
 <b>Antonio Cardarelli</b> <small>AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE</small>	<b>A.O.R.N “Antonio Cardarelli” di Napoli</b>	<b>DVR parte XXII</b>  <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>
	<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>  Via A. Cardarelli, 9 - 80131 NAPOLI TEL 081.747.27.15 - FAX 081.747.22.99 E-mail: <a href="mailto:prevenzione.protezione@acocardarelli.it">prevenzione.protezione@acocardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m i.)		

# **MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA**

## **NORME COMPORTAMENTALI NEI LABORATORI**

Proc. 08/2014	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Ottobre 2014</b>	<b>Revisione 0</b>	Pag. 1 di 14
<b>STATO</b>	<b>DATA</b>	<b>FIRMA</b>		
APPROVATO	07.10.2014	ARCH. ROSARIO DI MUZIO		

 <b>Antonio Cardarelli</b> <small>AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE</small>	<b>A.O.R.N “Antonio Cardarelli” di Napoli</b>	DVR parte XXII <b>MANUALE  DELLE  PROCEDURE  DI SICUREZZA</b>
	<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b> Via A. Cardarelli, 9 - 80131 NAPOLI TEL 081.747.27.15 - FAX 081.747.22.99 E-mail: <a href="mailto:prevenzione.protezione@aocardarelli.it">prevenzione.protezione@aocardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m i.)		

**L’Opuscolo informativo è stato realizzato dal  
Servizio Prevenzione e Protezione  
AORN A. Cardarelli :**

**Arch. Rosario Di Muzio:** Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

**Dott. Lembo Luigi :** CPSE Assistente Sanitario coordinatore  
Addetto al SPP AORN A. Cardarelli

**Assentato Maria Rosaria:** cps Assistente Sanitario  
Addetto al SPP AORN A. Cardarelli


**Esposito Letizia :** cps Assistente Sanitario  
Addetto al SPP AORN A. Cardarelli

**Orabona Luisa:** cps Assistente Sanitario  
Addetto al SPP AORN A. Cardarelli

**Schiattarella Maria:** cps Assistente Sanitario  
Addetto al SPP AORN A. Cardarelli

**Smeraglia Consiglia :** cps Assistente Sanitario  
Addetto al SPP AORN A. Cardarelli

Proc. 08/2014	DVR parte XXII <b>MANUALE DELLE PROCEDURE  DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P  Ottobre 2014</b>	<b>Revisione 0</b>	Pag. 2 di 14
---------------	--	---	--------------------	--------------

 <b>Antonio Cardarelli</b> <small>AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE</small>	<b>A.O.R.N “Antonio Cardarelli” di Napoli</b>	<b>DVR parte XXII</b>  <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>
	<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>  Via A. Cardarelli, 9 - 80131 NAPOLI TEL 081.747.27.15 - FAX 081.747.22.99 E-mail: <a href="mailto:prevenzione.protezione@aocardarelli.it">prevenzione.protezione@aocardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m i.)		

## *Presentazione*

*Il S.P.P. ha redatto il presente opuscolo al fine di attenzionare e sensibilizzare il personale circa la necessità di adottare valide misure di prevenzione dei rischi nei laboratori, tenendo conto dell’alta professionalità di tutti gli operatori dell’A.O.R.N. “A. Cardarelli”.*

*La collaborazione dei lavoratori sulle problematiche della sicurezza è fondamentale per individuare e controllare i fattori di rischio .*

*Ciò necessita del concorso di tutti, dai dirigenti ai preposti, che in uno sforzo comune di confronto e partecipazione esprimano la ferma volontà e la consapevolezza delle responsabilità da assumere, affinché ogni operatore sanitario sviluppi una percezione dei rischi che lo conduca ad assumere comportamenti appropriati che garantiscano la propria ed altrui salute e sicurezza.*

Proc. 08/2014	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Ottobre 2014</b>	<b>Revisione 0</b>	Pag. 3 di 14
---------------	--	--	--------------------	--------------

 <b>Antonio Cardarelli</b> <small>AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE</small>	<b>A.O.R.N “Antonio Cardarelli” di Napoli</b>	<b>DVR parte XXII</b>  <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>
	<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>  Via A. Cardarelli, 9 - 80131 NAPOLI TEL 081.747.27.15 - FAX 081.747.22.99 E-mail: <a href="mailto:prevenzione.protezione@aocardarelli.it">prevenzione.protezione@aocardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m i.)		

