

**ORDINE DEI MEDICI-CHIRURGHI E DEGLI ODONTOIATRI DELLA
PROVINCIA DI LATINA**

ADUNANZA N. 3/2006 DEL CONSIGLIO DIRETTIVO DEL 29/03/2006
DELIBERA N. 03/045

REVISIONE DEL DOCUMENTO SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI ANNO 2006

Relatore: Dott. Giovanni Maria Righetti
Responsabile dell'istruttoria: Sig. Guglielmo Sanguigni

IL CONSIGLIO DIRETTIVO

- Su proposta del Presidente;
- Ascoltata la relazione del Dott. Righetti che ha illustrato la decisione di cui all'oggetto;
- Introdotta le eventuali modifiche al testo proposto;
- Ricordato che, con delibera n.07/104 del 24 settembre 2005, è stato approvato il Documento di Valutazione dei rischi dell'ambiente di lavoro dell'Ordine redatto ai sensi dell'art.4 del D.Lgs 626/94 con lo scopo di garantire condizioni di sicurezza e salubrità dell'ambiente di lavoro da applicare a tutti i lavoratori dell'Ordine;
- Considerata l'esigenza di apportare modifiche al Documento di Valutazione dei Rischi in riferimento al D.Lgs. 626/1994, alla luce dell'eliminazione o riduzione dei rischi precedentemente rilevati e dei riscontri effettuati da parte del RSPP dell'Ordine, Sig. Andrea Martello, che hanno evidenziato ulteriori rischi specifici correlati all'ambiente di lavoro;
- Considerata la necessità di redigere, altresì, un Documento di Valutazione del Rischio Chimico presente nell'ambiente lavorativo dell'Ordine (toner stampanti, prodotti per pulizie), in conformità alle disposizioni dettate dal D. Lgs. 626/1994, così come modificato dal D. Lgs. 25/2002;
- Preso atto che il Datore di Lavoro si è avvalso, per la redazione dei detti documenti, della consulenza del Sig. Andrea Martello, nominato con delibera 05/062 dell' 08 luglio 2005, RSPP;
- Esaminati i detti documenti e ritenuti gli stessi completi in ogni loro parte,

DELIBERA

Per quanto sopra esposto,

- Di approvare i succitati documenti di Valutazione dei Rischi (Rev. 02 del 14/03/2006), redatto ai sensi del D.Lgs. 626/1994, e di Valutazione del Rischio Chimico (Rev. 00 del 25/11/2005), redatto ai sensi del D.Lgs. 626/1994 così come modificato dal D. Lgs. 25/2002, allegati alla presente delibera;
- Di dare mandato al Presidente, quale Datore di Lavoro, di dare adempimento a quanto ulteriormente prescritto nei detti documenti.

Letto, approvato e sottoscritto con la seguente votazione:

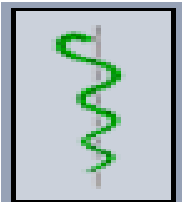
a favore n. 13 consiglieri
contrari n. 00 consiglieri
astenuti n. 00 consiglieri

Latina, 29.03.2006

Il Segretario
Dott. Pasquale Milo

Il Presidente
Dott. Giovanni Maria Righetti

Allegati n. 2



VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO
(ex D. Lgs. 25/2002)

Data
25/11/2005

Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina
Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)

Rev. 00

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Data emissione **25 novembre 2005**

Data prevista per la revisione periodica
Ad ogni cambiamento aziendale influente in materia di sicurezza

Revisione **00**

**Ordine dei Medici Chirurghi e
degli Odontoiatri della Provincia
di Latina**

Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)

**DOCUMENTO REDATTO DAL DATORE DI LAVORO IN
COLLABORAZIONE CON CONSULENZA ESTERNA**

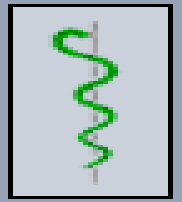


L.B.TECH I.L.C.

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

Indice e allegati

1.	Scopo e campo di applicazione _____	Pag. 03
2.	Riferimenti normativi _____	Pag. 03
3.	Metodologia e fasi della valutazione _____	Pag. 04
4.	Anagrafica aziendale _____	Pag. 05
5.	Attività e descrizione del lavoro _____	Pag. 06
6.	Categorie di agenti chimici _____	Pag. 07
7.	Sostanze e preparati pericolosi _____	Pag. 08
8.	Metodo per la valutazione del rischio derivante da agenti chimici pericolosi _____	Pag. 10
9.	Identificazione dell'indice di pericolosità P _____	Pag. 11
9.1	Aspetti generali _____	Pag. 11
9.2	Valutazione approfondita del rischio chimico con Modelli/Algoritmi _____	Pag. 12
10.	Criteri per l'identificazione dell'indice P _____	Pag. 13
10.1	Attribuzione dei coefficienti (score) _____	Pag. 14
11.	Determinazione dell'indice di esposizione per via inalatoria (Einal) _____	Pag. 19
11.1	Determinazione del sub-indice I dell'intensità di esposizione _____	Pag. 19
11.2	Determinazione del sub-indice d della distanza degli esposti alla sorgente _____	Pag. 27
12.	Determinazione dell'indice di esposizione per via cutanea (Ecute) _____	Pag. 27
12.1	Variabili considerate nell'individuazione dell'indice Ecute _____	Pag. 27
13.	Modello per la valutazione del rischio chimico derivante da attività lavorative _____	Pag. 29
14.	Criterio per la valutazione del rischio da agenti chimici pericolosi _____	Pag. 32
15.	Valutazione del rischio chimico _____	Pag. 33
15.1	Elenco prodotti chimici pericolosi utilizzati _____	Pag. 33
15.2	Valori di rischio R rilevati _____	Pag. 33
15.3	Esito della valutazione del rischio chimico _____	Pag. 33
16.	Dispositivi di protezione individuale _____	Pag. 33
17.	Sorveglianza sanitaria _____	Pag. 34
18.	Formazione del personale _____	Pag. 34
19.	Allegati _____	Pag. 34
20.	Approvazione del documento di valutazione del rischio chimico _____	Pag. 35

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

1. Scopo e campo di applicazione

Il presente documento di valutazione del rischio chimico, redatto in conformità al D. Lgs. 25/2002, ha lo scopo di garantire condizioni di sicurezza e salubrità dell'ambiente di lavoro in relazione a tutte le attività il cui svolgimento comporti l'utilizzo o il contatto con prodotti contenenti agenti chimici. Il documento di valutazione del rischio chimico, per il raggiungimento di tali obiettivi, prende in considerazione i seguenti aspetti:

- l'analisi dei rischi chimici che presentano le varie attività lavorative normalmente eseguite;
- l'individuazione dei provvedimenti di sicurezza da adottare per eliminare o ridurre i rischi chimici esistenti;
- l'individuazione dei provvedimenti da adottare in materia di igiene e tutela della integrità fisica dei lavoratori.

Le disposizioni definite nel presente documento di valutazione del rischio chimico si applicano a tutti i lavoratori dell'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Latina.

2. Riferimenti normativi

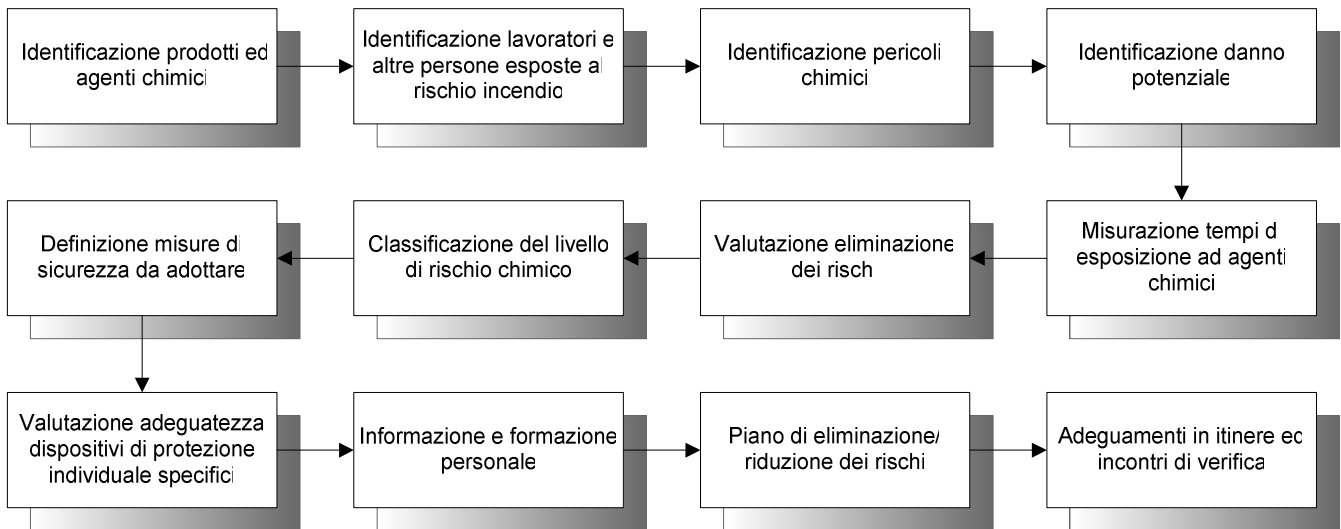
Per l'elaborazione della presente valutazione dei rischi ci si riporta alla legislazione vigente in materia di Igiene, Salute e Sicurezza nelle costruzioni con particolare riferimento alle seguenti normative:

