Decreti *del Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali*, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano, possono essere stabiliti, entro quarantacinque giorni dalla data di entrata in vigore del presente decreto, i parametri per l'individuazione del rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori di cui all'[articolo 224, comma 2](#), sulla base di proposte delle associazioni di categoria dei datori di lavoro interessate comparativamente rappresentative, sentite le associazioni dei prestatori di lavoro interessate comparativamente rappresentative. Scaduto inutilmente il termine di cui al [presente articolo](#), la valutazione del rischio *basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori* è comunque effettuata dal datore di lavoro.

Richiami al Titolo IX, Capo I:

- [Art. 221, co. 1](#) - [Art. 221, co. 2](#) - [Art. 221, co. 3](#) - [Art. 221, co. 4](#) - [Art. 222, co. 1](#) - [Art. 228, co. 4](#)