**SICUREZZA** significa salvaguardia dell'integrità fisica e psichica di chi lavora.

L'integrità fisica comporta

- assenza di incidenti che provochino lesioni (infortuni),
- assenza di situazioni che possano danneggiare la salute dei lavoratori.

La sicurezza e la salute sono un diritto di tutti, che a tutti pone doveri per poter essere garantito.


I doveri competono, per quanto di pertinenza, a tutti i componenti della *linea* organizzativa, coinvolta in qualsiasi modo, direttamente o indirettamente, nell'esercizio dell'attività. Tale linea è costituita da *Datore di lavoro, Dirigente, Preposto, Lavoratore* (Operatore, Studente che opera nel laboratorio, Addetto tecnico, Addetto amministrativo).

Nei laboratori, siano essi di ricerca, di analisi, o didattici, la *sicurezza* è un aspetto fondamentale del modo di svolgere l'attività.

Spetta non solo al *Direttore* della Struttura, ma anche ai *responsabili delle attività*, ai *preposti*, ed ai *lavoratori* intesi come sopra specificato, ognuno per le proprie competenze, adoperarsi per assicurare la realizzazione ed il mantenimento delle condizioni di *sicurezza*.

Per ogni nuova attività deve essere prevista, fin dalle prime fasi di programmazione, la definizione delle condizioni di *sicurezza* di tutto il processo lavorativo e del modo di conseguirla (fra esse, ad esempio, lo smaltimento delle materie prime risultanti in esubero alla fine del lavoro, dei sottoprodotti e dei prodotti che non vengono in qualche modo utilizzati).

Proc. 08/2014	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Ottobre 2014</b>	<b>Revisione 0</b>	Pag. 4 di 14
---------------	--	--	--------------------	--------------

 <b>Antonio Cardarelli</b> <small>AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE</small>	<b>A.O.R.N “Antonio Cardarelli” di Napoli</b>	<b>DVR</b>  <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>
	<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>  Via A. Cardarelli, 9 - 80131 NAPOLI TEL 081.747.27.15 - FAX 081.747.22.99 E-mail: <a href="mailto:prevenzione.protezione@aocardarelli.it">prevenzione.protezione@aocardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m i.)		

## PRINCIPALI NORME GENERALI

Tutte le attività, comprese quelle che si svolgono nei laboratori di ricerca, analisi o didattica, sono soggette a **leggi** e a **norme** che **devono essere tenute in considerazione fin dalla fase progettuale** delle attività stesse.

### Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi da agenti chimici.

**Le misure ed i principi generali per la prevenzione dei rischi da agenti chimici** sono:


- progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro;
- fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate;
- riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti;
- riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- misure igieniche adeguate;
- riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione;
- 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.

### Norme comportamentali generali

Indossare sempre i **dispositivi di protezione individuale (DPI)** appropriati per ogni tipo di rischio (camici, occhiali di sicurezza, visiere, se necessario maschere adatte per l'agente da cui devono proteggere, guanti adatti per l'agente che si deve manipolare, calzature, ecc ); i DPI devono essere utilizzati correttamente e devono essere tenuti sempre in buono stato di conservazione e di manutenzione.

**Leggere** sempre preventivamente ed attentamente le **etichette** sui contenitori, con particolare riferimento ai simboli di pericolo, alle *frasi di rischio* (“frasi R”) ed ai *consigli di prudenza* (“frasi S”) su esse riportati.

Proc. 08/2013/2014	<b>DVR</b>  <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Ottobre 2014</b>	<b>Revisione 0</b>	Pag. 5 di 14
-----------------------	---	--	--------------------	--------------

 <b>Antonio Cardarelli</b> <small>AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE</small>	<b>A.O.R.N “Antonio Cardarelli” di Napoli</b>	<b>DVR</b>  <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>
	<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>  Via A. Cardarelli, 9 - 80131 NAPOLI TEL 081.747.27.15 - FAX 081.747.22.99 E-mail: <a href="mailto:prevenzione.protezione@aocardarelli.it">prevenzione.protezione@aocardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m i.)		

**Leggere** preventivamente ed attentamente le *schede dati di sicurezza (SDS)* dei prodotti chimici che si intende utilizzare. Tali schede, che per legge devono essere fornite gratuitamente dal venditore dei prodotti, devono essere a disposizione dell'utilizzatore nel laboratorio o in sua prossimità. E' importante che siano disponibili sempre nelle versioni **aggiornate**.