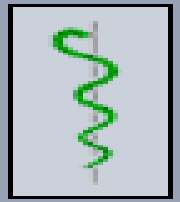
- R.D.L. 147/1927 – *Gas tossici*;
- D.P.R. 547/1955 – *Prevenzione infortuni*;
- D.P.R. 303/1956 – *Igiene del lavoro*;
- D. Lgs. 52/1997 – *Classificazione, etichettatura ed imballaggio sostanze pericolose*;
- D. Lgs. 65/2003 – *Classificazione, etichettatura e imballaggio preparati pericolosi*;
- D. Lgs. 277/1991 – *Protezione da amianto*;
- Legge 257/1992 – *Protezione da amianto*;
- D. Lgs. 475/1992 – *Dispositivi di protezione individuale*;
- D.M. 02/05/2001 – *Dispositivi di protezione individuale*;
- D.Lgs. 626/1994 – *Sicurezza e salute sul lavoro*;
- D. Lgs. 493/1996 – *Segnaletica di sicurezza*;
- D. Lgs. 494/1996 – *Sicurezza e salute nei cantieri mobili*;
- D. Lgs. 66/2000 – *Protezione da agenti cancerogeni e mutageni*;
- D. Lgs. 25/2002 – *Protezione da agenti chimici*;
- D.M. 07/09/2002 – *Schede dati sicurezza*.

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

3. Metodologia e fasi della valutazione

Per la realizzazione del presente documento di valutazione del rischio chimico operante all'interno della struttura lavorativa dell'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Latina, per la gestione ed aggiornamento continuo del medesimo documento e per la gestione del sistema di sicurezza aziendale viene seguita la precisa metodologia descritta nel seguente flow chart.



	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

4. Anagrafica aziendale

Ditta Rag. Sociale	Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri
---------------------------	--

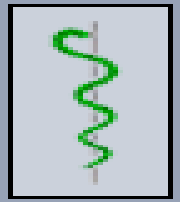
Sede Legale	Indirizzo	Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)
	Città	Latina
	Provincia	LT
	CAP	04100

Sede Amministrativa	Indirizzo	Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)
	Città	Latina
	Provincia	LT
	CAP	04100
Recapiti	Telefono	0773/693665
	Fax	0773/489131
	E-mail	info@ordinemedicilatina.it

Unità Locale	di	Latina
	Indirizzo	Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)
	Città	Latina
	Provincia	LT
	CAP	04100
Recapiti	Telefono	0773/693665
	Fax	0773/489131
	E-mail	info@ordinemedicilatina.it

Partita IVA	80000930596
--------------------	-------------

Codice Fiscale	80000930596
-----------------------	-------------

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

5. Attività e descrizione del lavoro

L'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Latina esercita attività di controllo della qualità professionale del medico chirurgo e dell'odontoiatra a garanzia della salute dei cittadini.

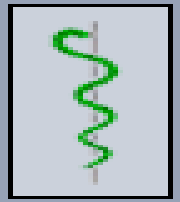
L'Ordine è chiamato a esercitare il potere disciplinare verso chi viola le regole deontologiche, tiene l'albo degli iscritti favorendo la lotta contro l'abusivismo e cura la formazione professionale degli iscritti.

Infine, svolge molti altri compiti a sostegno degli iscritti quali: consulenza pensionistica, assistenza nell'adempimento di obblighi legislativi, interposizione nelle controversie tra colleghi, attività culturali (convegni e dibattiti) e pubblicazione di riviste.

Nello svolgimento delle suddette attività l'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Latina, si avvale di personale dipendente supportato, nel caso, da consulenti esterni ad attività libero professionale.

I lavoratori dipendenti svolgono esclusivamente attività a carattere impiegatizio quali a titolo esemplificativo:

- ✓ Utilizzo di videoterminali (al di sotto delle 20 ore settimanali);
- ✓ Attività di redazione, gestione e protocollazione di documentazione varia;
- ✓ Gestione delle chiamate telefoniche;
- ✓ Attività di sportello;
- ✓ Altre attività di carattere impiegatizio.

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

6. Categorie di agenti chimici



Gli agenti chimici possono essere suddivisi in quattro categorie così come descritto nella seguente tabella:

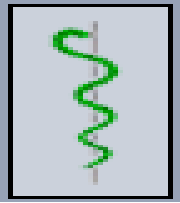
Categoria	Esempio	Generalità
I – Non pericolosi	<ul style="list-style-type: none"> - Acqua potabile - Atmosfera in condizioni normali 	In questi casi non sono da assumere particolari precauzioni, anche se il comune buon senso deve essere sempre attivo.
II – Non pericolosi, ma impiegati in condizioni tali da poter costituire un pericolo	<ul style="list-style-type: none"> - Acqua ad alta temperatura - Azoto e aria sotto pressione 	Il pericolo in questi casi non è di tipo chimico, ma può derivare principalmente dalle alterazione delle variabili fisiche, quali temperatura, pressione, concentrazione o dalle particolari condizioni di impiego (impianti o procedure di lavoro).
III – Pericolosi, ma non classificati dalle norme sulla classificazione, etichettatura ed imballaggio dei prodotti chimici pericolosi	<ul style="list-style-type: none"> - Materiali organici degradati maleodoranti o infetti - Acque di scarico con rischio biologico - Materiali e prodotti soggetti ad altre normative (es. farmaci, rifiuti, etc.) 	Non tutti gli agenti pericolosi sono regolamentati dalle stesse norme previste per l'impiego dei prodotti chimici tradizionali.
IV – Pericolosi così come classificati dalle norme sulla classificazione, etichettatura ed imballaggio dei prodotti chimici pericolosi	<ul style="list-style-type: none"> - Fanno parte di questo gruppo la maggior parte delle sostanze e preparati chimici normalmente presenti nei luoghi di lavoro. 	---

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

7. Sostanze e preparati pericolosi




Nella seguente tabella vengono riportate le categorie di sostanze e preparati chimici considerati pericolosi:

Categoria	Simbolo	Pericolo
Esplosivi	 E	Possono detonare, deflagare rapidamente o esplodere in seguito a riscaldamento in condizione di parziale contenimento anche senza l'azione di ossigeno atmosferico.
Comburenti	 O	A contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, provocano una forte reazione esotermica. Il comburente più comune è l'ossigeno sia puro sia presente in sostanze o preparati come l'acqua ossigenata.
Estremamente infiammabili Facilmente infiammabili Inflammabili	 F/F+	Rientrano in questa categoria moltissimi materiali con diversi gradi di infiammabilità. Sono ad esempio estremamente infiammabili i gas utilizzati negli impianti termici come il metano e i GPL, oppure diversi solventi come gli eteri, oppure i propellenti della maggior parte dei prodotti in spray. Fra i prodotti commerciali in uso più comune che sono, invece, altamente (o facilmente) infiammabili vi sono alcool etilico o alcuni solventi di uso comune come l'acetone. Sono infine infiammabili, ad esempio, molti solventi utilizzati per pulire superfici plastiche oppure metalliche.
Molto tossici	 T+	In caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccolissime quantità, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche. Sono molto tossici il fosgene, l'acido cianidrico, diversi cianuri, etc.
Tossici	 T	In caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccole quantità, possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche. Il monossido di carbonio, il cloro, il DDT e la formalina sono agenti tossici.

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

Categoria	Simbolo	Pericolo
Nocivi	 Xn	<p>In caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche. Fra i prodotti nocivi di largo uso vi sono, ad esempio, alcuni diluenti come i diluenti nitro, alcuni prodotti disincrostanti, acquaragia.</p>
Corrosivi	 C	<p>A contatto con i tessuti vivi possono esercitare su di essi un azione distruttiva. Appartengono a questa classe, ad esempio, la soda caustica in concentrazione superiore al 2%, alcuni detergenti forti, o prodotti usati per sciogliere i depositi calcarei, come l'acido muriatico in concentrazioni non diluite, o prodotti per pulire superfici metalliche.</p>
Irritanti	 Xi	<p>Il loro contatto diretto, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose, può provocare una reazione infiammatoria. Tra le sostanze irritanti di uso più comune possiamo ricordare molti detergenti e prodotti per le pulizie, diversi disinfettanti. Sono irritanti anche l'acido muriatico in concentrazioni fra il 10% ed il 25% e la candeggina in concentrazioni fra il 5% e il 10%.</p>
Sensibilizzanti	 Xi-Xn	<p>Per inalazione o assorbimento cutaneo, possono dare luogo a una reazione di ipersensibilizzazione per cui una successiva esposizione all'agente produce caratteristiche reazioni come dermatiti o disagi respiratori.</p> <p>Sono sensibilizzanti principi attivi di diversi farmaci e prodotti in uso come detergenti, cosmetici, tinture, etc.</p>
Cancerogeni	 T	<p>Per inalazione ingestione o assorbimento cutaneo possono provocare il cancro o aumentarne la frequenza. Sono classificati come cancerogeni, ad esempio, alcune sostanze e preparati quali il benzene e la benzina che lo contiene, altri in uso meno comune quali composti del nichel, cromo, cadmio e zinco, il cloruro di vinile monomero, l'ossido di etilene e alcuni componenti dei farmaci anti tumorali.</p>
Mutageni	 Xn	<p>Per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono produrre difetti genetici ereditari o aumentarne la frequenza. Viene attribuita questa classificazione ad alcune sostanze e preparati di uso non comune quali composti del cromo e altri utilizzati ad esempio nella produzione di detergenti.</p>

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

Categoria	Simbolo	Pericolo
Tossici per il ciclo riproduttivo	 T  Xn	Per inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono provocare o rendere più frequenti effetti nocivi, non ereditari, sulla prole (teratogeni), o danni a carico della funzione o delle capacità riproduttive maschili e femminili. Rientrano in questa classificazione agenti, anche questi di uso non comune, come alcuni solventi usati per la produzione di colle e vernici, o come componenti di prodotti sgrassanti.
Pericolosi per l'ambiente	 N	Qualora si diffondano nell'ambiente, presentano o possono presentare rischi immediati o differiti per una o più delle componenti ambientali (flora, fauna, aria, terra, acqua). Un prodotto di larga diffusione pericoloso per l'ambiente è ad esempio il gasolio. Questa categoria di agenti chimici, come già detto, non rientra però nella vigente normativa sui rischi derivanti da esposizioni ad agenti chimici sul lavoro. (Titolo VII bis D. Lgs. 626/1994 – D. Lgs. 25/2002).

8. Metodo per la valutazione del rischio derivante da agenti chimici pericolosi

Il rischio R per le valutazioni del rischio derivanti dall'esposizione ad agenti chimici pericolosi è il prodotto del pericolo P per l'esposizione E (Hazard X Exposure).

$$R = P \times E$$

Il pericolo P rappresenta l'indice di pericolosità intrinseca di una sostanza o di un preparato che nell'applicazione di questo modello viene identificato con le fasi di rischio R che sono utilizzate nella classificazione secondo la Direttiva Europea 67/548/CEE e successive modifiche.

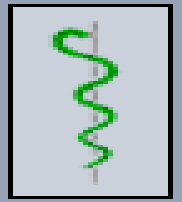
Ad ogni frase R è stato assegnato un punteggio (score) tenendo conto dei criteri di classificazione delle sostanze e dei preparati pericolosi, indicati nei Decreti Legislativi 52/1997, 65/2003 e nei Decreti Ministeriali 28/04/1997 e 14/06/2002.

Il pericolo P rappresenta quindi la potenziale pericolosità di una sostanza indipendentemente dai livelli a cui le persone sono esposte (pericolosità intrinseca).

L'esposizione E rappresenta il livello di esposizione dei soggetti nella specifica attività lavorativa.

Il rischio R, determinato secondo questo modello, tiene conto dei parametri di cui all'art. 72-quater del Titolo VII-bis del D. Lgs. 626/1994:

- Per il pericolo P sono tenuti in considerazione le proprietà pericolose e l'assegnazione di un valore limite professionale, mediante il punteggio assegnato;

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

- Per l'esposizione E si sono presi in considerazione: tipo, durata dell'esposizione, le modalità con cui avviene l'esposizione, le quantità in uso, gli effetti delle misure preventive e protettive attuate.

Il rischio R in questo modello di valutazione, può essere calcolato separatamente per le esposizioni inalatorie e per le esposizioni cutanee:

$$R_{\text{inal}} = P \times E_{\text{inal}}$$

$$R_{\text{cute}} = P \times E_{\text{cute}}$$

Nel caso in cui per un agente chimico pericoloso siano previste contemporaneamente entrambe le vie di assorbimento il rischio R cumulativo (R_{cum}) è ottenuto tramite il seguente calcolo:

$$R_{\text{cum}} = \sqrt{R_{\text{inal}}^2 + R_{\text{cute}}^2}$$

Gli intervalli di variazione di R sono:

$$0,1 \leq R_{\text{inal}} \leq 100$$

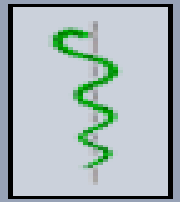
$$1 \leq R_{\text{cute}} \leq 100$$

$$1 \leq R_{\text{cum}} \leq 141$$

9. Identificazione dell'indice di pericolosità P

9.1 Aspetti generali

Il recepimento della direttiva 98/24/CE e la susseguente istituzione del Titolo VII – bis del D. Lgs. 626/1994 ha confermato che in presenza di rischio chimico per la salute le misure generali di tutela ai sensi dell'art. 3 D. Lgs. 626/1994 e degli artt. 9, 15, 18, 19, 20, 21, 25 e 26 D.P.R. 303/1956 debbano in ogni caso sempre essere rigorosamente osservate, ovviamente assieme alle misure successivamente individuate con particolarità dall'art. 72-quinquies D. Lgs. 626/1994 e cioè:

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

- a) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro;
- b) La fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e le relative procedure di manutenzione adeguate;
- c) La riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti;
- d) La riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- e) Le misure igieniche adeguate;
- f) La 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.

Da questa considerazione di carattere tecnico-giuridico ne consegue che il Titolo VII-bis D. Lgs. 626/1994 non può in alcun modo provocare un'attenuazione delle misure generali di tutela dei lavoratori durante il lavoro, né prescindere dall'applicazione della normativa previgente e pertanto le misure di prevenzione e protezione di carattere generale richiamate sopra devono essere applicate ancor prima di valutare il rischio da agenti chimici.

In altre parole qualsiasi modello/algorithmo applicato per la valutazione approfondita del rischio chimico non può prescindere dall'attuazione preliminare e prioritaria dei principi e delle misure generali di tutela dei lavoratori.

Risulta, inoltre, utile ribadire che nel caso di rischio da agenti chimici, la tutela della salute dei lavoratori dall'esposizione ad agenti chimici è sempre più legata alla ricerca ed allo sviluppo di prodotti meno pericolosi per prevenire, ridurre ed eliminare, per quanto possibile, il pericolo in via prioritaria alla fonte.

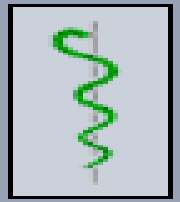
9.2 Valutazione approfondita del rischio chimico con Modelli/Algoritmi

Confermato e ribadito che le misure di prevenzione e protezione di carattere generale sono prioritarie rispetto all'adozione di qualsiasi modello/algorithmo di valutazione dei rischi, per compiere in maniera approfondita tale processo di valutazione del rischio per la salute dei lavoratori senza effettuare il percorso che prevede di individuare la pericolosità intrinseca degli agenti chimici che vengono impiegati, in funzione delle modalità e delle quantità dell'agente chimico che viene impiegato e, di conseguenza consumato nel ciclo produttivo, e dei tempi d'esposizione di ogni singolo lavoratore.

La metodologia che viene applicata è in grado di valutare il rischio chimico sulla base della conoscenza delle proprietà tossicologiche intrinseche a breve, a medio e a lungo termine degli agenti chimici pericolosi impiegati o che si liberano nel luogo di lavoro in funzione dell'esposizione dei lavoratori, la quale, a sua volta, dipenderà dalle quantità dell'agente chimico impiegato o prodotto, dalle modalità d'impiego e dalla frequenza dell'esposizione.