Assicurare sempre la corretta **etichettatura** di tutti i **contenitori**, allo scopo di rendere possibile la pronta individuazione del contenuto e della sua pericolosità.

**Mantenere** sempre normalmente perfettamente **chiusi** tutti i **contenitori** con prodotti chimici.

**Non custodire nè abbandonare** nei laboratori, nei depositi, né altrove, prodotti o altri materiali **non identificabili**.

**Attenersi a procedure specifiche** da seguire per **particolari tipi di sostanze**.

**Adottare** sempre il criterio di **sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non lo è o che è meno pericoloso**.

**Ricorrere** all'utilizzo di **dispositivi di protezione collettiva** (cappe, aspirazioni localizzate, schermi, ecc.) tutte le volte che le operazioni effettuate lo richiedano; tenere presente che l'uso dei dispositivi di protezione collettiva è **prioritario** rispetto a quello dei dispositivi di protezione individuale.

Lavorare su piani di lavoro (banchi e cappe) dotati di bordi di contenimento e realizzati in materiali adatti.


Assicurare sempre una efficace **comunicazione** con le altre persone presenti nel laboratorio per avvertire delle lavorazioni che si effettuano nel caso in cui esse comportino dei **rischi**.

Mantenere **ordine e pulizia** nel laboratorio.

**Evitare** la conservazione in laboratorio di prodotti chimici che **non servono**.

**Evitare l'immagazzinamento** di prodotti e materiali **dentro le cappe**.

Proc. 08/2013/2014	<b>DVR</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	Emissione Se.P.P Ottobre 2014	<b>Revisione 0</b>	Pag. 6 di 14
-----------------------	---	----------------------------------	--------------------	--------------

 <b>Antonio Cardarelli</b> <small>AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE</small>	<b>A.O.R.N “Antonio Cardarelli” di Napoli</b>	<b>DVR</b>  <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>
	<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>  Via A. Cardarelli, 9 - 80131 NAPOLI TEL 081.747.27.15 - FAX 081.747.22.99 E-mail: <a href="mailto:prevenzione.protezione@aocardarelli.it">prevenzione.protezione@aocardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m i.)		

**Non introdurre** in laboratorio **materiali ed oggetti estranei** all'attività lavorativa.

**Non fumare.**

**Non introdurre**, e quindi **non detenere** in laboratorio **alimenti** o **bevande** destinati al consumo, che è **tassativamente vietato** in laboratorio.

**Non applicarsi maquillage** in laboratorio.

**Informare** sempre tempestivamente il **Responsabile** del laboratorio di situazioni di **non sicurezza** o di eventuali **incidenti**, **anche se** appaiono di modesto rilievo o non hanno avuto conseguenze.

**Evitare di lavorare da soli**, nell'area, **in situazioni a rischio** (ad es. reazioni, o apparecchiature pericolose per sostanze coinvolte o condizioni d'esercizio, o altro).

**Verificare** sempre se particolari processi lavorativi richiedano l'applicazione di **procedure operative specifiche** (che devono essere state predisposte: ad es. operazioni con apparecchi sotto pressione, operazioni a temperature molto elevate ovvero basse, ad es. in celle frigorifere, ecc.).

**Non lasciare senza controllo reazioni** chimiche in corso:esse dovranno essere interrotte in assenza di personale, a meno che non siano state predisposte apposite strutture e procedure. Adottare **procedure** specifiche o attenersi a quelle generali.

**Non pipettare con la bocca**, ma **utilizzare** le **apposite attrezzature**.

**Non toccare** le maniglie delle porte e altri oggetti del laboratorio con i **guanti** con cui si sono maneggiate sostanze chimiche. **Togliere** i guanti **quando si esce** dai laboratori.

**Non tenere nelle tasche** forbici, provette di vetro o altro **materiale tagliente** o **contundente**.

Proc. 08/2013/2014	<b>DVR</b>  <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	Emissione Se.P.P Ottobre 2014	<b>Revisione 0</b>	Pag. 7 di 14
-----------------------	---	----------------------------------	--------------------	--------------

 <b>Antonio Cardarelli</b> <small>AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE</small>	<b>A.O.R.N “Antonio Cardarelli” di Napoli</b>	<b>DVR</b>  <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>
	<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>  Via A. Cardarelli, 9 - 80131 NAPOLI TEL 081.747.27.15 - FAX 081.747.22.99 E-mail: <a href="mailto:prevenzione.protezione@aocardarelli.it">prevenzione.protezione@aocardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m. i.)		

**Evitare** l'uso di **lenti a contatto** poiché possono essere causa di accumulo di sostanze nocive, o in presenza di determinate sostanze possono saldarsi alla cornea; in caso di incidente, possono peggiorarne le conseguenze od ostacolare le operazioni di primo soccorso.

**Evitare** l'uso di scarpe con **tacchi alti** e di **scarpe aperte**. I **capelli** lunghi dovrebbero essere tenuti **raccolti** (meglio se con cuffia). I **gioielli**, specialmente se penzolanti (orecchini, bracciali, ecc.), potrebbero essere **fonti di rischio**. Oggetti con superfici lucide, quali cinturini metallici di orologi da polso, in presenza di laser potrebbero esser causa di pericolose riflessioni del raggio.

**Non ostruire** i **quadri elettrici** ed i quadri in cui sono installati **dispositivi di intercettazione e regolazione** dei fluidi (gas da bombole, metano, acqua).

**Non ostruire** e lasciare sempre prontamente utilizzabili le **uscite d'emergenza**. **Non ostruire** l'accesso alle **attrezzature antincendio e di soccorso**.

**Vietare a persone non addette** l'accesso a **zone a rischio**.

Eventuali **visitatori** che dovranno soffermarsi nel laboratorio saranno stati autorizzati dal Responsabile del laboratorio stesso, a cura del quale saranno forniti i DPI eventualmente necessari nelle aree di destinazione.

**A termine lavoro, chiudere** sempre le valvole generali di intercettazione dei **fluidi** (che non debbano alimentare particolari apparecchiature con funzionamento continuo).

### Spazi di lavoro

Occorre **evitare** il più possibile l'**affollamento** di operatori o altre persone, nonché l'eccessivo **ingombro** da parte di attrezzature e materiali.


In casi **eccezionali** e **transitori** di particolare affollamento, occorre coordinare i propri movimenti con quelli di altre persone presenti nel locale ed evitare interferenze, tenendo presente che anche lo spazio dietro le spalle dell'operatore deve essere adeguato. In tali situazioni deve essere comunque evitato di svolgere attività pericolose..

### Informazione e formazione

1. Il **Responsabile del laboratorio** ha l'obbligo di **istruire** adeguatamente e preventivamente il **personale** che afferisce al laboratorio di competenza, compresi studenti, tirocinanti, borsisti, ospiti e altro personale non strutturato; detti soggetti sono tenuti a seguire le azioni di informazione e formazione. L'istruzione deve essere sia

Proc. 08/2013/2014	DVR <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	Emissione Se.P.P Ottobre 2014	Revisione 0	Pag. 8 di 14
-----------------------	--	----------------------------------	-------------	--------------



 <b>Antonio Cardarelli</b> <small>AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE</small>	<b>A.O.R.N “Antonio Cardarelli” di Napoli</b>	<b>DVR</b>  <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>
	<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>  Via A. Cardarelli, 9 - 80131 NAPOLI TEL 081.747.27.15 - FAX 081.747.22.99 E-mail: <a href="mailto:prevenzione.protezione@aocardarelli.it">prevenzione.protezione@aocardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m i.)		

generale sui principi, ma soprattutto mirata in relazione alle attività che verranno svolte, e si propone l'obiettivo che tutti siano informati e formati su:

- *rischi* riferiti al posto di lavoro e alle mansioni;
- possibili *danni* derivanti dall'utilizzo di attrezzature o sostanze pericolose senza le *dovute precauzioni*;
- *misure di prevenzione e protezione* da attuare in ogni specifica situazione;
- *misure antincendio e vie di fuga; piano d'emergenza.*

### Altre norme comportamentali per il personale

**Tutto il personale**, *strutturato e non strutturato*, afferente al laboratorio deve **osservare le norme**, le **procedure** e le altre **disposizioni esistenti**, facendo **riferimento**, per ogni aspetto riguardante l'attività o la semplice presenza nel laboratorio, al Responsabile della propria attività, al quale dovrà segnalare qualsiasi anomalia, in particolare in merito ad aspetti attinenti alla sicurezza.