Il metodo indicizzato applicato per la presente valutazione del rischio chimico rappresenta uno strumento, il più semplice possibile, in cui le proprietà tossicologiche degli agenti chimici presenti nelle attività produttive vengono valutate e studiate al fine di attribuire ad ogni proprietà, singola o combinata, una graduazione del pericolo e di conseguenza un punteggio espresso in numeri da 1 a 10 (score) che rappresentano il pericolo P.

In altre parole l'indice di pericolo P ha l'obiettivo di sintetizzare in un numero i pericoli per la salute di un agente chimico.

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

Si precisa che fra le proprietà tossicologiche valutate non vi sono proprietà cancerogene e/o mutagene, le quali vengono considerate esclusivamente nel Titolo VII D. Lgs. 626/1994; infatti, giuridicamente, per gli agenti cancerogeni e/o mutageni non è possibile individuare una soglia del rischio al di sotto della quale il rischio risulta moderato.

Inoltre si ribadisce che, per gli agenti cancerogeni e/o mutageni, quando si parla di valutazione del rischio in realtà ci si riferisce sempre ad una valutazione dell'esposizione.

10. Criteri per l'identificazione dell'indice P

Il metodo per l'individuazione di un indice di pericolo P si basa sulla classificazione delle sostanze e dei preparati pericolosi stabilita dalla normativa italiana vigente che, com'è noto, proviene da direttive e regolamenti della CEE (Direttiva 67/548/CEE e successive integrazioni e modifiche).

Attualmente l'ultimo recepimento del nostro ordinamento legislativo nazionale dei requisiti generali per la classificazione delle sostanze e dei preparati pericolosi è rappresentato dall'Allegato VIII al Decreto del Ministero della Salute 14 giugno 2002, n° 197.

Nello stesso decreto è stato pubblicato l'elenco, aggiornato a seguito del recepimento della direttiva 2001/59/CE recante XXVIII adeguamento al progresso tecnico della direttiva 67/548/CEE, delle 3686 sostanze pericolose classificate ufficialmente con la rispettiva etichettatura che sintetizza tutte le proprietà pericolose (tossicologiche, chimico-fisiche ed eco-tossicologiche).

Anche il D. Lgs. 65/2003, recepimento della direttiva 1999/45/CE del 31 maggio 1999 del Parlamento Europeo e del Consiglio, detta un metodo convenzionale per la valutazione dei pericoli per la salute dei preparati di estrema rilevanza al fine di attribuire una corretta graduazione del pericolo.

La classificazione per la salute, sia essa ufficiale che provvisoria, tende ad identificare tutte le proprietà tossicologiche delle sostanze e dei preparati che possono presentare un pericolo all'atto della normale manipolazione o utilizzazione.

I rischi intrinseci delle sostanze e dei preparati pericolosi sono segnalati in frasi tipo (Frase R). Queste frasi sono riportate nell'etichettatura di pericolo e sulla scheda informativa in materia di sicurezza, quest'ultima, compilata attualmente secondo i dettati del decreto ministeriale 7 settembre 2002.

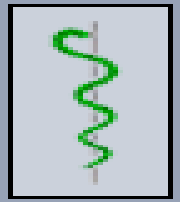
Mediante l'assegnazione di un valore alla frase di rischio (Frase R) singola o combinata attribuito alla proprietà più pericolosa e di conseguenza alla classificazione più pericolosa è possibile avere a disposizione un indice numerico (score) di pericolo per ogni agente chimico pericoloso impiegato.

La scelta dello score più elevato dell'agente chimico pericoloso impiegato moltiplicato per l'indice di esposizione fornisce la possibilità di valutare il rischio chimico per ogni lavoratore esposto ad agenti chimici pericolosi in qualsiasi circostanza lavorativa.

È evidente che il risultato dell'applicazione risente dei limiti propri dei criteri di classificazione.

La determinazione dello score di pericolo è effettuata in maniera pesata in funzione della graduatoria di pericolosità assegnata alle singole categorie di pericolo ed ai criteri per la scelta dei simboli, dell'indicazione del pericolo e della scelta delle frasi indicanti i rischi relativi alle proprietà tossicologiche degli agenti chimici pericolosi in relazione alle vie d'esposizioni più rilevanti per il lavoratore sul luogo di lavoro (Via d'assorbimento per via inalatoria > Via d'assorbimento per via cutanea/mucose > Via d'assorbimento per via ingestiva).

Pertanto il modello nel suo complesso fa riferimento sia alle caratteristiche intrinseche di pericolosità, degli agenti chimici che alle concrete situazioni d'uso, in quanto l'obiettivo del metodo è quello di valutare il rischio chimico per la salute.

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

10.1 Attribuzione dei coefficienti (score)

Come è stato suindicato le proprietà tossicologiche di un agente chimico vengono desunte dalla classificazione ufficiale o provvisoria delle sostanze e dei preparati (Frase R).

I coefficienti (score) attribuiti alle proprietà intrinseche degli agenti chimici sono riportati nella tabella successivamente riportata. Nell'attribuzione dei punteggi alle frasi di rischio riferite alle proprietà tossicologiche si è valutato essenzialmente l'entità delle manifestazioni cliniche come criteri nel D.M. 14/06/2002. In considerazione della bassa probabilità di accadimento, si è scelto di dare un punteggio abbastanza basso, ma non nullo, nei riguardi della valutazione della pericolosità intrinseca nel caso di effetti dovuti ad ingestione.

Se un agente chimico esplica la sua pericolosità esclusivamente per l'ingestione si ritiene che negli ambienti di lavoro il rischio legato a questa via di assorbimento possa essere eliminato alla radice, adottando corrette misure igieniche e comportamentali; quindi si è ritenuto di non considerare in questo modello il rischio per ingestione, pur mantenendo i relativi valori degli score all'interno della tabella.

Si è poi assunto una disuguaglianza tra le altre vie di introduzione (cutanea e inalatoria) attribuendo un peso maggiore alla via inalatoria e si è fatto in modo che per ciascun effetto (nocivo, tossico o molto tossico) il punteggio attribuito ad ogni singola via di introduzione fosse rispettivamente superiore a quello attribuito alla categoria precedente per tutte le vie (es. Tossico per via inalatoria superiore rispetto al Nocivo per tutte le vie, ma inferiore al valore del Tossico per tutte le vie).

Alle frasi di rischio R39 (pericolo di effetti irreversibili molto gravi a seguito di unica esposizione), R68 (possibilità di effetti irreversibili a seguito di una singola esposizione per sostanze nocive) e R48 (pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata) si è ritenuto opportuno attribuire uno stesso peso, comunque in relazione alle diverse categorie di pericolo, in quanto risulta molto complesso diversificare e scegliere il peso di un effetto tossicologico irreversibile dopo un'unica esposizione o dopo un'esposizione prolungata. Inoltre vi è da sottolineare che tali frasi di rischio sono relative ad un effetto irreversibile comunque diverso rispetto agli effetti canonici a lungo termine.

Nella tabella successiva è stato attribuito un punteggio anche ai preparati non classificati pericolosi per la salute, ma che contengono almeno una sostanza pericolosa in concentrazione individuale \geq all'1% in peso rispetto al peso del preparato non gassoso, o \geq allo 0,2% in volume rispetto al volume del preparato gassoso o contenenti una sostanza per la quale esistono limiti di espressione comunitari sul luogo di lavoro, cioè in riferimento a quei preparati di cui è possibile accedere alla scheda informativa in materia di sicurezza ai sensi del D.M. 07/09/2002 per la conoscenza della composizione degli ingredienti del preparato.

È stato attribuito un punteggio anche per quelle sostanze non classificate ufficialmente come pericolose per via inalatoria e/o per contatto con la pelle/mucose e/o per ingestione, ma alle quali è stato assegnato un valore limite d'esposizione professionale.

È stato inoltre attribuito un punteggio minore a quelle sostanze non classificabili come pericolose per via inalatoria e/o per contatto con la pelle/mucose e/o per ingestione, ma in possesso di un valore limite d'esposizione professionale (ad esempio biossido di carbonio).

Infine, è stato attribuito un punteggio anche per le sostanze e i preparati non classificati come pericolosi, ma che nel processo di lavorazione si trasformano o si decompongono emettendo tipicamente degli agenti chimici pericolosi (ad esempio nelle lavorazioni metalmeccaniche, nelle saldature, nelle lavorazioni con materie plastiche, ecc.)