## SOSTANZE PERICOLOSE


Conservare le sostanze pericolose entro appositi **armadi di sicurezza** adatti al tipo di pericolo (adatti per prodotti **infiammabili** ovvero adatti per prodotti altrimenti **pericolosi per la salute** e possibilmente muniti di aspirazione anche in relazione a tipologia e quantità), all'esterno dei quali devono essere riportati i **simboli di pericolo** propri del contenuto.

**Sostituire, quando possibile, i prodotti pericolosi con altri che non lo siano o che siano meno pericolosi.**

Mantenere adeguatamente **separati** i prodotti fra loro **incompatibili** (che potrebbero reagire fra loro).

Tenere un **inventario** aggiornato di tutte le **sostanze** chimiche, indicandone le frasi di rischio ed evidenziando in modo particolare quelle cancerogene e/o mutagene (R 45, R 49, e/o R46, e quelle per cui tali rischi sono possibili (R40 e/o R68).

Proc. 08/2013/2014	<b>DVR</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	Emissione Se.P.P Ottobre 2014	<b>Revisione 0</b>	Pag. 9 di 14
-----------------------	---	----------------------------------	--------------------	--------------

 <b>Antonio Cardarelli</b> <small>AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE</small>	<b>A.O.R.N “Antonio Cardarelli” di Napoli</b>	<b>DVR</b>  <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>
	<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>  Via A. Cardarelli, 9 - 80131 NAPOLI TEL 081.747.27.15 - FAX 081.747.22.99 E-mail: <a href="mailto:prevenzione.protezione@aocardarelli.it">prevenzione.protezione@aocardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m i.)		

Le sostanze **infiammabili** non devono essere conservate in **frigoriferi** di tipo domestico e in altri ambienti in cui siano presenti possibili **fonti d’innescò** quali scintille o punti caldi (ad es. camere fredde con parti elettriche in esecuzione normale). E' opportuno affiggere un avviso sui frigoriferi non idonei, in cui sia scritto: "*Non introdurre sostanze infiammabili*". Come gli armadi, anche i frigoriferi devono essere contrassegnati all'esterno con i **simboli di pericolo** propri dei prodotti contenuti.

Per la manipolazione e la conservazione di sostanze **autoinfiammabili** o **che a contatto con l’umidità atmosferica** sviluppano gas **altamente infiammabili**, attenersi alle indicazioni delle **schede dati di sicurezza**. Tenere presente la necessità di operare in **assenza d’aria**, sostituendola con **gas inerti**.

Materiali **esplosivi**, per sensibilità agli urti o per particolari reattività, devono essere maneggiati **delicatamente** e utilizzati solo dopo aver fatto una dettagliata e puntuale **valutazione dei rischi**.

Tenere presente che i **gas inerti** possono essere molto **pericolosi** nel caso che le quantità fuoriuscite (o evaporate) provochino l’abbassamento della concentrazione dell’**ossigeno nell’aria sotto il 17%**, con rischi per la sopravvivenza. Ciò è da tenere presente sotto due aspetti: presenza della sola fase gassosa erogata da tubazioni o bombole, presenza di contenitori di gas inerti liquefatti.

*Tenere presente che l’ossigeno può essere molto pericoloso con rischio d’incendio se la quantità fuoriuscita ne determina una **concentrazione in aria** dell’ordine del **25%** o superiore.*


Prima di iniziare lavorazioni con sostanze pericolose sotto una **cappa**, accertarsi sempre del **buon funzionamento** di questa, tenendo presente che l’efficacia dell’aspirazione è determinata dai valori della velocità frontale dell’aria che entra dall’apertura fra piano di lavoro e bordo inferiore del telaio dello scorrevole. In caso di dubbi fare riferimento al Responsabile.

**Nessun prodotto** chimico deve essere eliminato attraverso il **sistema fognario**. Per la raccolta e lo smaltimento si rimanda alla **procedura specifica per i rifiuti di laboratorio**.

**Pulire** immediatamente gli **spandimenti**; se il quantitativo e/o la natura del prodotto versato lo richiedono, si faccia prontamente ricorso agli appositi **materiali assorbenti** di cui il laboratorio deve essere dotato.

Il **trasporto**, anche interno, di prodotti chimici e di materiali pericolosi in genere deve essere effettuato in **maniera adeguata**, utilizzando idonei **cestelli** ovvero, per quantità o pesi maggiori,

Proc. 08/2013/2014	<b>DVR</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	Emissione Se.P.P Ottobre 2014	Revisione 0	Pag. 10 di 14
-----------------------	---	----------------------------------	-------------	---------------

 <b>Antonio Cardarelli</b> <small>AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE</small>	<b>A.O.R.N “Antonio Cardarelli” di Napoli</b>	<b>DVR</b>  <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>
	<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>  Via A. Cardarelli, 9 - 80131 NAPOLI TEL 081.747.27.15 - FAX 081.747.22.99 E-mail: <a href="mailto:prevenzione_protezione@acocardarelli.it">prevenzione_protezione@acocardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m i.)		

appositi **carrelli**; entrambi i mezzi saranno completi di sistemi di **contenimento**, capaci di trattenere eventuali spandimenti.

### Comportamenti in caso di incidente.

In caso di incidente che coinvolga sostanze chimiche, come per qualsiasi tipo di incidente, **attenersi sempre e subito alle norme contenute nel piano d'emergenza, del quale tutto il personale deve aver preso visione prima di accedere al laboratorio.**

Come mezzi di primo intervento, previsti anche nel piano d'emergenza, **sono a disposizione** sistemi, **lavaocchi, docce** di decontaminazione, **estintori** (occorre scegliere l'**estinguente adatto** ai materiali coinvolti: per i prodotti chimici seguire le indicazioni contenute nelle SDS, (schede dati di sicurezza,) **coperte antifiama** .

In ogni caso come azioni di **primo intervento**, agire prontamente avendo cura di:

**togliere gli indumenti** e gli eventuali DPI **contaminati**, usando le necessarie precauzioni;


**lavare** abbondantemente la cute eventualmente contaminata utilizzando acqua corrente, tramite le docce predisposte; se sono stati interessati gli occhi, fare ricorso a fontanelle visoculari, lavaocchi, o altri sistemi predisposti;

in caso di necessità fare ricorso alla **cassetta di medicazione**;

**non disperdere** le sostanze **contaminanti nell'ambiente**, con la protezione dei **DPI** richiesti dalla situazione; se si tratta di liquidi ricorrere agli **appositi prodotti assorbenti**; **pulire** bene le superfici interessate. Se sono presenti gas, vapori o polveri aerodisperse, realizzare la massima **ventilazione** del locale, aprendo le finestre ed utilizzando tutti i mezzi disponibili di aerazione meccanica (cappe, ventilatori a parete, ecc.).

Attenersi al Piano d'emergenza anche per dar luogo all'**informativa** ivi prevista.

Proc. 08/2013/2014	<b>DVR</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	Emissione Se.P.P Ottobre 2014	<b>Revisione 0</b>	Pag. 11 di 14
-----------------------	---	----------------------------------	--------------------	---------------

 <b>Antonio Cardarelli</b> <small>AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE</small>	<b>A.O.R.N “Antonio Cardarelli” di Napoli</b>	<b>DVR</b>  <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>
	<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>  Via A. Cardarelli, 9 - 80131 NAPOLI TEL 081.747.27.15 - FAX 081.747.22.99 E-mail: <a href="mailto:prevenzione.protezione@aocardarelli.it">prevenzione.protezione@aocardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m. i.)		

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI).

Si intende **per dispositivo di protezione individuale (DPI)** qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro.

I DPI sono **specifici per i vari tipi di rischio** e devono essere **marcati CE**. Costituiscono **dotazione personale**, ad eccezione di quelli più complessi e di uso eccezionale (ad es. autorespiratori). Devono essere custoditi in laboratorio in un apposito armadietto, a portata di mano per un pronto e comodo utilizzo quando occorrono.

**Ai lavoratori** competono obblighi **per l’uso dei DPI; in particolare essi :**

si sottopongono al programma di formazione e addestramento organizzato dal datore di lavoro nei casi ritenuti necessari:

-Utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute.

- Hanno cura dei DPI messi a loro disposizione e non vi apportano modifiche di propria iniziativa.

-Al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI.

-Segnalano immediatamente qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato.