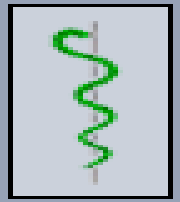
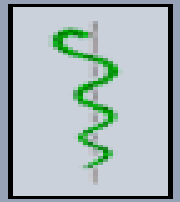
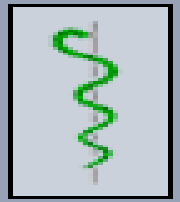
	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

Tabella dei coefficienti P (score)

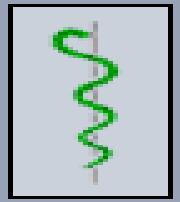
FraSi R	Testo	Score
20	Nocivo per inalazione	4,00
20/21	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle	4,35
20/21/22	Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione	4,50
20/22	Nocivo per inalazione e ingestione	4,15
21	Nocivo a contatto con la pelle	3,25
21/22	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione	3,40
22	Nocivo per ingestione	1,75
23	Tossico per inalazione	7,00
23/24	Tossico per inalazione e contatto con la pelle	7,75
23/24/25	Tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione	8,00
23/25	Tossico per inalazione e ingestione	7,25
24	Tossico a contatto con la pelle	6,00
24/25	Tossico a contatto con la pelle e per ingestione	6,25
25	Tossico per ingestione	2,50
26	Molto tossico per inalazione	8,50
26/27	Molto tossico per inalazione e contatto con la pelle	9,25
26/27/28	Molto tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione	9,50
26/28	Molto tossico per inalazione e ingestione	8,75
27	Molto tossico a contatto con la pelle	7,00
27/28	Molto tossico a contatto con la pelle e per ingestione	7,25
28	Molto tossico per ingestione	3,00
29	A contatto con l'acqua libera gas tossici	3,00
31	A contatto con acidi libera gas tossico	3,00
32	A contatto con acidi libera gas molto tossico	3,50
33	Pericolo di effetti cumulativi	4,75
34	Provoca ustioni	4,85
35	Provoca gravi ustioni	5,85
36	Irritante per gli occhi	2,50
36/37	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie	3,30
36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle	3,40
36/38	Irritante per gli occhi e la pelle	2,75
37	Irritante per le vie respiratorie	3,00

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

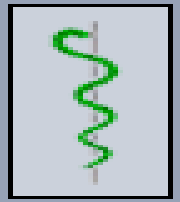
Frasi R	Testo	Score
37/38	Irritante per le vie respiratorie e la pelle	3,20
38	Irritante per la pelle	2,25
39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi	8,00
39/23	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione	7,35
39/23/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle	8,00
39/23/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione	8,25
39/23/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e ingestione	7,50
39/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle	6,25
39/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione	6,50
39/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione	2,75
39/26	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione	9,35
39/26/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e contatto con la pelle	9,50
39/26/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione	9,75
39/26/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione	9,00
39/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle	7,25
39/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione	7,50
39/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione	3,25
40	Possibilità di effetti cancerogeni – prove insufficienti	7,00
41	Rischio di gravi lesioni oculari	3,40
42	Può provocare sensibilizzazione per inalazione	6,50
42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle	6,90
43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle	4,00
48	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata	6,50
48/20	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione	4,35
48/20/21	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle	4,60
48/20/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione	4,75
48/20/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione	4,40
48/21	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle	3,50

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

Frasi R	Testo	Score
48/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione	3,60
48/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione	2,00
48/23	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione	7,35
48/23/24	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle	8,00
48/23/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione	8,25
48/23/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione ed ingestione	7,50
48/24	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle	6,25
48/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione	6,50
48/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione	2,75
60	Può ridurre la fertilità	10,00
61	Può danneggiare i bambini non ancora nati	10,00
62	Possibile rischio di ridotta fertilità	6,90
63	Possibile rischio di danni a bambini non ancora nati	6,90
64	Possibile rischio per bambini allattati al seno	5,00
65	Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione	3,50
66	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle	2,10
67	L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini	3,50
68	Possibilità di effetti irreversibili	7,00
68/20	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione	4,35
68/20/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e contatto con la pelle	4,60
68/20/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione	4,75
68/20/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e ingestione	4,40
68/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle	3,50
68/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione	3,60
68/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per ingestione	2,00
---	Preparati non classificati come pericolosi, ma contenenti almeno una sostanza pericolosa per via inalatoria appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo diversa dall'irritante	3,00

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

Frase R	Testo	Score
---	Preparati non classificabili come pericolosi, ma contenenti almeno una sostanza pericolosa solo per via cutanea e/o solo per ingestione appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo e/o contenenti almeno una sostanza classificata irritante	2,10
---	Preparati non classificabili come pericolosi, ma contenenti almeno una sostanza non pericolosa alla quale è stato assegnato un valore limite d'esposizione professionale	3,00
---	Sostanza non classificata ufficialmente come pericolosa per via inalatoria e/o per contatto con la pelle/mucose e/o per ingestione appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo, ma alla quale è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale	4,00
---	Sostanza non classificabile come pericolosa per via inalatoria e/o per contatto con la pelle/mucose e/o per ingestione appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo, ma alla quale è stato assegnato un valore limite d'esposizione professionale	2,10
---	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score \geq a 6,50	5,00
---	Sostanze e preparati non classificati come pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $<$ a 6,50 e \geq a 4,50	3,00
---	Sostanze e preparati non classificati come pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $<$ a 4,50 e \geq a 3,00	2,10
---	Sostanze e preparati non classificati come pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $<$ a 3,00 e \geq a 2,10	1,50
---	Sostanze e preparati non classificati come pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score \geq a 6,50	3,00
---	Sostanze e preparati non classificati come pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score $<$ a 6,50 e \geq a 4,50	2,10
---	Sostanze e preparati non classificati come pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score $<$ a 4,50 e \geq a 3,00	1,75
---	Sostanze e preparati non classificati come pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta un'elevata emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione con score $<$ a 3,00 e \geq a 2,10	1,50

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

Frasi R	Testo	Score
---	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $\geq 6,50$	2,10
---	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $< a 6,50$ e $\geq a 4,50$	1,75
---	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $< a 4,50$ e $\geq a 3,00$	1,50
---	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via inalatoria con score $< a 3,00$ e $\geq a 2,10$	1,25
---	Sostanze e preparati non classificati pericolosi il cui impiego e tecnologia comporta una bassa emissione di almeno un agente chimico pericoloso per via cutanea e/o per ingestione appartenente ad una qualsiasi categoria di pericolo	1,25
---	Sostanze e preparati non classificati pericolosi e non contenenti nessuna sostanza pericolosa	1,00

11. Determinazione dell'indice di esposizione per via inalatoria (E_{inal})

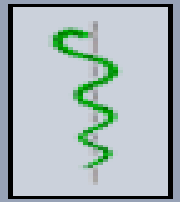
L'indice di esposizione per via inalatoria E_{inal} viene determinato attraverso il prodotto di un sub-indice I (Intensità dell'esposizione) per un sub-indice d (distanza del lavoratore dalla sorgente di intensità I):

$$E_{inal} = I \times d$$

11.1 Determinazione del sub-indice I dell'intensità di esposizione

Il calcolo del sub-indice I comporta l'uso delle seguenti 5 variabili:

1. Proprietà chimico-fisiche;
2. Quantità in uso;
3. Tipologia d'uso;
4. Tipologia di esposizione.

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

11.1.1 Proprietà chimico fisiche

Vengono individuati quattro livelli, in ordine crescente relativamente alla possibilità della sostanza di rendersi disponibile in aria, in funzione della volatilità del liquido e della ipotizzabile o conosciuta granulometria delle polveri:

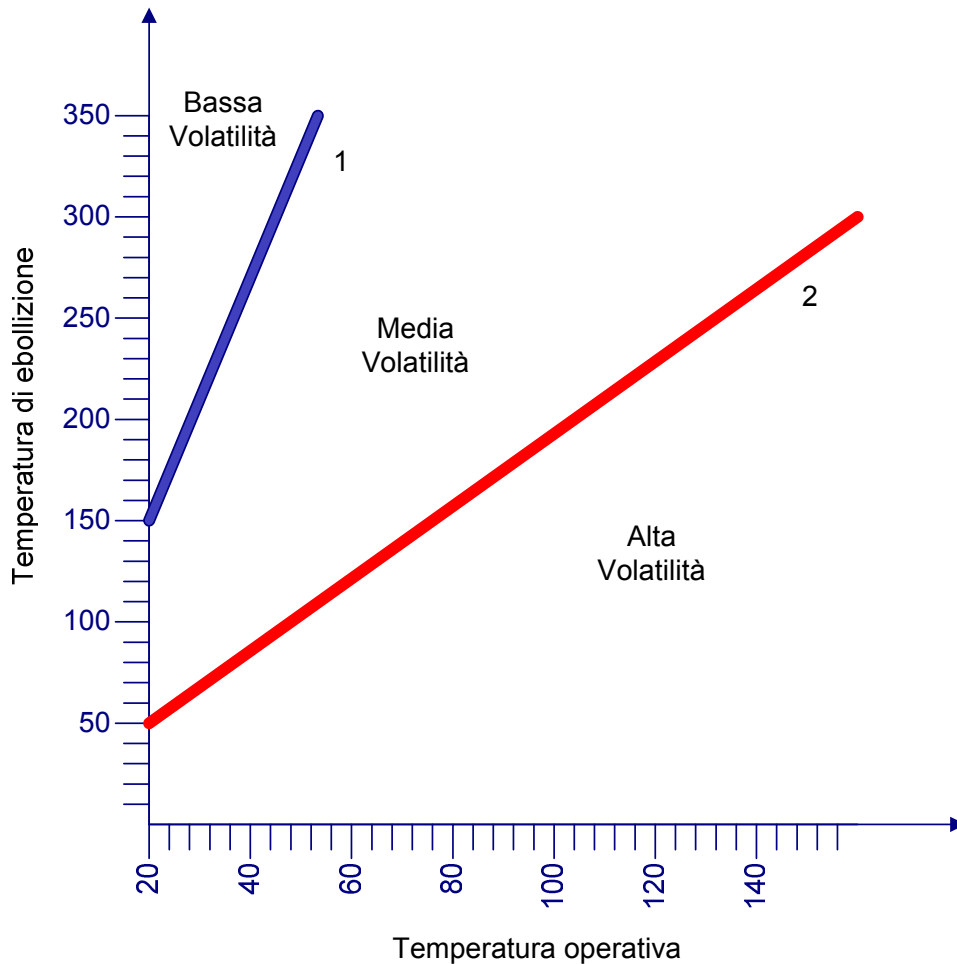
- Stato solido/nebbie (largo spettro granulometrico);
- Liquidi a bassa volatilità (bassa tensione di vapore);
- Liquidi ad alta e media volatilità (alta tensione di vapore) o polveri fini;
- Stato gassoso.

Per assegnare alle sostanze il corrispondente livello viene utilizzato il criterio definito nel seguente schema.

LIVELLI DI DISPONIBILITA' - POLVERI	
Stato solido / nebbie – largo spettro granulometrico	
BASSO	Pellet o similari, solidi non friabili, bassa evidenza di polverosità osservata durante l'uso. Per esempio: pellets di PVC, cere e paraffine.
MEDIO	Solidi granulari o cristallini. Durante l'impiego la polverosità è visibile, ma la polvere si deposita rapidamente. Dopo l'uso la polvere è visibile sulle superfici. Per esempio: sapone in polvere, zucchero granulare, sabbia.
Polveri fini	
ALTO	Polvere fine e leggera. Durante l'impiego si può vedere formarsi una nuvola di polvere che rimane aerosospesa per diversi minuti. Per esempio: cemento, diossido di titanio, toner di fotocopiatrice.

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

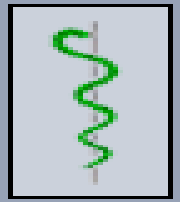
LIVELLI DI DISPONIBILITA' – SOSTANZE ORGANICHE LIQUIDE



Equazioni delle rette:

1: Temperatura ebollizione=5xTemperatura operativa + 50

2: Temperatura edollizione=2xTemperatura operativa +10

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

11.1.2 *Quantità in uso*

Per quantità in uso si intende la quantità di agente chimico o del preparato effettivamente presente e destinato, con qualunque modalità, all'uso nell'ambiente di lavoro su base giornaliera.

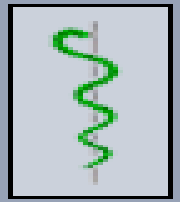
Vengono identificate 5 classi come di seguito distinte:

- < 0,1 Kg;
- 0,1 – 1 Kg;
- 1 – 10 Kg;
- 10 – 100 Kg;
- > 100 Kg.

11.1.3 *Tipologia d'uso*

Vengono individuati quattro livelli, sempre in ordine crescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria, della tipologia d'uso della sostanza, che identificano la sorgente della esposizione.

- Uso in sistema chiuso: la sostanza è usata e/o conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne. Questa categoria non può essere applicata a situazioni in cui, in una qualsiasi sezione del processo produttivo, possono aversi rilasci nell'ambiente. In altre parole il sistema chiuso deve essere tale in tutte le sue parti.
- Uso in inclusione in matrice: la sostanza viene incorporata in materiali o prodotti da cui è impedita o limitata la dispersione nell'ambiente. Questa categoria include l'uso di materiali in pellet, la dispersione di solidi in acqua con limitazione del rilascio di polveri e in genere l'inglobamento della sostanza in esame in matrici che tendono a trattenerla.
- Uso controllato e non dispersivo: questa categoria include le lavorazioni in cui sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente esperti dello specifico processo, e in cui sono disponibili sistemi di controllo adeguati a controllare e contenere l'esposizione.
- Uso con dispersione significativa: questa categoria include lavorazioni ed attività che possono comportare un'esposizione sostanzialmente incontrollata non solo degli addetti, ma anche di altri lavoratori ed eventualmente della popolazione generale. Possono essere classificati in questa categoria processi come l'irrorazione di prodotti fitosanitari, l'uso di vernici ed altre analoghe attività.

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

11.1.4 Tipologia di controllo

Vengono individuate, per grandi categorie, le misure che possono essere previste e predisposte per evitare che il lavoratore sia esposto alla sostanza; l'ordine è decrescente per efficacia di controllo.

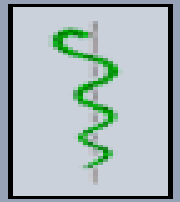
- Contenimento completo: corrisponde ad una situazione a ciclo chiuso. Dovrebbe, almeno teoricamente, rendere trascurabile l'esposizione, ove si escluda il caso di anomalie, incidenti, errori.
- Ventilazione – aspirazione locale degli scarichi e delle emissioni (LEV): questo sistema rimuove il contaminante alla sua sorgente di rilascio, impedendone la dispersione nelle aree con presenza umana, dove potrebbe essere inalato.
- Segregazione – separazione: il lavoratore è separato dalla sorgente di rilascio del contaminante da un apposito spazio di sicurezza, o vi sono adeguati intervalli di tempo fra la presenza del contaminante nell'ambiente e la presenza del personale nella stessa area. Questa procedura si riferisce soprattutto all'adozione di metodi e comportamenti appropriati, controllati in modo adeguato, piuttosto che ad una separazione fisica effettiva (come nel caso del contenimento completo). Il fattore dominante diviene quindi il comportamento finalizzato alla prevenzione dell'esposizione. L'adeguato controllo di questo comportamento è di primaria importanza.
- Diluizione – ventilazione: questa può essere naturale o meccanica. Questo metodo è applicabile nei casi in cui esso consenta di minimizzare l'esposizione e renderla trascurabile in rapporto alla pericolosità intrinseca del fattore rischio. Richiede generalmente un adeguato monitoraggio continuativo.
- Manipolazione diretta (con sistemi di protezione individuale): in questo caso il lavoratore opera a diretto contatto con il materiale pericoloso, adottando unicamente maschera, guanti o altre analoghe attrezzature. Si può assumere che in queste condizioni le esposizioni possano essere anche relativamente elevate.

11.1.5 Tempo di esposizione

Vengono individuati cinque intervalli per definire il tempo di esposizione alla sostanza o al preparato:

- Inferiore a 15 minuti;
- Tra 15 minuti e le due ore;
- Tra le due ore e le quattro ore;
- Tra le quattro ore e le sei ore;
- Oltre le sei ore.

L'identificazione del tempo di esposizione viene effettuata su base giornaliera, indipendentemente dalla frequenza d'uso dell'agente su basi temporali più ampie, quali la settimana, il mese, l'anno. Se la lavorazione interessa l'uso di diversi agenti chimici pericolosi al fine dell'individuazione del tempo di esposizione dei lavoratori, si considera il tempo che complessivamente espone a tutti gli agenti chimici pericolosi.