### dotazione di dpi tipica per il personale che opera in laboratorio con prodotti chimici

1 - **Protezione degli occhi:** occhiali a stanghetta con ripari laterali

Occhiali a tenuta

2 - **Protezione del volto:** visiere

3 - **Protezione delle vie respiratorie:**

**Mascherine** per polveri


**Respiratori** con filtro non intercambiabile, da scegliere in funzione delle sostanze da cui proteggersi.

**Semimaschere** con filtro intercambiabile da scegliere in funzione delle sostanze da cui proteggersi.

**Maschere** con filtro intercambiabile da scegliere in funzione delle sostanze da cui proteggersi.

**N.B.** - I **filtri** delle maschere, anche se non usati, hanno una **durata limitata** e prima dell’uso occorre sempre verificare la data di **scadenza**. Prima dell’uso è indispensabile ricordarsi di **togliere il tappo** di chiusura del filtro.

Proc. 08/2013/2014	DVR <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	Emissione Se.P.P Ottobre 2014	Revisione 0	Pag. 12 di 14
-----------------------	--	----------------------------------	-------------	---------------

 <b>Antonio Cardarelli</b> <small>AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE</small>	<b>A.O.R.N “Antonio Cardarelli” di Napoli</b>	<b>DVR</b>  <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>
	<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>  Via A. Cardarelli, 9 - 80131 NAPOLI TEL 081.747.27.15 - FAX 081.747.22.99 E-mail: <a href="mailto:prevenzione_protezione@acocardarelli.it">prevenzione_protezione@acocardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m i.)		

#### 4 - Protezione degli arti superiori:

guanti per rischi chimici, in materiale adatto per le specifiche sostanze  
guanti per protezione da calore  
guanti contro il freddo  
sottoganti in cotone possono essere utili in caso di allergie.

#### 5 - Protezione degli arti inferiori:

(l'attività tipica di laboratorio raramente può richiedere la protezione degli arti inferiori, che può invece essere richiesta da **attività accessorie** quali movimentazione di **bombole**, **travasi** di quantità significative di acidi, solventi, gas criogenici liquefatti, frequentazione di **luoghi scivolosi** :( per questi casi, ed altri, esistono specifici tipi di scarpe).

#### 6 - Protezione del corpo:


camici ( è importante che siano di cotone e non di materiali sintetici per la sicura svestibilità in caso di incidente o contatto con una fiamma)  
grembiuli ( antiacido, contro gli spruzzi di liquidi criogenici)

Nella normalità dei casi è improbabile che nei laboratori debbano essere usati altri tipi di DPI (ad es. per la protezione dell'udito, del capo da urti, da cadute verso il basso, ecc.). Tuttavia, qualora situazioni eccezionalmente atipiche lo richiedessero, occorrerà fare ricorso all'uso dei DPI di fatto necessari.

#### dotazioni per emergenze

- 1 - **Materiali assorbenti** per sostanze chimiche.
- 2 - Dispositivi **lavaocchi**.
- 3 - **Docce** di decontaminazione.
- 4 - **Cassetta di medicazione**.
- 5 - **Coperte** antifiamma.
- 6 - **Estintori**.
- 7 - **Idranti** (utilizzabili solo dal personale appositamente addestrato).
- 8 - Sistemi di **segnalazione** allarme.

Proc. 08/2013/2014	<b>DVR</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	Emissione Se.P.P <b>Ottobre 2014</b>	<b>Revisione 0</b>	Pag. 13 di 14
-----------------------	---	---	--------------------	---------------

 <b>Antonio Cardarelli</b> <small>AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE</small>	<b>A.O.R.N “Antonio Cardarelli” di Napoli</b>	<b>DVR</b>  <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>
	<b>Servizio Prevenzione e Protezione</b>  Via A. Cardarelli, 9 - 80131 NAPOLI TEL 081.747.27.15 - FAX 081.747.22.99 E-mail: <a href="mailto:prevenzione_protezione@acocardarelli.it">prevenzione_protezione@acocardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m i.)		

## **Conclusioni**

*La selezione e la pianificazione degli interventi di prevenzione e protezione è strettamente dipendente dalla valutazione del rischio e dalla relativa individuazione dei fattori di rischio di esposizione.*

*Solo un corretto approccio può realmente garantire la tutela della salute del lavoratore e di quanti afferiscono negli ambienti ospedalieri .*

*Si sottolinea ,infine ulteriormente, che tali obiettivi sono conseguibili solo se si stabiliscono simultaneamente le corrette procedure operative , si realizzino le opportune misure tecniche, organizzative e si provveda ad una capillare ed adeguata informazione e formazione del personale.*

Proc. 08/2013/2014	<b>DVR</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Ottobre 2014</b>	<b>Revisione 0</b>	Pag. 14 di 14
-----------------------	---	--	--------------------	---------------