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

Le cinque variabili individuate permettono la determinazione del sub-indice I attraverso un sistema di matrici a punteggio secondo la seguente procedura:

- Attraverso l'identificazione delle proprietà chimico-fisiche della sostanza o del preparato e delle quantità in uso, inserite nella matrice 1, viene stabilito un primo indicatore **D** su quattro livelli di crescente potenziale disponibilità all'aerodispersione;
- Ottenuto l'indicatore D ed identificata la tipologia d'uso, secondo la definizione di cui al punto 3, è possibile attraverso la matrice 2 ottenere il successivo indicatore **U** su tre livelli di crescente effettiva disponibilità all'aerodispersione;
- Ottenuto l'indicatore U ed identificata la "Tipologia di controllo", secondo la definizione di cui al punto 4, attraverso la matrice 3 è possibile ricavare un successivo indicatore **C** che tiene conto dei fattori di compensazione, relativi alle misure di prevenzione e protezione adottate nell'ambiente di lavoro;
- Infine dall'indicatore C ottenuto e dal tempo di effettiva esposizione del lavoratore/i è possibile attribuire, attraverso la matrice 4, il valore del sub-indice **I**, distribuito su quattro diversi gradi, che corrispondono a diverse "intensità di esposizione", indipendentemente dalla distanza dalla sorgente dei lavoratori esposti.

Matrice 1 (indicatore D)

Proprietà chimico-fisiche	Quantità in uso				
	< 0,1 Kg.	0,1 – 1 Kg.	1 – 10 Kg.	10 – 100 Kg.	> 100 Kg.
Solido/nebbia	Bassa	Bassa	Bassa	Medio/bassa	Medio/bassa
Bassa volatilità	Bassa	Medio/bassa	Medio/alta	Medio/alta	Alta
Media/alta volatilità e polveri fini	Bassa	Medio/alta	Medio/alta	Alta	Alta
Stato gassoso	Medio/bassa	Medio/alta	Alta	Alta	Alta

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

Valori dell'indicatore di Disponibilità (D)	
BASSA	D = 1
MEDIO/BASSA	D = 2
MEDIO/ALTA	D = 3
ALTA	D = 4

Matrice 2 (indicatore U)

	Tipologia d'uso			
	Sistema chiuso	Inclusione in matrice	Uso controllato	Uso dispersivo
D 1	Basso	Basso	Basso	Medio
D 2	Basso	Medio	Medio	Alto
D 3	Basso	Medio	Alto	Alto
D 4	Medio	Alto	Alto	Alto

Valori dell'indicatore d'uso (U)	
BASSO	U = 1
MEDIO	U = 2
ALTO	U = 3

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

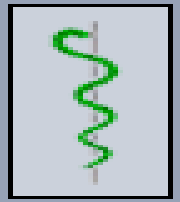
Matrice 3 (indicatore C)

	Tipologia di controllo				
	Contenimento completo	Aspirazione localizzata	Segregazione/ separazione	Ventilazione generale	Manipolazione diretta
U 1	Basso	Basso	Basso	Medio	Medio
U 2	Basso	Medio	Medio	Alto	Alto
U 3	Basso	Medio	Alto	Alto	Alto

Valori dell'indicatore di compensazione (C)	
BASSO	C = 1
MEDIO	C = 2
ALTO	C = 3

Matrice 4 (indicatore I)

	Tempo di esposizione				
	< 15 min.	15 min. – 2 ore	2 ore – 4 ore	4 ore – 6 ore	> 6 ore
C 1	Bassa	Bassa	Medio/bassa	Medio/bassa	Medio/alta
C 2	Bassa	Medio/bassa	Medio/alta	Medio/alta	Alta
C 3	Medio/bassa	Medio/alta	Alta	Alta	Alta

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

Valori del sub-indice di intensità (I)	
BASSA	I = 1
MEDIO/BASSA	I = 3
MEDIO/ALTA	I = 7
ALTA	I = 10

11.2 Determinazione del sub-indice *d* della distanza degli esposti alla sorgente

Il sub-indice *d* tiene conto della distanza fra una sorgente di intensità *I* e il lavoratore/i esposto/i: nel caso che questi siano prossimi alla sorgente (< 1 metro), il sub-indice *I* rimane inalterato (*d* = 1); via via che il lavoratore risulta lontano dalla sorgente, il sub-indice di intensità di esposizione *I* deve essere ridotto proporzionalmente fino ad arrivare ad un valore di 1/10 di *I* per distanze maggiori di 10 metri.

I valori di *d* da utilizzare sono indicati nella seguente tabella:

Determinazione valori di *d*

Distanza in metri	Valori di <i>d</i>
Inferiore ad 1	1
Da 1 a inferiore a 3	0,75
Da 3 a inferiore a 5	0,50
Da 5 a inferiore a 10	0,25
Maggiore o uguale a 10	0,1

12. Determinazione dell'indice di esposizione per via cutanea (E_{cute})

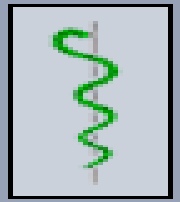
Lo schema proposto considera esclusivamente il contatto diretto con solidi o liquidi, mentre l'esposizione cutanea per gas e vapori, viene considerata bassa e soprattutto in relazione ai valori di esposizione per via inalatoria: in tale contesto il modello considera esclusivamente la variabile "livelli di contatto cutaneo".

12.1 Variabili considerate nell'individuazione dell'indice E_{cute}

L'indice di esposizione per via cutanea E_{cute} viene determinato attraverso una semplice matrice che tiene conto di due variabili:

12.1.1 Tipologia d'uso

Vengono individuati quattro livelli, sempre in ordine crescente relativamente alla possibilità di dispersione in aria, della tipologia d'uso della sostanza, che identificano la sorgente della esposizione.

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

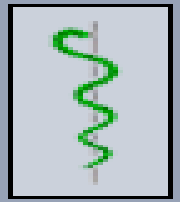
- Uso in sistema chiuso: la sostanza è usata e/o conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne. Questa categoria non può essere applicata a situazioni in cui, in una qualsiasi sezione del processo produttivo, possano aversi rilasci nell'ambiente. In altre parole il sistema chiuso deve essere tale in tutte le sue parti.
- Uso in inclusione in matrice: la sostanza viene incorporata in materiali o prodotti da cui è impedita o limitata la dispersione nell'ambiente. Questa categoria include l'uso di materiali in "pellet", la dispersione di solidi in acqua con limitazione del rilascio di polveri e in genere l'inglobamento della sostanza in esame in matrici che tendano a trattenerla.
- Uso controllato e non dispersivo: questa categoria include le lavorazioni in cui sono coinvolti solo limitati gruppi selezionati di lavoratori, adeguatamente esperti dello specifico processo, e in cui sono disponibili sistemi di controllo adeguati a controllare e contenere l'esposizione.
- Uso con dispersione significativa: questa categoria include lavorazioni ed attività che possono comportare un'esposizione sostanzialmente incontrollata non solo degli addetti, ma anche di altri lavoratori ed eventualmente della popolazione generale. Possono essere classificati in questa categoria processi come l'irrorazione di pesticidi, l'uso di vernici ed altre analoghe attività.

12.1.2 Livelli di contatto cutaneo

I livelli di contatto cutaneo sono individuati con una scala di quattro gradi in ordine crescente:

1. Nessun contatto;
2. Contatto accidentale; non più di un evento al giorno, dovuto a spruzzi o rilasci occasionali (come per esempio nel caso della preparazione della vernice).
3. Contatto discontinuo; da due a dieci eventi al giorno, dovuti alle caratteristiche proprie del processo.
4. Contatto esteso; il numero di eventi giornalieri è superiore a dieci.

Dopo aver attribuito le ipotesi relative alle due variabili sopra indicate e con l'ausilio della matrice per la valutazione cutanea è possibile assegnare il valore dell'indice Ecute.

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

Matrice per la valutazione dell'esposizione cutanea

	Nessun contatto	Contatto accidentale	Contatto discontinuo	Contatto esteso
Sistema chiuso	Basso	Basso	Medio	Alto
Inclusione in matrice	Basso	Medio	Medio	Alto
Uso controllato	Basso	Medio	Alto	Molto alto
Uso dispersivo	Basso	Alto	Alto	Molto alto

Valori da assegnare ad Ecute	
BASSO	Ecute = 1
MEDIO	Ecute = 3
ALTO	Ecute = 7
MOLTO ALTO	Ecute = 10

13. Modello per la valutazione del rischio chimico derivante da attività lavorative

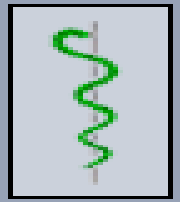
Il modello può essere applicato anche alle esposizioni di agenti chimici pericolosi che derivano da un'attività lavorativa.

In tal caso occorre una grande cautela nell'utilizzare l'algoritmo sia per la scelta del punteggio P sia nel calcolo dell'esposizione E, inoltre bisogna anche tenere in considerazione che non sempre il modello può essere specifico per tutte le attività in cui si possono sviluppare agenti chimici.

In particolare, nell'applicazione del modello per poter scegliere il punteggio P è assolutamente importante conoscere se l'entità dello sviluppo degli inquinanti dall'attività lavorativa sia elevato o basso e quale classificazione possa essere attribuita agli agenti chimici che si sviluppano.

Per esempio, in linea generale le saldature ad arco sono attività lavorative ad elevata emissione, mentre la saldatura TIG o alcuni tipi di saldobrasatura possono essere considerati a bassa emissione, invece nel caso delle materie plastiche risulta molto importante valutare la temperatura operativa a cui queste sono sottoposte durante la lavorazione.

Dopo aver scelto l'entità dell'emissione, per attribuire il punteggio P è necessario identificare gli agenti chimici che si sviluppano, assegnare la rispettiva classificazione (molto tossico, tossico, nocivo, irritante per l'inalazione) ed utilizzare, per il calcolo di R, il valore di P più elevato.

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

Per l'attribuzione del valore di E_{inal} occorre utilizzare un sistema di matrici modificato:

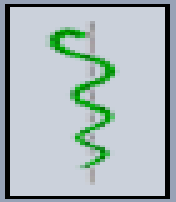
- Nella matrice 1/bis si utilizzano le quantità in uso, giornaliera e complessiva, del materiale di partenza dal quale si possono sviluppare gli agenti chimici pericolosi, per esempio: Kg di materia plastica utilizzata, Kg di materiale utilizzato per la saldatura (elettrodo, filo continuo od altro), materiale in uso in cui avvenga una degradazione termica; l'altra variabile che si utilizza nella matrice è costituita dalla "tipologia di controllo", precedentemente definita, ma con l'esclusione della "manipolazione diretta".
- Nella matrice 2/bis viene utilizzato il valore dell'indice ricavato dalla matrice 1/bis e il tempo di esposizione, secondo i criteri precedentemente definiti, ricavando il valore del sub-indice di intensità I da moltiplicare per la distanza d che, come nel modello precedente, segnala la distanza del lavoratore esposto dalla sorgente di emissione.

Il rischio R per inalazione di agenti chimici pericolosi sviluppatasi da attività lavorative è da considerarsi ancora una volta una valutazione conservativa e si calcola:

$$R_{\text{inal}} = P \times E_{\text{inal}}$$

Matrice 1/bis (Indicatore C)

Quantità in uso	Tipologia di controllo			
	Contenimento completo	Aspirazione localizzata	Segregazione/ separazione	Ventilazione generale
< 10 Kg.	Basso	Basso	Basso	Medio
10 – 100 kg.	Basso	Medio	Medio	Alto
> 100 Kg.	Basso	Medio	Alto	Alto

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

Valori dell'indicatore di compensazione (C)	
BASSO	C = 1
MEDIO	C = 2
ALTO	C = 3

Matrice 2/bis (indicatore I)

	Tempo di esposizione				
	< 15 min.	15 min. – 2 ore	2 ore – 4 ore	4 ore – 6 ore	> 6 ore
C 1	Bassa	Bassa	Medio/Bassa	Medio/Bassa	Medio/alta
C 2	Bassa	Medio/Bassa	Medio/alta	Medio/alta	Alta
C 3	Medio/Bassa	Medio/alta	Alta	Alta	Alta

Valori del sub-indice di intensità (I)	
BASSA	I = 1
MEDIO/BASSA	I = 3
MEDIO/ALTA	I = 7
ALTA	I = 10

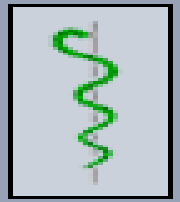
	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

14. Criterio per la valutazione del rischio da agenti chimici pericolosi

In conclusione vengono riportati i livelli di rischio (moderato / superiore al moderato) determinati dal livello di rischi R individuato a seguito della valutazione:

Livelli di rischio rilevabili

	Valori di Rischio (R)	Classificazione
RISCHIO MODERATO	$01 \leq R < 15$	Rischio moderato
	$15 \leq R < 21$	Intervallo di incertezza È necessario, prima della classificazione in rischio moderato, rivedere con scrupolo l'assegnazione dei vari punteggi e rivedere le misure di prevenzione e protezione adottate.
RISCHIO SUPERIORE AL MODERATO	$21 \leq R \leq 40$	Rischio superiore al moderato Applicare gli artt. 72 – sexies, septies, decies e undicies.
	$40 < R \leq 80$	Zona di rischio elevato
	$R > 80$	Zona di grave rischio Riconsiderare il percorso dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione ai fini di una loro eventuale implementazione. Intensificare i controlli quali la sorveglianza sanitaria, la misurazione degli agenti chimici e la periodicità della manutenzione.

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

15. Valutazione del rischio chimico

Per l'effettuazione del rischio chimico, vengono tenuti in considerazione gli elementi chimici utilizzati con maggior frequenza nei processi lavorativi dell'Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Latina.

15.1 Elenco prodotti chimici pericolosi utilizzati

I prodotti chimici ritenuti pericolosi regolarmente utilizzati durante i processi lavorativi sono i seguenti:

1. Toner stampanti..

15.2 Valori di rischio R rilevati

Nella seguente tabella vengono riportati i valori di rischio R (Rinal, Rcute, Rcum) individuati per ognuno dei succitati prodotti secondo la metodologia definita nei precedenti paragrafi del presente documento.

Valutazione del rischio chimico (valori di rischio R)

Tipologia	Prodotto	Rinal	Rcut e	Rcu m	Tipo rischio	Classificazione
Toner	Toner	2,25	1,50	2.70	Moderato	Rischio moderato

15.3 Esito della valutazione del rischio chimico

L'esito finale della valutazione del rischio chimico effettuata è stato determinato prendendo, tra i valori di rischio R (Rinal, Rcute, Rcum) ottenuti per ogni prodotto chimico preso in considerazione, il valore più elevato rilevato.

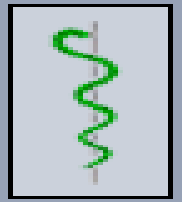
Si è determinato, dunque, che il rischio chimico è:

RISCHIO MODERATO

e, pertanto, non vengono applicate le prescrizioni di cui agli articoli 72 sexies, septies, decies e undicies del D. Lgs. 626/1994.

16. Dispositivi di protezione individuale

A seguito della valutazione del rischio chimico effettuata, in conformità con quanto disposto dall'art. 72 – quinquies D. Lgs. 626/1994, non è stato ritenuto necessario l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale per le attività lavorative che comportino l'utilizzo di prodotti chimici pericolosi.

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

17. Sorveglianza sanitaria

In seguito ai risultati ottenuti dalla valutazione del rischio chimico effettuata e in conformità con quanto prescritto dall'art. 72 – quinquies D. Lgs. 626/1994, non viene effettuata sui lavoratori sorveglianza sanitaria da parte di Medico del Lavoro competente in merito al rischio chimico.

18. Formazione del personale

Ai sensi dell'art. 72 – quinquies, D. Lgs. 626/1994, non è necessario pianificare la formazione del personale in merito ai rischi chimici aziendali.

19. Allegati

Al fine di garantire la completezza del presente documento di valutazione del rischio chimico, sono riportate in allegato le schede dati di sicurezza di tutti i principali prodotti chimici pericolosi utilizzati per le consuete attività lavorative da parte dei dipendenti.

- ✓ Allegato A – TONER.

	VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO (ex D. Lgs. 25/2002)	Data 25/11/2005
	Ordine dei Medici Chirurghi della Provincia di Latina Piazza Celli, 3 – 04100 – Latina (LT)	Rev. 00

20. Approvazione del documento di valutazione del rischio chimico

Il documento viene approvato da parte del Datore di Lavoro, Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dai Rischi, Medico Competente, Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Data di compilazione

25/11/2005

Data prevista per la revisione periodica del documento

Ad ogni cambiamento aziendale influente in
materia di sicurezza

Il Datore di Lavoro

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

Medico Competente

Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza

