
 <b>Antonio Cardarelli</b> AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE	<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.)		

# **MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA**

## **AGENTI CHIMICI E CANCEROGENI**

- 1) UTILIZZO AZOTO LIQUIDO
- 2) MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NELL'UTILIZZO DI AZOTO LIQUIDO
- 3) UTILIZZO SOSTANZE E PREPARATI INFIAMMABILI
- 4) SVERSAMENTO DI SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI
- 5) UTILIZZO OSSIGENO LIQUIDO
- 6) PREPARAZIONE FARMACI ANTIBLASTICI PRESSO LE U.O. ASSISTENZIALI DOTATE DI LOCALI ATTREZZATI E DEDICATI
- 7) SOMMINISTRAZIONE FARMACI ANTIBLASTICI
- 8) UTILIZZO SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI
- 9) SVERSAMENTO E CONTAMINAZIONI AMBIENTALI DA FARMACI ANTIBLASTICI
- 10) TRASPORTO FARMACI ANTIBLASTICI
- 11) CONTAMINAZIONE DA ANTIBLASTICI DI CUTE E MUCOSE
- 12) ELIMINAZIONE E TRATTAMENTO ESCRETI IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A FARMACI ANTIBLASTICI

Proc. N. 5 2012/2019	DVR parte XXII <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	Emissione Se.P.P Aprile 2019	Revisione 1	Pag. 1 di 87
-------------------------	---	---------------------------------	-------------	--------------

 <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.)		

# 1) UTILIZZO AZOTO LIQUIDO

## SOMMARIO

### 1. OGGETTO E SCOPO

### 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

### 3. RESPONSABILITÀ

- 3.1. Responsabilità di applicazione
- 3.2. Responsabilità di redazione
- 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

### 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- 4.1. Riferimenti normativi
- 4.2. Riferimenti bibliografici

### 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI


### 6. CONTENUTO

- 6.1. Prima dell'uso
- 6.2. Durante l'uso
- 6.3. Dopo l'uso
- 6.4. Dispositivi di protezione individuale

### 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA

### 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 2 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	--------------

 <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.)		

## 1. OGGETTO E SCOPO

L'utilizzo dell'azoto liquido può determinare il rischio di lesioni gravi prodotte dal contatto con il gas a bassissima temperatura (ustioni da congelamento) o rischi connessi alla natura del gas stesso quando questo ritorna alla sua fase gassosa.

## 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

La procedura in oggetto si applica durante l'utilizzo dell'azoto liquido in tutti i luoghi di pertinenza dell'Azienda Ospedaliero Cardarelli.

Qualora una U.O. ritenga necessario integrarne il contenuto deve redigere un documento di servizio che richiami la procedura in oggetto e verificarne il contenuto con il RSPP, inserendo poi nella prima pagina del proprio documento, dopo il sommario, la tabella che segue, debitamente compilata.

Il contenuto della procedura è stato approvato dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione in data ..... firma .....

## 3. RESPONSABILITÀ'

### 3.1. Responsabilità di applicazione

La responsabilità relativa all'applicazione della presente procedura di sicurezza è compito di tutti i destinatari, ciascuno per le proprie competenze, mentre la responsabilità relativa alla vigilanza sull'applicazione è compito dei preposti.

È fatto obbligo, a qualsiasi destinatario della presente procedura, attenersi scrupolosamente a quanto indicato, consultando eventualmente il preposto o il Servizio di Prevenzione Protezione qualora le indicazioni di sicurezza non possano essere applicate per problemi particolari o siano ritenute insufficienti.


### 3.2. Responsabilità di redazione

La responsabilità dell'aggiornamento della presente procedura è a carico del Servizio di Prevenzione e Protezione.

### 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

La responsabilità dell'approvazione SPP delle procedure che dovessero nascere quale integrazione della presente è a carico del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 3 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	--------------

 <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.)		

#### 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

##### 4.1. Riferimenti normativi

UNI EN ISO 9000: 2000 - Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e terminologia  
D.Lgs. 81/08 (Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro) e successive modifiche

##### 4.2. Riferimenti bibliografici

nessuno

#### 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

**SPP:** Servizio di Prevenzione e Protezione

**RSPP:** Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

**U.O.:** Unità Operativa

**D.Lgs:** Decreto Legislativo

**dirigente:** persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa


**preposto:** persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa

**vaso dewar:** contenitore costituito da due recipienti posti uno dentro l'altro a formare una intercapedine isolante

**gas liquefatti refrigerati:** gas liquefatti che vengono conservati a bassissima temperatura e a bassa pressione o pressione atmosferica

**nota informativa:** documento che il produttore deve obbligatoriamente fornire con i DPI e che contiene informazioni in merito al loro utilizzo, deposito, pulizia, manutenzione, disinfezione e ogni altra informazione utile al loro impiego

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 4 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	--------------

 <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.)		

**schede di sicurezza:** scheda informativa del gas indicante: identificazione del prodotto, pericoli connessi, misure di pronto soccorso ed antincendio, manipolazioni ed immagazzinamento, proprietà fisico-chimiche, informazioni tossicologiche ed ecologiche, altre informazioni

**DPI:** Dispositivo di protezione individuale, 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, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

**CDPI** (catalogo aziendale dei dispositivi di protezione individuale): documento contenente la tipologia, la classificazione e attività per i quali ne è previsto l'uso di tutti i dispositivi di protezione individuale disponibili in azienda.

## 6. CONTENUTO


Lo stoccaggio e la manipolazione dei gas liquefatti refrigerati se effettuato in maniera non corretta può procurare danni a persone e a cose.

Al fine di evitare o ridurre i rischi connessi all'utilizzo di tali sostanze occorre:

### 6.1. Prima dell'uso

- conservare i recipienti (vaso dewar) di azoto liquido solamente in locali aventi caratteristiche di sicurezza secondo quanto stabilito a livello aziendale. Al di fuori dei locali, è consentito detenere al massimo un contenitore di 5 litri di gas liquefatto per l'attività corrente;
- formare adeguatamente tutto il personale addetto alla manipolazione dell'azoto liquido sulle modalità operative e sugli aspetti relativi ai rischi connessi suo impiego e alla sua conservazione
- disporre e verificare che solo il personale opportunamente formato manipoli il gas liquefatto refrigerato
- rendere disponibili sul posto di lavoro tutti i DPI previsti per la manipolazione delle sostanze e dei preparati pericolosi
- indossare i DPI previsti nella scheda di sicurezza e nel Catalogo aziendale dei DPI verificandone preventivamente lo stato di efficienza
- verificare il che l'impianto di ricambio dell'aria sia in funzione

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 5 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	--------------

 <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.)		

## 6.2. Durante l'uso

- per le operazioni di manipolazione attenersi scrupolosamente alle informazioni e alle indicazioni di sicurezza e ai consigli di prudenza riportate sull'etichetta del recipiente o sulla relativa scheda di sicurezza;
- effettuare le operazioni di travaso e spillatura solamente all'interno di un locale avente le caratteristiche idonee eseguendo l'intervento con l'impianto di estrazione regolato sulla velocità massima
- accertarsi che durante queste operazioni sia presente almeno un'altra persona esperta nelle vicinanze che possa prestare soccorso in caso di necessità

## 6.3. Dopo l'uso

- procedere alla chiusura del contenitore di azoto liquido che è stato utilizzato
- ripristinare le condizioni standard nel locale dove vengono conservati i contenitori dei gas criogenici (sistema di estrazione dell'aria alla prima velocità, porta chiusa con le indicazioni di divieto di accesso al personale non autorizzato)


## 6.4. Dispositivi di protezione individuale

I DPI che devono essere impiegati nelle varie fasi di manipolazione dell'azoto liquido sono indicati e descritti nel CDPI. In particolare a seconda delle operazioni effettuate devono essere indossati occhiali a visiera conformi alla norma EN 166, guanti per la manipolazione di prodotti criogenici conformi alle norme EN 511, 420, 388 e grembiule per la protezione da prodotti criogenici EN 511, 420, 388.

## 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA

Nel caso di fuoriuscite accidentali, di azoto liquido dai contenitori da 5 litri detenuti in laboratorio, arieggiare immediatamente il locale aprendo le finestre. Evitare la fuoriuscita dal locale dei vapori azoto e impedire l'accesso al personale, chiudendo la porta e segnalando il divieto di accesso. Rientrare nel locale solamente dopo un congruo lasso di tempo che garantisca il ripristino di una corretta percentuale di ossigeno nell'ambiente. Evitare di rientrare se nelle immediate vicinanze non è presente nessuno.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 6 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	--------------


 <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.)		

Nel caso di fuoriuscite accidentali, di azoto liquido da grandi contenitori stoccati in locali di deposito, l'emergenza è segnalata dal sistema di rilevazione della concentrazione di ossigeno, il quale attiva automaticamente la seconda velocità dell'aspiratore e l'allarme. Evitare di entrare nel locale fino a quando la concentrazione dell'ossigeno non sia ritornata al valore del 19 - 20 %.

#### 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

Nessuno

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 7 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	--------------

 <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.)		


## 2) MISURE DI SICUREZZA DA ADOTTARE NELL'UTILIZZO DI AZOTO LIQUIDO

### INDICE

- 1. Scopo e campo di applicazione**
- 2. Destinatari**
- 3. Contenuti**
  - 3.1 Caratteristiche dell'Azoto Liquido
  - 3.2 Rischi derivanti dall'utilizzo di azoto liquido
  - 3.3 Misure preventive
  - 3.4 Detenzione e Trasporto
  - 3.5 Spillamento/Prelievo
    - 3.5.1 Prima dell'inizio dello spillamento/prelievo
    - 3.5.2 Durante le operazioni dello spillamento/prelievo
    - 3.5.3 Attività di crioconservazione
  - 3.6 Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)
  - 3.7 Emergenza nella sede Ospedaliero Universitaria
  - 3.8 Formazione
  - 3.9 Precauzioni per l'utilizzo di azoto
    - 3.9.1 Emergenza nella sedi territoriali
- 4. Responsabilità**
- 5. Terminologie e abbreviazioni**
- 6. Riferimenti normativi e bibliografici**
- 7. Allegati**

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 8 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	--------------



 <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.)		

## 1. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

L’Istruzione Operativa ha come scopo di definire le modalità di utilizzo in sicurezza dell’azoto liquido, presso le sedi dell’Azienda, al fine di minimizzare i rischi ad esso collegati.

Questa Istruzione si applica a tutte le strutture dell’Azienda laddove è previsto l’utilizzo di azoto liquido.

## 2. DESTINATARI

La presente Istruzione Operativa è destinata a tutto il personale sanitario e non, che durante la propria attività può essere coinvolto in una qualsiasi fase dell’impiego dell’azoto liquido.

## 3. CONTENUTI


### 3.1 Caratteristiche dell’Azoto Liquido

L'azoto è un gas molto comune in natura (componete il 79% dell'atmosfera terrestre), che ha un punto di ebollizione molto basso, a 77,35 K (-195,80 °C), è incolore e inodore. Se viene ridotto allo stato liquido per compressione, può in seguito essere trasportato sotto pressione, e quando viene liberato, assorbe grandi quantità di calore per poter evaporare. Il suo utilizzo principale è a fini terapeutici.

### 3.2 Rischi derivanti dall’utilizzo di azoto liquido

- **CONTATTO** (basse temperature). Il contatto con il liquido criogenico provoca sulla pelle lesioni del tutto simili alle ustioni (da cui il nome di ustioni criogeniche). L'entità del danno aumenta con il diminuire della temperatura e con il prolungarsi della durata del contatto.
- **INALAZIONE** (asfissia). In alta concentrazione può provocare asfissia, in quanto l'evaporazione di azoto liquido può ridurre pericolosamente la concentrazione di ossigeno presente nell'aria, in locali chiusi, anche se aerati. E' un gas inodore e incolore e i presenti possono non rendersi conto della sua presenza.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 9 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	--------------

 <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.)		

### 3.3 Misure preventive

I locali adibiti a deposito e/o utilizzo di azoto liquido devono essere opportunamente segnalati e di accesso ristretto al solo al personale formato.



I locali devono essere provvisti di un sistema che garantisca un idoneo ricambio d’aria al fine di eliminare i vapori di azoto che si possono formare sia in caso di normale funzionamento, sia in caso di funzionamento anomalo sia in caso di spandimento accidentale. Le modalità per garantire quanto sopra sono di seguito riportate:

- aperture fisse verso l’esterno protette da griglie, con flusso d’aria per convezione;
- ventilazione meccanica artificiale;
- finestre parzialmente aperte;


E’ fortemente consigliato dotare i locali in cui sia presente azoto liquido di rilevatore fisso di ossigeno con lettura possibile dall’accesso, o in subordine di rilevatore portatile di ossigeno, in particolare ove non siano pienamente garantite le condizioni sopra esposte. Entrambi i presidi devono essere soggetti a manutenzione regolare e documentata.

Il rubinetto erogatore dell’Azoto liquido, deve essere dotato di valvola di sicurezza tale da evitare un accumulo di vapori all’interno del contenitore.



*Foto 1: valvola di sicurezza e manometro su contenitore criogeno.*

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 10 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

### 3.4 Detenzione e Trasporto

Nel locale ove vengono stoccati i contenitori, sia pieni che vuoti, deve essere garantita la ventilazione naturale o artificiale.

I contenitori, se movimentati, devono essere posizionati su carrelli a cinque ruote dotati di freno e mantenuti in posizione verticale.

I contenitori dei criogeni devono essere spostati evitando urti e agitazione, poiché potrebbero provocare un'evaporazione anomala e/o sversamenti (rottura rubinetto o valvola sicurezza).

### 3.5 Spillamento/Prelievo

Le operazioni di spillamento/prelievo devono essere effettuate da operatori informati, formati e addestrati sui rischi potenziali associati alla manipolazione di gas criogeni.

#### 3.5.1 Prima dell'inizio dello spillamento/prelievo

E' necessario:

- accertarsi che il sensore di monitoraggio dell'ossigeno, ove presente, sia funzionante (non guasto);
- in caso di mancanza dell'impianto di aerazione, è necessario accertarsi che tutte le aperture verso l'esterno siano aperte;
- indossare gli idonei dispositivi di protezione individuale (guanti resistenti al freddo, visiera o occhiali, grembiule, ghette, scarpe).
- avvisare sempre un collega che ci si reca nel locale per travasare il liquido criogeno.

#### 3.5.2 Durante le operazioni dello spillamento/prelievo


E' necessario:

- mantenere attivo l'impianto di aerazione artificiale; dove non presente, mantenere aperte tutte gli sbocchi verso l'esterno;
- mantenere controllato il livello di ossigeno rilevato dal sensore, se presente;
- evitare ogni contatto diretto con l'azoto liquido.

#### 3.5.3 Attività di crioconservazione

L'attività di crioconservazione va eseguita nelle modalità previste dal regolamento aziendale HFMEA.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 11 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <b>Antonio Cardarelli</b> AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE	<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.)		

### 3.6 Dispositivi di Protezione Individuale (DPI)

I DPI che devono essere impiegati nelle varie fasi di utilizzazione/manipolazione dell'azoto liquido sono:

- Guanti resistenti alle basse temperature
- Visiera antischizzo
- Grembiule per criogeni con lunghezza fino alle ginocchia
- Ghette
- Scarpe

### 3.7 Emergenza nella sede Ospedaliera

Tipo di emergenza	Intervento
Attivazione dell'allarme del livello di ossigeno	<ul style="list-style-type: none"> <li>- non entrare nel locale oppure, se già dentro, abbandonare rapidamente lo stesso;</li> <li>- attendere del tempo prima di rientrare;</li> <li>- effettuare l'operazione di rientro alla presenza di un altro operatore, che rimane all' esterno del locale pronto ad intervenire se ve ne fosse la necessità, con le dovute dotazione di sicurezza;</li> </ul>
Ustione da contatto con liquido criogenico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cute integra:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) lavaggio immediato con abbondante acqua per 10 minuti;</li> <li>b) non rimuovere i vestiti se impregnati di sostanza;</li> <li>c) recarsi al Pronto Soccorso;</li> </ul> </li> <li>- in caso di schizzo su occhi, su mucose o cute non integra:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a) lavaggio immediato con acqua o soluzione fisiologica per 15 minuti;</li> <li>b) recarsi al Pronto Soccorso.</li> </ul> </li> </ul>
Fuoriuscita accidentale da contenitori da 5 litri	<ul style="list-style-type: none"> <li>- arieggiare il locale aprendo finestre ove presenti;</li> <li>- chiudere la porta per limitare la dispersione di azoto negli adiacenti locali;</li> <li>- impedire, segnalandolo, l' accesso al personale;</li> <li>- non rientrare nel locale se non vi è presente all'esterno un altro operatore.</li> </ul>

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 12 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <b>Antonio Cardarelli</b> AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE	<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.)		

Nel caso in cui una persona si sentisse intontita o perdesse i sensi, trasportarla immediatamente in un'area ben ventilata e attivare le procedure di pronto soccorso.

Nel caso necessiti recupero di personale privo di sensi, contattare la squadra d'emergenza aziendale al numero 3000.


### 3.8 Formazione

L'azienda attiva la formazione specifica a tutto il personale, sia dipendente che ad esso assimilato, quali tirocinanti, specializzandi, autorizzati alla frequenza, ecc..

A questo scopo le Strutture che hanno nella loro disponibilità e in uso attrezzature con presenza di azoto liquido devono inviare e aggiornare, ogni qual volta si presenti un nuovo inserito, apposito elenco dei soggetti che le utilizzano al Servizio di prevenzione e protezione.

Il Servizio di Prevenzione e Protezione, in relazione al fabbisogno formativo che si dovesse presentare, definisce con la Funzione di Staff Formazione e Valorizzazione del Personale le necessarie attivazioni del corso.

### 3.9 Precauzioni per l'utilizzo di azoto

<p>Prima di procedere ad un riempimento dei contenitori di impiego dell'azoto, aprire la porta che da sulle scale per favorire la ventilazione, indossare i dispositivi di protezione individuali (visiera, guanti grembiule). Accertate che il contenitore da riempire, che si suppone vuoto, non contenga invece acqua.</p> <p>Usare il dispositivo (maniglia gialla su asta verticale) di spillamento a pressione per estrarre il liquido dal contenitore grande.</p> <p>Posizionare il beccuccio di fuoriuscita dell'azoto in prossimità della finestra e aprire lentamente verso il basso la maniglia gialla facendo fuoriuscire la fase gassosa dell'azoto e con la stessa raffreddare il recipiente da riempire.</p> <p>Riempire lentamente il recipiente mantenendolo inclinato al fine di evitare schizzi.</p> <p>Non toccare con le mani (o con parti del corpo non protette) tubazioni o recipienti non isolati contenenti liquidi criogenici: la superficie estremamente fredda può incollarsi saldamente alla pelle che potrà lacerarsi quando tenterete di separarla dal metallo.</p> <p>A fine seduta dermatologica riposizionale il contenitore piccolo (Cryaljet) all'interno dell'armadio di stoccaggio dell'azoto).</p>	
--	--

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 13 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

Prima di procedere ad un riempimento dei contenitori di impiego dell'azoto indossare i dispositivi di protezione individuali (visiera e guanti visiera, guanti grembiule). Accertate che il contenitore da riempire, che si suppone vuoto, non contenga invece acqua. Usare il dispositivo (LIQUID) di spillamento a pressione per estrarre il liquido dal contenitore grande.

Non toccare con le mani (o con parti del corpo non protette) tubazioni o recipienti non isolati contenenti liquidi criogenici: la superficie estremamente fredda può incollarsi saldamente alla pelle che potrà lacerarsi quando tenterete di separarla dal metallo.

La ricarica del serbatoio dell'azoto liquido andrà effettuata a cura del fornitore all'esterno della struttura.

**PRECAUZIONI RELATIVE ALLA VENTILAZIONE**

Garantire la conservazione dei liquidi criogenici in ambienti ventilati appositamente dedicati e provvisti di segnaletica di sicurezza.

I locali e i presidi per la conservazione dell'azoto liquido dovranno essere accessibili tramite chiavi solo al personale dedicato all'uso dello stesso.

Non manomettere i recipienti contenitori per la conservazione dell'azoto liquido.



Prima di procedere ad un riempimento dei contenitori di impiego dell'azoto indossare i dispositivi di protezione individuali (visiera e guanti visiera, guanti grembiule) Accertate che il contenitore da riempire, che si suppone vuoto, non contenga invece acqua.

Usare il dispositivo (maniglia gialla su asta verticale) di spillamento a pressione per estrarre il liquido dal contenitore grande.

Posizionare il beccuccio di fuoriuscita dell'azoto in prossimità della finestra ed aprire lentamente verso il basso la maniglia gialla facendo fuoriuscire la fase gassosa dell'azoto e con la stessa raffreddare il recipiente da riempire.

Riempire lentamente il recipiente mantenendolo inclinato al fine di evitare schizzi.

Non toccare con le mani (o con parti del corpo non protette) tubazioni o recipienti non isolati contenenti liquidi criogenici: la superficie estremamente fredda può incollarsi saldamente alla pelle che potrà lacerarsi quando tenterete di separarla dal metallo.

La ricarica del serbatoio dell'azoto liquido andrà effettuata a cura del fornitore all'esterno della struttura.

**PRECAUZIONI RELATIVE ALLA VENTILAZIONE**


Garantire la conservazione dei liquidi criogenici in ambienti ventilati appositamente dedicati e provvisti di segnaletica di sicurezza.

I locali e i presidi per la conservazione dell'azoto liquido dovranno essere accessibili tramite chiavi solo al personale dedicato all'uso dello stesso.

Le finestre a vasistas del locale andranno mantenute costantemente aperte ed il foro praticato a muro non andrà ostruito.

Non manomettere i recipienti contenitori per la conservazione dell'azoto liquido.



 <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.)		

### 3.9.4 Emergenza nelle sedi territoriali

Nelle tre sedi territoriali le condizioni ambientali e operative sono le seguenti:

- il contenitore per la conservazione dell’azoto liquido viene conservato in armadi o piccoli locali permanentemente ventilati tramite fori di ventilazione e pertanto una eventuale perdita dal contenitore viene contestualmente smaltita senza poter raggiungere livelli di pericolosità;
- lo spillamento dell’azoto viene eseguito solamente tramite valvola e tubo pescante evitando travasi diretti dal contenitore principale e possibili ribaltamenti di azoto conseguenti;
- il contenitore per applicazioni dermatologiche viene riempito con quantità inferiori a 0,5 litri;
- il riempimento del contenitore per la conservazione viene effettuato all’aperto dalla ditta fornitrice o viene semplicemente sostituito con uno già riempito presso la sede della ditta fornitrice;


Rispettato quanto sopra, e richiamata la necessità di avvisare sempre un collega quando ci si reca ad effettuare uno spillamento di azoto, si può ragionevolmente escludere la necessità di recupero di persone da locali con conservazione dell’azoto, limitando la gestione delle emergenze alla seguente casistica:

Tipo di emergenza	Intervento
Ustione da contatto con liquido criogenico	- cute integra: a) lavaggio immediato con abbondante acqua per 10 minuti; b) non rimuovere i vestiti se impregnati di sostanza; c) recarsi al Pronto Soccorso; - in caso di schizzo su occhi, su mucose o cute non integra: a) lavaggio immediato con acqua o soluzione fisiologica per 15 minuti; b) recarsi al Pronto Soccorso.
Fuoriuscita accidentale da contenitori	- arieggiare il locale aprendo finestre ove presenti; - chiudere la porta per limitare la dispersione di azoto negli adiacenti locali; - impedire, segnalandolo, l’accesso al personale; - non rientrare nel locale se non vi è presente all’esterno un altro operatore.

## 4. RESPONSABILITÀ

Per ciascuna attività vengono indicate le responsabilità di ciascuna figura relativamente al suo specifico ambito di competenza.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 15 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

	<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.)		

Attività	Figure responsabili				
	Lavoratore	Preposto	Dirigente	SPP	Formazione
Rispettare la procedura.	R	I	I	I	I
Sovrintendere sull'osservanza della procedura.	I	R	I	I	I
Attivazione della Formazione degli operatori	I	C	C	C	R
Contribuire alla corretta attuazione della procedura.	C	R	C	I	I
Aggiornare la presente procedura a seguito di cambiamenti del processo produttivo.	I	C	C	R	I

*Legenda delle relazioni:*

- R = Responsabilità generale dell'espletamento dell'attività
- C = Collaborazione alla realizzazione dell'attività
- I = Informazione sulla realizzazione dell'attività

## 5. TERMINOLOGIE E ABBREVIAZIONI

DPI	Dispositivo di Protezione Individuale
SPP	Servizio di Prevenzione e Protezione
HFMEA	Healthcare Failure Mode and Effect Analysis

## 6. RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFICI


- Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n.81 – Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007 n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;

## 7. ALLEGATI

Non sono previsti allegati

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 16 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------




 <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.)		

## 3) UTILIZZO SOSTANZE E PREPARATI INFIAMMABILI

### SOMMARIO

- 1. OGGETTO E SCOPO**
- 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE**
- 3. RESPONSABILITÀ**
  - 3.1. Responsabilità di applicazione
  - 3.2. Responsabilità di redazione
  - 3.3. Responsabilità di approvazione SPP
- 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**
  - 4.1. Riferimenti normativi
  - 4.2. Riferimenti bibliografici
  - 4.3. Riferimenti aziendali
- 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI**
- 6. CONTENUTO**
  - 6.1. Prima dell'uso
  - 6.2. Durante l'uso
  - 6.3. Dopo l'uso
  - 6.4. Dispositivi di protezione individuale
- 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA**
- 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI**

Proc. N. 5 2012/2019	DVR parte XXII <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	Emissione Se.P.P Aprile 2019	Revisione 1	Pag. 17 di 87
-------------------------	---	---------------------------------	-------------	---------------

 <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.)		

## 1. OGGETTO E SCOPO

L'utilizzo e lo stoccaggio di sostanze e preparati classificati come infiammabili, espone i lavoratori e le strutture aziendali alla possibilità di subire effetti nocivi in caso di incendio. Si rende pertanto necessaria la stesura della presente procedura di sicurezza per fornire indicazioni operative per la gestione delle sostanze e dei preparati che espongono i lavoratori e gli ambienti al rischio incendio, allo scopo di ridurre le probabilità d'incidenti ed i danni a cose e persone.

## 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

La procedura in oggetto si applica per le sostanze e i preparati pericolosi classificati come comburenti, estremamente infiammabili, facilmente infiammabili, infiammabili, utilizzati in tutti i luoghi di pertinenza dell'Azienda Ospedaliera Cardarelli.

Qualora una U.O. ritenga necessario integrarne il contenuto deve redigere un documento di servizio che richiami la procedura in oggetto e verificarne il contenuto con il RSPP, inserendo poi nella prima pagina del proprio documento, dopo il sommario, la tabella che segue, debitamente compilata.

Il contenuto della procedura è stato approvato dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione in data ..... firma .....

## 3. RESPONSABILITÀ

### 3.1. Responsabilità di applicazione


La responsabilità relativa all'applicazione della presente procedura di sicurezza è compito di tutti i destinatari, ciascuno per le proprie competenze, mentre la responsabilità relativa alla vigilanza sull'applicazione è compito dei preposti.

È fatto obbligo, a qualsiasi destinatario della presente procedura, attenersi scrupolosamente a quanto indicato, consultando eventualmente il preposto o il Servizio di Prevenzione Protezione qualora le indicazioni di sicurezza non possano essere applicate per problemi particolari o siano ritenute insufficienti.

### 3.2. Responsabilità di redazione

La responsabilità dell'aggiornamento della presente procedura è a carico del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 18 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

### 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

La responsabilità dell’approvazione SPP delle procedure che dovessero nascere quale integrazione della presente è a carico del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

## 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### 4.1. Riferimenti normativi

UNI EN ISO 9000: 2000 - Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e terminologia  
D.Lgs. 81/08 (Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro) e successive modifiche  
D.Lgs. 52/97 "Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose"  
D.Lgs. 65/03 "Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi"  
DM 07/09/02 Recepimento della direttiva 2001/58/CE riguardante le modalità della informazione su sostanze e preparati pericolosi immessi in commercio

### 4.2. Riferimenti bibliografici

nessuno

### 4.3. Riferimenti aziendali

Dispositivi di Protezione Individuale: caratteristiche tecniche e indicazioni per l’utilizzo  
Istruzione operativa aziendale per la gestione dei rifiuti prodotti all’interno del A.O. Cardarelli.

## 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

**SPP:** Servizio di Prevenzione e Protezione


**RSPP:** Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

**DMO:** Direzione Medica Ospedaliera

**DM:** Decreto Ministeriale

**D.Lgs:** Decreto Legislativo

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 19 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

**dirigente:** persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa

**preposto:** persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa

**DPI:** Dispositivo di protezione individuale, 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, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

**CDPI** (Dispositivi di Protezione Individuale: caratteristiche tecniche e indicazioni per l'utilizzo): documento contenente la tipologia, la classificazione e attività per i quali ne è previsto l'uso di tutti i dispositivi di protezione individuale disponibili in azienda.

**formazione:** processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

**informazione:** complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;


**nota informativa:** documento che il produttore deve obbligatoriamente fornire con i DPI e che contiene informazioni in merito al loro utilizzo, deposito, pulizia, manutenzione, disinfezione e ogni altra informazione utile al loro impiego.

**schede di sicurezza:** scheda organizzata in sedici punti e prevista per legge per tutte le sostanze e i preparati pericolosi, contenente le informazioni identificative, tecniche, tossicologiche e in materia di igiene e sicurezza indispensabili per una corretta gestione della sostanza e/o del preparato.

**etichetta:** fornisce l'identificazione del contenuto, frasi di rischio, frasi di prudenza, produttore.

**addetto all'emergenza incendio:** personale formato e addestrato in modo specifico per la gestione dell'emergenza incendio.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 20 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

	<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@acardarelli.it">prevenzione_protezione@acardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m i.)		

**comburenti:** sostanze che a contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili,



**O**

provocano una forte reazione esotermica

**estremamente infiammabili:** sostanze liquide che presentano punto di infiammabilità estremamente basso e punto di ebollizione basso e sostanze



**F+**

gassose che a temperatura e pressione ambiente sono infiammabili a contatto con l'aria

**facilmente infiammabili:**

- sostanze che, a contatto con l'aria a temperatura ambiente e senza apporto di energia, possono subire innalzamenti termici e infiammarsi
- sostanze solide che possono facilmente infiammarsi dopo un breve contatto con una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o a consumarsi anche dopo il distacco della sorgente stessa



**F**

- liquidi il cui punto di infiammabilità è molto basso
- sostanze che, a contatto con l'acqua o l'aria umida, sprigionano gas estremamente infiammabile in quantità pericolose

**infiammabili:** liquidi con un basso punto di infiammabilità (la norma non prevede la rappresentazione di pittogrammi ma solo la frase di rischio R10)


**R10**

## 6. CONTENUTO

Ogni qualvolta si manipolano sostanze o preparati pericolosi (infiammabili e/o comburenti) è possibile che si generino le condizioni che portino ad incendio o ad un principio di incendio.

Al fine di evitare o ridurre i rischi connessi all'utilizzo occorre:

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 21 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		


### 6.1. Prima dell'uso

- formare adeguatamente il personale addetto alla manipolazione delle sostanze infiammabili sulle modalità operative e sugli aspetti relativi ai rischi connessi al loro impiego
- mettere a conoscenza tutto il personale delle procedure di emergenza incendio previste nel piano di emergenza incendio aziendale
- rendere disponibili sul posto di lavoro le schede di sicurezza di tutti gli infiammabili utilizzati durante il lavoro
- prendere visione delle informazioni di sicurezza riportate sull'etichetta del prodotto (frasi di rischio, consigli di prudenza) e di quelle riportate sulla relativa scheda di sicurezza (DPI da utilizzare, incompatibilità con altre sostanze ecc.)
- indossare correttamente i DPI previsti nella scheda di sicurezza e indicati nel Catalogo aziendale dei DPI verificandone preventivamente lo stato di efficienza, la scadenza e seguendo le indicazioni della nota informativa
- attivare i dispositivi di protezione collettiva disponibili verificando il loro corretto funzionamento (es. cappe aspiranti)
- verificare, con particolare attenzione, la presenza e l'efficienza di idonei mezzi di estinzione in tutti i locali in cui sono impiegati e stoccati infiammabili e/o comburenti (verifica a cura del personale addetto all'emergenza incendio)
- conservare nel locale una quantità di prodotti infiammabili strettamente necessaria all'uso settimanale e comunque in quantità non superiore a 10 litri, tali prodotti dovranno essere stoccati in armadi di sicurezza

### 6.2. Durante l'uso

- attenersi alle istruzioni di sicurezza e ai consigli di prudenza riportate sull'etichetta del prodotto e/o sulla relativa scheda di sicurezza
- effettuare il travaso degli infiammabili sotto cappa o in locali adeguatamente ventilati
- maneggiare con particolare attenzione i contenitori non infrangibili di infiammabili
- non usare fiamme libere per il riscaldamento delle sostanze infiammabili, utilizzando sistemi alternativi come: riscaldatori elettrici, bagni d'olio, termomanti ecc.
- in caso di principio di incendio seguire le indicazioni del piano emergenza incendio aziendale, si rammenta che il tentativo di spegnimento del focolaio

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 22 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

d'incendio mediante estintore può essere effettuato solamente da personale adeguatamente formato e addestrato (personale addetto all'emergenza incendio),

### 6.3. Dopo l'uso

- procedere alla richiusura di tutti i recipienti che contengono le sostanze e preparati infiammabili
- ricollocare i recipienti utilizzati negli appositi armadi di sicurezza evitando di riporli in scaffalature che contengano prodotti che, in base alle informazioni riportate sulle schede di sicurezza, siano incompatibili
- procedere alla pulizia dei DPI riutilizzabili e alla loro conservazione secondo le modalità previste dalle note informative e comunque al riparo da prodotti pericolosi procedendo inoltre allo smaltimento dei DPI monouso seguendo le indicazioni delle procedure aziendali in materia di rifiuti

### 6.4. Dispositivi di protezione individuale

I DPI che devono essere impiegati nelle varie fasi di manipolazione di sostanze e preparati pericolosi sono indicati e descritti nel CDPI e devono essere impiegati secondo i rischi a cui l'operatore è esposto.

Per la protezione degli occhi, del viso, delle vie respiratorie, delle mani, fare sempre riferimento alle relative sezioni del CDPI


## 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA

In caso di fuoriuscite accidentali di prodotti pericolosi attenersi a quanto previsto dalla procedura per gli sversamenti e alla Istruzione operativa aziendale per la gestione dei rifiuti prodotti all'interno dell'A.O. Cardarelli.

## 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

Nessuno

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 23 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		


## 4) SVERSAMENTO DI SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

### SOMMARIO

- 1. OGGETTO E SCOPO**
- 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE**
- 3. RESPONSABILITÀ**
  - 3.1. Responsabilità di applicazione
  - 3.2. Responsabilità di redazione
  - 3.3. Responsabilità di approvazione SPP
- 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**
  - 4.1. Riferimenti normativi
  - 4.2. Riferimenti bibliografici
  - 4.3. Riferimenti aziendali
- 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI**
- 6. CONTENUTO**
  - 6.1. Prima dell'intervento di bonifica
  - 6.2. Durante l'intervento di bonifica
  - 6.3. Dopo l'intervento di bonifica
  - 6.4. Dispositivi di protezione individuale
- 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA**
- 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI**

Proc. N. 5 2012/2019	DVR parte XXII <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	Emissione Se.P.P Aprile 2019	Revisione 1	Pag. 24 di 87
-------------------------	---	---------------------------------	-------------	---------------



 <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.)		

### 1. OGGETTO E SCOPO

L'utilizzo e lo stoccaggio di sostanze e preparati classificati come pericolosi, espone i lavoratori alla possibilità di subire effetti nocivi in caso di sversamento.

Si rende pertanto necessaria la stesura della presente procedura di sicurezza per fornire indicazioni operative per la gestione delle fuoriuscite accidentali di tali prodotti.

### 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

La procedura in oggetto si applica per le sostanze e i preparati pericolosi classificati come pericolosi in tutti i luoghi di pertinenza dell'A.O.R.N. A. Cardarelli.

Qualora una U.O. ritenga necessario integrarne il contenuto deve redigere un documento di servizio che richiami la procedura in oggetto, e verificarne il contenuto con il RSPP, inserendo poi nella prima pagina del proprio documento, dopo il sommario, la tabella che segue, debitamente compilata.

Il contenuto della procedura è stato approvato dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione in data ..... firma .....

### 3. RESPONSABILITÀ

#### 3.1. Responsabilità di applicazione

La responsabilità relativa all'applicazione della presente procedura di sicurezza è compito di tutti i destinatari, ciascuno per le proprie competenze, mentre la responsabilità relativa alla vigilanza sull'applicazione è compito dei preposti.

È fatto obbligo, a qualsiasi destinatario della presente procedura, attenersi scrupolosamente a quanto indicato, consultando eventualmente il preposto o il Servizio di Prevenzione Protezione qualora le indicazioni di sicurezza non possano essere applicate per problemi particolari o siano ritenute insufficienti.


#### 3.2. Responsabilità di redazione

La responsabilità dell'aggiornamento della presente procedura è a carico del Servizio di Prevenzione e Protezione.

#### 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

La responsabilità dell'approvazione SPP delle procedure che dovessero nascere quale integrazione della presente è a carico del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 25 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

#### 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

##### 4.1. Riferimenti normativi

UNI EN ISO 9000: 2000 - Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e terminologia

D.Lgs. 81/08 (Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro) e successive modifiche

D.Lgs. 52/97 "Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose"

D.Lgs. 65/03 "Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi"

DM 07/09/02 Recepimento della direttiva 2001/58/CE riguardante le modalità della informazione su sostanze e preparati pericolosi immessi in commercio

##### 4.2. Riferimenti bibliografici

Nessuno

##### 4.3. Riferimenti aziendali

Dispositivi di Protezione Individuale: caratteristiche tecniche e indicazioni per l'utilizzo – 2012

#### 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

**SPP:** Servizio di Prevenzione e Protezione

**RSPP:** Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione


**DMO:** Direzione Medica Ospedaliera

**DM:** Decreto Ministeriale

**D.Lgs:** Decreto Legislativo

**TA:** Settore Tutela Ambientale

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 26 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

**dirigente:** persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell’incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l’attività lavorativa e vigilando su di essa

**preposto:** persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell’incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l’attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa

**DPI:** Dispositivo di protezione individuale, 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, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

**CDPI** (Dispositivi di Protezione Individuale: caratteristiche tecniche e indicazioni per l’utilizzo): documento contenente la tipologia, la classificazione e attività per i quali ne è previsto l’uso di tutti i dispositivi di protezione individuale disponibili in azienda.

**formazione:** processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

**informazione:** complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;


**nota informativa:** documento che il produttore deve obbligatoriamente fornire con i DPI e che contiene informazioni in merito al loro utilizzo, deposito, pulizia, manutenzione, disinfezione e ogni altra informazione utile al loro impiego.

**schede di sicurezza:** scheda organizzata in sedici punti e prevista per legge per tutte le sostanze e i preparati pericolosi, contenente le informazioni identificative, tecniche, tossicologiche e in materia di igiene e sicurezza indispensabili per una corretta gestione della sostanza e/o del preparato.

**etichetta:** fornisce l’identificazione del contenuto, frasi di rischio, frasi di prudenza, produttore.

**sversamento:** fuoriuscita accidentale di un liquido da un contenitore e suo conseguente accumulo su una superficie del locale (banco, tavolo, pavimento)

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 27 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

## 6. CONTENUTO

Nel corso delle normali attività lavorative, a causa della mancata tenuta dei contenitori, della loro rottura o di altri eventi imprevedibili, si può verificare la fuoriuscita accidentale di sostanze pericolose o che possono costituire un pericolo per le persone presenti nel luogo di lavoro.

Tali eventi possono produrre effetti diversi a seconda della quantità di prodotto fuoriuscito e delle sue caratteristiche chimico fisiche.

I prodotti chimici liquidi dispersi, classificati come pericolosi, possono essere diversificati in prodotti pericolosi per inalazione e/o per contatto e prodotti infiammabili, ovviamente le diverse caratteristiche di pericolosità possono coesistere.


Prima di effettuare qualunque intervento di bonifica è indispensabile conoscere la natura del prodotto fuoriuscito al fine di procedere ad una valutazione approssimativa del rischio in ragione delle tipologie e delle quantità. Le informazioni indispensabili a tale valutazione, oltre ad essere acquisite nel corso della formazione e informazione dovuta ai lavoratori che operano con sostanze e preparati pericolosi, possono essere verificate sulle schede di sicurezza che devono essere presenti nel luogo di lavoro.

Resta inteso che piccole fuoriuscite accidentali limitate quasi esclusivamente ai piani di lavoro, prevedono una gestione da parte del personale secondo le normali prassi che fanno parte del bagaglio culturale di ogni professionista che opera in laboratorio.

### 6.1. Prima dell'intervento di bonifica

- rendere disponibile nei luoghi dove vengono impiegate sostanze e preparati pericolosi i kit per le emergenze. I kit devono essere adeguati alle diverse tipologie di prodotti pericolosi (esistono kit per acidi, caustici, infiammabili ecc.) e devono contenere: materiale adsorbente, paletta per la raccolta del prodotto assorbito, contenitore adeguato e resistente nel quale riporre l'assorbente impregnato di prodotto. Tali kit devono essere integrati, qualora non lo contengano, da un facciale filtrante per gas e vapori EN 405 adatto alla protezione dalle sostanze impiegate, occhiali a visiera EN 166 per la protezione da goccioline e guanti di protezione resistenti ai prodotti fuoriusciti
- accertarsi dell'efficienza dei necessari dispositivi di emergenza (doccia di emergenza, lavaocchi, ecc)

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 28 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

- prendere visione delle informazioni di sicurezza riportate sull’etichetta del prodotto (frasi di rischio, consigli di prudenza) e di quelle riportate sulla relativa scheda di sicurezza (DPI da utilizzare, incompatibilità con altre sostanze, modalità di bonifica ecc.)


## 6.2. Durante l’intervento di bonifica

- allontanare dalla zona tutto il personale presente
- stabilire in base alle caratteristiche del prodotto e ai quantitativi fuoriusciti, nonché alla propria professionalità e formazione, se la bonifica può essere gestita con il kit a disposizione o se sia necessario l’intervento della ditta addetta alla bonifica
- nel caso si ritenga di non essere in grado di gestire la situazione determinatasi a causa della fuoriuscita contattare il call center della ditta addetta alle pulizie e ritiro rifiuti.
- assicurarsi che nessun estraneo, all’intervento di bonifica, acceda alla zona dello sversamento fino a bonifica avvenuta

### Nel caso si decida di intervenire con il kit:

- indossare correttamente i DPI previsti nella scheda di sicurezza e indicati nel Catalogo aziendale dei DPI verificandone preventivamente lo stato di efficienza, la scadenza e seguendo le indicazioni della nota informativa
- attivare i dispositivi di protezione collettiva disponibili verificando il loro corretto funzionamento (es. cappe aspiranti) e aprire le finestre
- per il contenimento e l’assorbimento del prodotto fuoriuscito utilizzare solamente prodotti adsorbenti destinati a tale scopo contenuti nel kit (evitare stracci, segatura, carta)
- impiegare il mezzo adsorbente secondo le istruzioni del produttore e la formazione ricevuta
- raccogliere il materiale assorbente impregnato del prodotto pericoloso, manipolandolo con attenzione in quanto i materiali assorbenti assumono le caratteristiche di pericolosità dei prodotti che hanno assorbito, riducendole solo parzialmente
- evitare l’imbrattamento di altre superfici o oggetti estranei allo sversamento che potrebbero costituire un pericolo se accidentalmente toccati da altri lavoratori o senza dispositivi di protezione individuale

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 29 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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@ao-cardarelli.it">prevenzione.protezione@ao-cardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m. i.)		

### 6.3. Dopo l'intervento di bonifica

- smaltire la sostanza assorbente utilizzata, e tutto quanto venuto a contatto con la sostanza o il preparato pericoloso, secondo quanto previsto dalle procedure aziendali in materia di rifiuti
- procedere alla pulizia dei DPI riutilizzabili e alla loro conservazione secondo le modalità previste dalle note informative e comunque al riparo da prodotti pericolosi procedendo inoltre allo smaltimento dei DPI monouso seguendo le indicazioni delle procedure aziendali in materia di rifiuti
- procedere al ripristino del kit utilizzato che dovrà sempre essere disponibile in caso di incidente

### 6.4. Dispositivi di protezione individuale

I DPI che devono essere impiegati nelle varie fasi di manipolazione di sostanze e preparati pericolosi sono indicati e descritti nel CDPI e devono essere impiegati secondo i rischi a cui l'operatore è esposto.

Per la protezione degli occhi e del viso, per le vie respiratorie, e per le mani fare sempre riferimento alle relative sezioni del catalogo.


## 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA

Nessuna

## 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

Nessuno

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 30 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------


 <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.)		

## 5) UTILIZZO OSSIGENO LIQUIDO

### SOMMARIO

- 1. OGGETTO E SCOPO**
- 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE**
- 3. RESPONSABILITÀ**
  - 3.1. Responsabilità di applicazione
  - 3.2. Responsabilità di redazione
  - 3.3. Responsabilità di approvazione SPP
- 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**
  - 4.1. Riferimenti normativi
  - 4.2. Riferimenti bibliografici
  - 4.3. Riferimenti aziendali
- 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI**
- 6. CONTENUTO**
  - 6.1. Prima dell'uso
  - 6.2. Durante l'uso
  - 6.3. Dopo l'uso
  - 6.4. Dispositivi di protezione individuale
- 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA**
- 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI**

Proc. N. 5 2012/2019	DVR parte XXII <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	Emissione Se.P.P Aprile 2019	Revisione 1	Pag. 31 di 87
-------------------------	---	---------------------------------	-------------	---------------

 <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.)		

### 1. OGGETTO E SCOPO

L'utilizzo dell'ossigeno liquido può determinare un aumento del rischio di incendio in presenza di materiale combustibile ed essere fonte d'innesco; inoltre, in caso di contatto con le mucose o con la cute, il gas liquefatto a bassissima temperatura può produrre inoltre ustioni da congelamento.

Si rende pertanto necessaria la stesura della presente procedura di sicurezza per fornire indicazioni operative per la gestione dell'ossigeno liquido allo scopo di ridurre le probabilità d'incidenti ed i danni a cose e persone.

### 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

La procedura in oggetto si applica durante l'utilizzo dell'ossigeno liquido in tutti i luoghi di pertinenza dell'A.O.R.N. A. Cardarelli.

Qualora una U.O. ritenga necessario integrarne il contenuto deve redigere un documento di servizio che richiami la procedura in oggetto, e verificarne il contenuto con il RSPP, inserendo poi nella prima pagina del proprio documento, dopo il sommario, la tabella che segue, debitamente compilata.

Il contenuto della procedura è stato approvato dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione in data ..... firma .....

### 3. RESPONSABILITÀ

#### 3.1. Responsabilità di applicazione

La responsabilità relativa all'applicazione della presente procedura di sicurezza è compito di tutti i destinatari, ciascuno per le proprie competenze, mentre la responsabilità relativa alla vigilanza sull'applicazione è compito dei preposti.


È fatto obbligo, a qualsiasi destinatario della presente procedura, attenersi scrupolosamente a quanto indicato, consultando eventualmente il preposto o il Servizio di Prevenzione Protezione qualora le indicazioni di sicurezza non possano essere applicate per problemi particolari o siano ritenute insufficienti.

#### 3.2. Responsabilità di redazione

La responsabilità dell'aggiornamento della presente procedura è a carico del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 32 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------



 <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.)		

### 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

La responsabilità dell’approvazione SPP delle procedure che dovessero nascere quale integrazione della presente è a carico del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

## 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### 4.1. Riferimenti normativi

UNI EN ISO 9000 - Sistemi di gestione per la qualità<sup>1</sup> - Fondamenti e terminologia  
D.Lgs. 81/08 (Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro) e successive modifiche  
D.M. 18/09/2002 Prevenzione incendi nelle strutture sanitarie.  
Lettera circolare prot. N° P805/4122 sott. 46 del 09 giugno 1995 del Ministero dell’interno  
– Dipartimento dei Vigili del Fuoco. Uso bombole di ossigeno per terapia.

### 4.2. Riferimenti bibliografici

Nessuno

### 4.3. Riferimenti aziendali

Dispositivi di Protezione Individuale: caratteristiche tecniche e indicazioni per l’utilizzo - 2012

## 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

**SPP:** Servizio di Prevenzione e Protezione


**RSPP:** Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

**DM:** Decreto Ministeriale

**D.Lgs:** Decreto Legislativo

**preposto:** persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell’incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l’attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 33 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

**gas liquefatti refrigerati:** gas liquefatti che vengono conservati a bassissima temperatura e a bassa pressione o pressione atmosferica.

**stroller:** recipiente portatile per gas refrigerati liquefatti

**schede di sicurezza:** scheda informativa del gas indicante: identificazione del prodotto, pericoli connessi, misure di pronto soccorso ed antincendio, manipolazioni ed immagazzinamento, proprietà fisico chimiche, informazioni tossicologiche ed ecologiche, altre informazioni.

**DPI:** Dispositivo di protezione individuale, 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, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

**CDPI** (catalogo aziendale dei dispositivi di protezione individuale): documento contenente la tipologia, la classificazione e attività per i quali ne è previsto l'uso di tutti i dispositivi di protezione individuale disponibili in azienda.

## 6. CONTENUTO


Lo stoccaggio e la manipolazione dei gas liquefatti refrigerati se fatto in maniera non corretta può procurare danni a persone e a cose.

Al fine di evitare o ridurre i rischi connessi all'utilizzo di tali sostanze occorre:

### 6.1. Prima dell'uso

- conservare i recipienti di ossigeno liquido in locali appositi che dispongano di adeguata ventilazione continua naturale o forzata (tali da garantirne il funzionamento costante nel tempo), dotati di impianto di rilevazione di ossigeno ed allarme, privi di alcun tipo di materiale combustibile e fonti di innesco dell'incendio. Al di fuori dei locali destinati al deposito, è consentito detenere recipienti di ossigeno liquido portatili (stroller) da 1 litro per l'ossigenoterapia;
- installare segnaletica indicante la presenza di comburente, il divieto di fumare e introdurre fonti di innesco e l'accesso riservato al solo personale addetto;
- formare adeguatamente il personale addetto alla di ricarica degli stroller sulle corrette operative per la manipolazione dell'ossigeno liquido e sugli aspetti relativi ai rischi connessi al suo impiego e conservazione. La formazione deve tenere conto delle indicazioni contenute nella scheda di sicurezza del gas e nel manuale di utilizzo messo a disposizione dal fornitore. Tale documentazione deve essere tenuta a disposizione del personale addetto;

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 34 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

- disporre e verificare che solo il personale opportunamente formato manipoli il gas liquefatto refrigerato;
- rendere disponibili sul posto di lavoro i DPI previsti nella scheda di sicurezza
- indossare il DPI di protezione degli occhi (occhiali a visiera) indicati nel CDPI verificandone preventivamente lo stato di efficienza
- verificare periodicamente che l'impianto di rilevazione di ossigeno ed allarme siano funzionanti

#### 6.2. Durante l'uso

- effettuare le operazioni di riempimento degli stroller solamente all'interno di locali rispondenti alla normativa vigente;
- eseguire le operazioni di ricarica attenendosi scrupolosamente alla formazione ricevuta.

#### 6.3. Dopo l'uso

- dopo il caricamento dell'unità portatile (stroller) verificare che il connettore di riempimento dell'unità stazionaria si sia chiuso e non emetta più ossigeno;
- verificare la funzionalità dell'impianto di rilevazione di ossigeno e allarme attraverso i comandi posti sul pannello di controllo esterno al locale;


#### 6.4. Dispositivi di protezione individuale

I DPI che devono essere indossati durante il riempimento dei recipienti di ossigeno liquido sono indicati e descritti nel CDPI. In particolare a seconda delle operazioni effettuate devono essere indossati occhiali a visiera conformi alla norma EN 166, guanti per la manipolazione di prodotti criogenici conformi alle norme EN 511, 420, 388.

### 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA

Nel caso si verificasse una fuoriuscita di ossigeno liquido dalle unità stazionarie da 30 litri quando l'unità portatile è sganciata, riagganciare nuovamente l'unità. Se l'ossigeno dovesse continuare a fuoriuscire, lasciare agganciata l'unità portatile ed avvertire il fornitore del gas, vietando l'accesso al personale, chiudendo la porta e segnalando il divieto di accesso.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 35 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		


Nel caso di fuoriuscite accidentali di ossigeno liquido dalle unità stazionarie, l'impianto di rilevazione della concentrazione di ossigeno attiva automaticamente l'allarme visivo e sonoro.

In presenza di segnalazione di elevata concentrazione, evitare di entrare nel locale fino a quando la concentrazione dell'ossigeno non sia ritornata al valore del 19 – 20 % e avvertire il fornitore dell'ossigeno liquido.

#### 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

Nessuno

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 36 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <b>Antonio Cardarelli</b> AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE	<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.)		

## 6) PREPARAZIONE FARMACI ANTIBLASTICI PRESSO LE U.O. ASSISTENZIALI DOTATE DI LOCALI ATTREZZATI E DEDICATI

### SOMMARIO

#### 1. OGGETTO E SCOPO

#### 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

#### 3. RESPONSABILITÀ

- 3.1. Responsabilità di applicazione
- 3.2. Responsabilità di redazione
- 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

#### 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- 4.1. Riferimenti normativi
- 4.2. Riferimenti bibliografici
- 4.3. Riferimenti aziendali

#### 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI


#### 6. CONTENUTO

- 6.1. Preparazione dell'ambiente e del materiale
- 6.2. Preparazione della zona di lavoro (piano della cappa di aspirazione)
- 6.3. Preparazione del farmaco e gestione della cappa durante la preparazione dei farmaci antiblastici
- 6.4. Ripristino della zona di lavoro e pulizia della cappa dopo la preparazione dei farmaci antiblastici
- 6.5. Pulizia straordinaria della cappa

#### 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA

#### 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

Proc. N. 5 2012/2019	DVR parte XXII <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	Emissione Se.P.P Aprile 2019	Revisione 1	Pag. 37 di 87
-------------------------	---	---------------------------------	-------------	---------------

 <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.)		

## 1. OGGETTO E SCOPO

Ridurre le probabilità d’incidenti e danni a persone e cose durante le attività di gestione/preparazione di farmaci antitumorali fornendo indicazioni eventualmente anche operative, definendo le modalità di impiego e assicurando che le attività siano svolte secondo quanto definito.

## 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

La procedura in oggetto si applica per la preparazione di farmaci antitumorali, all’esterno del centro compounding, in locali, appositamente predisposti e rigorosamente dotati di cappa aspirante a flusso laminare e verticale, di pertinenza dell’A.O.R.N. A. Cardarelli.

Qualora una U.O. ritenga necessario integrarne il contenuto deve redigere un documento di servizio che richiami la procedura in oggetto, e verificarne il contenuto con il RSPP, inserendo poi nella prima pagina del proprio documento, dopo il sommario, la tabella che segue, debitamente compilata.

Il contenuto della procedura è stato approvato dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione in data ..... firma .....

## 3. RESPONSABILITÀ

### 3.1. Responsabilità di applicazione

La responsabilità relativa all’applicazione della presente procedura di sicurezza è compito di tutti i destinatari, ciascuno per le proprie competenze, mentre la responsabilità relativa alla vigilanza sull’applicazione è compito dei preposti.

È fatto obbligo, a qualsiasi destinatario della presente procedura, attenersi scrupolosamente a quanto indicato, consultando eventualmente il preposto o il Servizio di Prevenzione Protezione qualora le indicazioni di sicurezza non possano essere applicate per problemi particolari o sono ritenute insufficienti.


### 3.2. Responsabilità di redazione

La responsabilità dell’aggiornamento della presente procedura è a carico del Servizio di Prevenzione e Protezione.

### 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

La responsabilità dell’approvazione SPP delle procedure che dovessero nascere quale integrazione della presente è a carico del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 38 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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</b> <b>DELLE</b> <b>PROCEDURE</b> <b>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.)		

#### 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

##### 4.1. Riferimenti normativi

UNI EN ISO 9000: 2000 - Sistemi di gestione per la qualita' - Fondamenti e terminologia  
 D.Lgs. 81/08 (Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro) e successive modifiche  
 Provvedimento 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antitumorali in ambiente sanitario

##### 4.2. Riferimenti bibliografici

Manuali Pratici dell'infermiere "La sicurezza nella gestione dei farmaci antitumorali R.Suzzi P.Faruggia. Eleda Edizioni

##### 4.3. Riferimenti aziendali

Dispositivi di Protezione Individuale: caratteristiche tecniche e indicazioni per l'utilizzo - 2012

#### 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

**SPP:** Servizio di Prevenzione e Protezione

**RSPP:** Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

**Datore di lavoro:** Direttore Generale

**MC:** Medico Competente


**UO:** unità operativa

**antitumorali, chemioterapici:** farmaci in grado di inibire la moltiplicazione cellulare, (in modo non selettivo e altamente tossico) impiegati contro i tumori.

**attrezzatura di lavoro:** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro;

**uso di una attrezzatura di lavoro:** qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio;

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b> <b>DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 39 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

**zona pericolosa:** qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso;

**DPI:** Dispositivo di protezione individuale, 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, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

**CDPI** (catalogo aziendale dei dispositivi di protezione individuale): documento contenente la tipologia, la classificazione e attività per i quali ne è previsto l'uso di tutti i dispositivi di protezione individuale disponibili in azienda.

**IARC:** International Agency for Research on Cancer, o Centre international de Recherche sur le Cancer è l'organismo internazionale, con sede a Lione, in Francia, che tra i vari compiti svolti, detta le linee guida sulla classificazione del rischio relativo ai tumori di agenti chimici e fisici. L'agenzia intergovernativa IARC è parte dell'Organizzazione mondiale della sanità OMS.

**addestramento:** complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

**formazione:** processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

**informazione:** complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;


## 6. CONTENUTO

I chemioterapici antitumorali sono farmaci citotossici utilizzati prevalentemente per il trattamento di patologie tumorali. Questi farmaci, oltre ad essere dotati, in generale, di potere irritante a carico della cute e delle mucose, possono provocare effetti tossici locali (flebiti, allergie, necrosi dei tessuti) e sistemici (allergie, tossicità su organi). I chemioterapici antitumorali sono i farmaci che possiedono più effetti collaterali tra quelli usati in medicina. Secondo la IARC, vi è, infatti, la possibilità, da parte di diversi farmaci antitumorali, di provocare l'insorgenza di tumori nell'organismo umano. Per quanto riguarda i pericoli per gli operatori che manipolano questi farmaci occorre richiamare la definizione di rischio come "la probabilità di ricevere un danno in conseguenza dell'esposizione ad una o più sostanze pericolose"

Le misure atte a ridurre il rischio per gli operatori consistono in tre punti fondamentali:

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 40 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------



 <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</b> <b>DELLE</b> <b>PROCEDURE</b> <b>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.)		

- centralizzazione organizzativa
- protezione collettiva ed individuale
- procedure di sicurezza

L'attività di preparazione dei farmaci antiblastici è normalmente articolata nelle seguenti fasi:


- preparazione dell'ambiente e del materiale
- vestizione dell'operatore
- allestimento delle terapie antiblastiche

#### **6.1. Preparazione dell'ambiente e del materiale**

Al fine di procedere correttamente alla preparazione del farmaco è necessario predisporre i seguenti dispositivi, materiali e attrezzature, fermo restando la disponibilità di un locale appositamente dedicato a tale attività. Come precisato nel campo di applicazione l'attività deve essere svolta in presenza di cappa di aspirazione. In tutte le fasi della preparazione farmaci antiblastici, per tutte le potenziali vie di contaminazione, che possono essere inalazione, assorbimento attraverso la cute e/o mucose, puntura accidentale, deve essere fatto uso di specifici Dispositivi di protezione individuale e Dispositivi medici. Predisporre pertanto:

- telino plastificato con un lato assorbente
- contenitore rigido per lo smaltimento dei rifiuti pericolosi taglienti (bianco coperchio rosso)
- contenitore rigido per lo smaltimento dei rifiuti pericolosi (blu con sacco giallo)
- camice monouso di tipo chirurgico in TNT per manipolazione antiblastici
- copricapo monouso
- calzari monouso (TNT) in materiale idrorepellente
- occhiali/visiera/schermo protettivo

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b> <b>DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 41 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------


 <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.)		

- guanti specifici per i farmaci antiblastici
- facciale filtrante FFP3
- fleboclisi
- siringhe con raccordo luer-lock
- aghi
- garze sterili
- materiale di protezione per i farmaci fotosensibili
- etichette
- pannello monouso atossico non rilasciante residui e/o filamenti
- alcool a 70°
- disinfettante a base di amuchina al 5% e alcool al 70%
- farmaci

## 6.2. Preparazione della zona di lavoro (piano della cappa di aspirazione)

- Accertarsi che siano chiuse porte e finestre del locale in cui è installata la cappa. Le porte e finestre aperte possono determinare turbolenze che interrompono l'integrità della barriera di protezione della cappa aspirante.
- Accendere la cappa e controllare il funzionamento degli allarmi per avere la certezza che tutto funzioni bene.
- Eseguire il lavaggio sociale delle mani per diminuire la carica microbica presente.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI e DM): guanti specifici per antiblastici, copricapo, camice monouso, facciale filtrante, occhiali e calzari. I DPI proteggono l'operatore dal rischio di inalazione e/o assorbimento per contatto durante la preparazione di farmaci antiblastici e/o lo smaltimento del materiale contaminato.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 42 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------


 <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.)		

- Ripassare il piano con pannello monouso imbevuto di alcool a 70° prima di utilizzare la cappa per eliminare eventuali tracce di polvere che possono essersi depositate.
- Eliminare nel contenitore rigido per i rifiuti i guanti e i pannetti monouso utilizzati per la pulizia del piano di lavoro al fine di evitare la contaminazione ambientale.
- Attendere 20-30 minuti prima di iniziare la lavorazione (avendo cura di non aprire nel frattempo porte e finestre). Questo tempo è necessario perché s’instauri un adeguato flusso verticale.
- Rivestire il piano di lavoro della cappa aspirante con telino plastificato avente un lato assorbente, da cambiare ogni volta si contamina e di dimensioni tali da non ostacolare il flusso laminare verticale. L’uso del telino riduce la possibilità di dispersione dei farmaci per fuoriuscita accidentale; facilita inoltre le operazioni di pulizia. L’indicazione sulle dimensioni è motivata dalla presenza sul piano di lavoro di fori; il rivestimento completo del piano di lavoro ostacola il flusso verticale con deviazione dello stesso verso l’operatore. Il telino deve quindi essere collocato al centro del piano di lavoro dove sono presenti i fori più larghi.
- Pulire prima con pannello monouso imbevuto di alcool a 70° i flaconi, delle fleboclisi e dei farmaci antiblastici, ripassarli successivamente con amuchina al 5%; il materiale non trattato può essere fonte di contaminazione.
- Preparare, su un carrello servitore, il materiale da utilizzare per la diluizione dei farmaci antiblastici (aghi, siringhe con raccordo luer-lock, fleboclisi, garze sterili e farmaci antiblastici) per evitare di mettere sotto cappa una quantità elevata di materiale che ridurrebbe il passaggio dell’aria e quindi l’efficienza della cabina.
- Posizionare sul piano di lavoro il materiale necessario per una preparazione per evitare di ostruire eccessivamente il flusso dell’aria.
- Eseguire il lavaggio sociale delle mani per eliminare i microrganismi presenti sulle mani.

### **6.3. Preparazione del farmaco e gestione della cappa durante la preparazione dei farmaci antiblastici**

- Lavorare al centro della cappa e il più vicino al piano di lavoro forato; questa zona è il luogo dove si sfrutta meglio il flusso laminare.
- Evitare i movimenti rapidi delle braccia, così da evitare correnti d’aria

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 43 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------


 <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.)		

- Muovere le braccia in direzione parallela al piano di lavoro (in modo da evitare turbolenze all'interno della cappa).
- Posizionare sul piano di lavoro il materiale necessario per la preparazione dell'antiblastico dopo averlo pulito con pannello monouso imbevuto di alcool a 70°;
- successivamente pulire con amuchina al 5%. Il materiale non trattato può essere fonte di contaminazione.
- Non mettere sul piano di lavoro il materiale non utile alla preparazione dell'antiblastico in quanto può essere fonte di contaminazione.
- Ridurre al minimo l'attività nel locale in modo da evitare la formazione di correnti d'aria che possono interferire col flusso laminare.

#### **6.4. Ripristino della zona di lavoro e pulizia della cappa dopo la preparazione dei farmaci antiblastici**

- Mantenere la cappa in funzione durante il tempo necessario alla pulizia
- Riporre il telino, i guanti e tutto il materiale utilizzato per la preparazione dei farmaci antiblastici negli appositi contenitori per rifiuti per citostatici e citotossici in quanto si riduce il rischio di contaminazione ambientale e dell'operatore.
- Procedere ad un accurato lavaggio delle mani per rimuovere eventuali tracce di materiale contaminante.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI e DM): guanti specifici per antiblastici, copricapo, camice monouso, facciale filtrante, occhiali e calzari.
- Procedere alla detersione della cappa utilizzando un panno monouso imbevuto di alcool a 70°. I movimenti devono andare dall'alto verso il basso e dalla periferia verso il centro cioè dalla zona meno contaminata a quella più contaminata per eliminare le tracce di contaminante che possono essere presenti.
- Eliminare tutto il materiale utilizzato negli appositi contenitori per rifiuti per ridurre il rischio di contaminazione ambientale.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 44 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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</b> <b>DELLE</b> <b>PROCEDURE</b> <b>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.)		

### 6.5. Pulizia straordinaria della cappa

Settimanalmente, e comunque sempre dopo uno sversamento, è necessario procedere ad operazioni di decontaminazione che vanno fatte utilizzando un detergente ad alto pH o comunque compatibile con l'acciaio inossidabile.

- tenere la cappa in funzione durante le operazioni di pulizia per eliminare le tracce di contaminante che possono essere presenti.
- Indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI e DM): guanti specifici per antiblastici, copricapo, camice monouso, facciale filtrante, occhiali e calzari. I DPI proteggono l'operatore dal rischio di inalazione e/o assorbimento per contatto durante la preparazione di farmaci antiblastici e/o lo smaltimento del materiale contaminato.
- Smontare tutte le parti mobili del ripiano e pulirle sotto la cappa in modo da permettere un'accurata pulizia del piano di lavoro.
- Risciacquare con acqua deionizzata o distillata per asportare eventuali tracce di detergente.
- Pulire la parte esterna della cabina con acqua e detergente compatibile con l'acciaio.


Non utilizzare prodotti che possono aggredire la superficie metallica della cabina.

- Chiudere il vano di lavoro per permettere alla cappa di funzionare a perfetto regime.
- Spegnerne la cappa dopo almeno 20 minuti dal termine delle operazioni di pulizia in modo da eliminare eventuali tracce di detergente.
- Eliminare tutto il materiale utilizzato negli appositi contenitori dei rifiuti (bianchi con coperchio rosso) per ridurre il rischio ambientale.

### 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA

- La pulizia della cappa deve essere eseguita dalla stessa persona che ha allestito gli antiblastici.
- Per la pulizia della cappa non utilizzare soluzioni che liberano cloro in quanto possono aggredire la superficie metallica della cappa.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b> <b>DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 45 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

- Non utilizzare spray e/o aerosol in quanto potrebbero interrompere il flusso d’aria che fa da barriera e danneggiano i filtri HEPA.
- Per ogni operazione sostituire il pannello monouso.


In caso di contaminazione di cute e/o mucose vedi “procedura su contaminazione cute e mucose”.

In caso di sversamento vedi procedura su “sversamento e contaminazioni ambientali da farmaci antitumorali”.

#### 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

nessuno

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 46 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------


 <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.)		

## 7) SOMMINISTRAZIONE FARMACI ANTIBLASTICI

### SOMMARIO

- 1. OGGETTO E SCOPO**
- 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE**
- 3. RESPONSABILITÀ**
  - 3.1. Responsabilità di applicazione
  - 3.2. Responsabilità di redazione
  - 3.3. Responsabilità di approvazione SPP
- 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO**
  - 4.1. Riferimenti normativi
  - 4.2. Riferimenti bibliografici
  - 4.3. Riferimenti aziendali
- 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI**
- 6. CONTENUTO**
  - 6.1. Somministrazione per via parenterale
  - 6.2. Somministrazione per via orale
  - 6.3. Somministrazione topica
  - 6.4. Somministrazione endocavitaria
- 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA**
- 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI**

Proc. N. 5 2012/2019	DVR parte XXII <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	Emissione Se.P.P Aprile 2019	Revisione 1	Pag. 47 di 87
-------------------------	---	---------------------------------	-------------	---------------

 <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.)		

## 1. OGGETTO E SCOPO

- Ridurre le probabilità d’incidenti e danni a persone e cose durante la somministrazione di antitumorali chemioterapici
- Fornire eventualmente indicazioni operative nella somministrazione di antitumorali chemioterapici
- Assicurare che le attività siano svolte secondo quanto definito.

## 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

La procedura in oggetto si applica durante la somministrazione di antitumorali chemioterapici, all’interno dell’A.O.R.N. A. Cardarelli ed in tutti i luoghi di pertinenza dell’Azienda.

Qualora una U.O. ritenga necessario integrarne il contenuto deve redigere un documento di servizio che richiami la procedura in oggetto, e verificarne il contenuto con il RSPP, inserendo poi nella prima pagina del proprio documento, dopo il sommario, la tabella che segue, debitamente compilata.

Il contenuto della procedura è stato approvato dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione in data ..... firma .....

## 3. RESPONSABILITÀ


### 3.1. Responsabilità di applicazione

La responsabilità relativa all’applicazione della presente procedura di sicurezza è compito di tutti i destinatari, ciascuno per le proprie competenze, mentre la responsabilità relativa alla vigilanza sull’applicazione è compito dei preposti.

È fatto obbligo, a qualsiasi destinatario della presente procedura, attenersi scrupolosamente a quanto indicato, consultando eventualmente il preposto o il Servizio di Prevenzione Protezione qualora le indicazioni di sicurezza non possano essere applicate per problemi particolari o siano ritenute insufficienti.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 48 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------



 <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.)		

### 3.2. Responsabilità di redazione

La responsabilità dell’aggiornamento della presente procedura è a carico del Servizio di Prevenzione e Protezione.

### 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

La responsabilità dell’approvazione SPP delle procedure che dovessero nascere quale integrazione della presente è a carico del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

## 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### 4.1. Riferimenti normativi

UNI EN ISO 9000: 2000 - Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e terminologia  
D.Lgs. 81/08 (Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro) e successive modifiche  
Provvedimento 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antitumorali in ambiente sanitario


### 4.2. Riferimenti bibliografici

Manuali Pratici dell’infermiere “La sicurezza nella gestione dei farmaci antitumorali R.Suzzi P.Faruggia. Eleda Edizioni

### 4.3. Riferimenti aziendali

Dispositivi di Protezione Individuale: caratteristiche tecniche e indicazioni per l’utilizzo - 2012

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 49 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

## 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

**SPP:** Servizio di Prevenzione e Protezione

**RSPP:** Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

**Datore di lavoro:** Direttore Generale

**MC:** Medico Competente

**UO:** unità operativa

**DPI:** Dispositivo di protezione individuale, 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, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.


**CDPI** (catalogo aziendale dei dispositivi di protezione individuale): documento contenente la tipologia, la classificazione e attività per i quali ne è previsto l'uso di tutti i dispositivi di protezione individuale disponibili in azienda. antiblastici, chemioterapici: farmaci in grado di inibire la moltiplicazione cellulare,(in modo non selettivo e altamente tossico) impiegati contro i tumori.

**addestramento:** complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

**dispositivo medico:** qualsiasi strumento, apparecchio, impianto, sostanza o altro prodotto, utilizzato da solo o in combinazione compreso il software informatico impiegato per il corretto funzionamento, e destinato dal fabbricante ad essere impiegato nell'uomo a scopo di: diagnosi, prevenzione, controllo, terapia o attenuazione di una malattia; diagnosi, controllo, terapia, attenuazione o compensazione di una ferita o di un handicap; studio, sostituzione o modifica dell'anatomia o di un processo fisiologico; intervento sul concepimento, la cui azione principale voluta nel o sul corpo umano non sia conseguita con mezzi farmacologici nè immunologici nè mediante metabolismo, ma la cui funzione possa essere assistita da tali mezzi.

**formazione:** processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 50 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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</b> <b>DELLE</b> <b>PROCEDURE</b> <b>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.)		

**informazione:** complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;

## 6. CONTENUTO

In tutte le fasi della somministrazione di farmaci antitumorali chemioterapici, al fine di evitare l'esposizione al rischio di inalazione, assorbimento attraverso la cute e/o mucose, o puntura accidentale, è necessario che gli operatori destinati a tale attività adottino tutte le misure di prevenzione in seguito descritte.

E' necessario inoltre:

- seguire attentamente le indicazioni aziendali per il corretto smaltimento dei rifiuti
- allontanare, altri operatori non coinvolti, e visitatori.

Le principali vie di somministrazione esaminate sono:

- parenterale (endovenosa - intramuscolare - sottocutanea)
- orale
- topica
- endocavitaria

### 6.1. Somministrazione per via parenterale

- Predisporre il materiale necessario:


DPI: guanti non sterili per antitumorali, facciale filtrante FFP2, copricapo, occhiali a visiera o visiera di protezione

dispositivi medici per la somministrazione,

telini impermeabili monouso

- Informare il paziente sulla procedura da eseguire.
- Eseguire il lavaggio sociale delle mani per eliminare i microrganismi transitori.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b> <b>DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 51 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

- Allontanare, altri operatori non coinvolti, e visitatori
- Indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI)
- Indossare il copricapo (proteggono l'operatore dal rischio di eventuali schizzi di sangue e di farmaco).
- Posizionare un telino impermeabile sotto il braccio del paziente per proteggere la biancheria del letto da eventuali spandimenti di sangue e farmaco.
- Procedere alla somministrazione come di consueto
- Smaltire i DPI, i dispositivi medici e gli altri materiali utilizzati seguendo le procedure per lo smaltimento dei citotossici/citostatici.

### 6.2. Somministrazione per via orale

Per proteggere l'operatore da un eventuale contatto accidentale con le compresse e le inalazioni di eventuali polveri, durante l'apertura del flacone contenente le compresse stesse, indossare guanti per antiblastici e faccine filtrante FFP2 e consegnare al paziente la terapia all'interno dell'apposito contenitore.

### 6.3. Somministrazione topica

Eeguire un accurato lavaggio delle mani per assicurare la asepsi.


Calzare i guanti per antiblastici per proteggersi da eventuali contaminazioni chimico biologiche e, per evitare contaminazione sulla biancheria, posizionare un telino monouso impermeabile sotto la zona dell'applicazione.

L'eventuale medicazione, quando è rimossa, deve essere eliminata nel contenitore dei rifiuti per citostatici/citotossici.

### 6.4. Somministrazione endocavitaria

Questa via di somministrazione è di competenza medica. Le vie di accesso sono analoghe a quelle delle principali punture esplorative (paracentesi, toracentesi, rachicentesi).

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 52 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

- Predisporre il materiale necessario:  
DPI: guanti per antiblastici, facciale filtrante FFP3, occhiali o visiera di protezione, copricapo, camice per antiblastici  
  
dispositivi medici per la somministrazione endocavitaria  
  
telini impermeabili monouso
- Informare il paziente sulla procedura da eseguire.
- Eseguire il lavaggio sociale delle mani per eliminare i microrganismi transitori.
- Allontanare, altri operatori non coinvolti, e visitatori
- Indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI)
- Indossare il copricapo (proteggono l'operatore dal rischio di eventuali schizzi di sangue e di farmaco).

Posizionare un telino impermeabile monouso sotto il paziente per proteggere la biancheria del letto da eventuali spandimenti di sangue e farmaco.

Procedere alla somministrazione come di consueto Smaltire i DPI, i dispositivi medici e gli altri materiali utilizzati seguendo le procedure per lo smaltimento dei citostatici/citotossici.

## 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA


In caso di contaminazione di cute e/o mucose vedi “procedura su contaminazione cute e mucose”.

In caso di sversamento vedi procedura su “sversamento farmaci antiblastici”.

## 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

nessuno

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 53 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

## 8) UTILIZZO SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

### SOMMARIO

#### 1. OGGETTO E SCOPO

#### 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

#### 3. RESPONSABILITÀ

- 3.1. Responsabilità di applicazione
- 3.2. Responsabilità di redazione
- 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

#### 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- 4.1. Riferimenti normativi
- 4.2. Riferimenti bibliografici
- 4.3. Riferimenti aziendali

#### 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI


#### 6. CONTENUTO

- 6.1. Prima dell'uso
- 6.2. Durante l'uso
- 6.3. Dopo l'uso
- 6.4. Dispositivi di protezione individuale

#### 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA

#### 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

Proc. N. 5 2012/2019	DVR parte XXII <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	Emissione Se.P.P Aprile 2019	Revisione 1	Pag. 54 di 87
-------------------------	---	---------------------------------	-------------	---------------

 <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.)		

## 1. OGGETTO E SCOPO

L'utilizzo di sostanze e preparati classificati come pericolosi, durante l'attività lavorativa, espone i lavoratori alla possibilità di subire effetti nocivi.

Si rende pertanto necessaria la stesura della presente procedura di sicurezza per fornire indicazioni operative per la gestione delle sostanze e dei preparati pericolosi, allo scopo di ridurre le probabilità d'incidenti ed i danni a cose e persone.

Le sostanze e i preparati presi in esame in questo documento sono quelli classificati come molto tossici, tossici, nocivi, corrosivi, irritanti, sensibilizzanti. Le altre sostanze e preparati sono presi in esame in documenti specifici.

## 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

La procedura in oggetto si applica per le sostanze e i preparati pericolosi classificati come, molto tossici, tossici, nocivi, corrosivi, irritanti, sensibilizzanti, utilizzati in tutti i luoghi dell'A.O.R.N. A. Cardarelli.

Qualora una U.O. ritenga necessario integrarne il contenuto deve redigere un documento di servizio che richiami la procedura in oggetto, e verificarne il contenuto con il RSPP, inserendo poi nella prima pagina del proprio documento, dopo il sommario, la tabella che segue, debitamente compilata.

Il contenuto della procedura è stato approvato dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione in data ..... firma .....


## 3. RESPONSABILITÀ

### 3.1. Responsabilità di applicazione

La responsabilità relativa all'applicazione della presente procedura di sicurezza è compito di tutti i destinatari, ciascuno per le proprie competenze, mentre la responsabilità relativa alla vigilanza sull'applicazione è compito dei preposti.

È fatto obbligo, a qualsiasi destinatario della presente procedura, attenersi scrupolosamente a quanto indicato, consultando eventualmente il preposto o il Servizio di Prevenzione Protezione qualora le indicazioni di sicurezza non possano essere applicate per problemi particolari o siano ritenute insufficienti.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 55 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

### 3.2. Responsabilità di redazione

La responsabilità dell’aggiornamento della presente procedura è a carico del Servizio di Prevenzione e Protezione.

### 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

La responsabilità dell’approvazione SPP delle procedure che dovessero nascere quale integrazione della presente è a carico del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

## 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### 4.1. Riferimenti normativi

UNI EN ISO 9000: 2000 - Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e terminologia

D.Lgs. 81/08 (Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro) e successive modifiche

D.Lgs. 52/97 "Attuazione della direttiva 92/32/CEE concernente classificazione, imballaggio ed etichettatura delle sostanze pericolose"

D.Lgs. 65/03 "Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi"

DM 07/09/02 Recepimento della direttiva 2001/58/CE riguardante le modalità della informazione su sostanze e preparati pericolosi immessi in commercio

### 4.2. Riferimenti bibliografici


nessuno

### 4.3. Riferimenti aziendali

Dispositivi di Protezione Individuale: caratteristiche tecniche e indicazioni per l’utilizzo – 2012

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 56 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------



 <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.)		

## 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

**SPP:** Servizio di Prevenzione e Protezione

**RSPP:** Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

**UO:** unità operativa

**DM:** Decreto Ministeriale

**D.Lgs:** Decreto Legislativo

**dirigente:** persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell’incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l’attività lavorativa e vigilando su di essa

**preposto:** persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell’incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l’attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa

**DPI:** Dispositivo di protezione individuale, 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, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.


**CDPI** (catalogo aziendale dei dispositivi di protezione individuale): documento contenente la tipologia, la classificazione e attività per i quali ne è previsto l’uso di tutti i dispositivi di protezione individuale disponibili in azienda.

**nota informativa:** documento che il produttore deve obbligatoriamente fornire con i DPI e che contiene informazioni in merito al loro utilizzo, deposito, pulizia, manutenzione, disinfezione e ogni altra informazione utile al loro impiego.

**schede di sicurezza:** scheda organizzata in sedici punti e prevista per legge per tutte le sostanze e i preparati pericolosi, contenente le informazioni identificative, tecniche, tossicologiche e in materia di igiene e sicurezza indispensabili per una corretta gestione della sostanza e/o del preparato.

**etichetta:** fornisce l’identificazione del contenuto, frasi di rischio, frasi di prudenza, produttore.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 57 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <b>Antonio Cardarelli</b> AZIENDA OSPEDALIERA DI RILIEVO NAZIONALE	<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.)		

**molto tossici:** sostanze che, in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccolissime quantità, sono letali oppure



**T+**

provocano lesioni acute o croniche

**tossici:** sostanze che, in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, in piccole quantità,



**T**

sono letali oppure provocano lesioni acute o croniche

**nocivi:** sostanze che, in caso di inalazione, ingestione o assorbimento cutaneo, possono essere letali



**Xn**

oppure provocare lesioni acute o croniche

**corrosivi:** sostanze che, a contatto con i tessuti vivi, possono esercitare su



**C**

di essi un'azione distruttiva

**irritanti:** sostanze non corrosive, il cui contatto diretto, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose



**Xi**

può provocare una reazione infiammatoria


**sensibilizzanti per contatto:** sostanze che per assorbimento cutaneo, possono da luogo ad una reazione di ipersensibilizzazione per cui una successiva esposizione produce reazioni avverse caratteristiche; Xi:



**Xi**

Sensibilizzanti per contatto con la pelle

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 58 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

**sensibilizzanti per inalazione:** sostanze che, per inalazione, possono da luogo ad una reazione di ipersensibilizzazione per cui una successiva esposizione produce reazioni avverse caratteristiche (Xn:



Sensibilizzanti per inalazione)

**Xn**

## 6. CONTENUTO

Ogni qualvolta si manipolano sostanze o preparati pericolosi è possibile che si generino condizioni accidentali di contatto tra prodotto e lavoratore.


Al fine di evitare o ridurre i rischi connessi all'utilizzo occorre:

### 6.1. Prima dell'uso

- formare e informare adeguatamente il personale addetto alla manipolazione delle sostanze pericolose sulle modalità operative e sugli aspetti relativi ai rischi connessi al loro impiego
- rendere disponibili sul posto di lavoro tutti i DPI previsti per la manipolazione delle sostanze e dei preparati pericolosi
- rendere disponibili sul posto di lavoro le schede di sicurezza di tutti i prodotti pericolosi utilizzati durante il lavoro
- prendere visione delle informazioni di sicurezza riportate sull'etichetta del prodotto (frasi di rischio, consigli di prudenza) e di quelle riportate sulla relativa scheda di sicurezza (DPI da utilizzare, incompatibilità con altre sostanze ecc.)
- indossare correttamente i DPI previsti nella scheda di sicurezza e indicati nel Catalogo aziendale dei DPI verificandone preventivamente lo stato di efficienza, la scadenza e seguendo le indicazioni della nota informativa
- attivare i dispositivi di protezione collettiva disponibili verificando il loro corretto funzionamento (es. cappe aspiranti)
- accertarsi dell'efficienza dei necessari dispositivi di emergenza (doccia di emergenza lava occhi)

### 6.2. Durante l'uso

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 59 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

- attenersi alle istruzioni di sicurezza e ai consigli di prudenza riportate sull’etichetta del prodotto e/o sulla relativa scheda di sicurezza
- evitare l’imbrattamento di superfici o oggetti estranei alla lavorazione che potrebbero costituire un pericolo se accidentalmente toccati da altri lavoratori o senza dispositivi di protezione individuale al termine dell’attività

### 6.3. Dopo l'uso

- procedere alla richiusura di tutti i recipienti che contengono le sostanze e preparati pericolosi utilizzati
- ricollocare i recipienti utilizzati negli appositi spazi di deposito evitando di riporli in scaffalature che contengano prodotti che siano incompatibili in base alle informazioni riportate sulle schede di sicurezza
- effettuare la bonifica delle attrezzature utilizzate o alla loro collocazione in un punto di raccolta del materiale da bonificare procedere inoltre alla bonifica delle superfici eventualmente contaminate e allo smaltimento dei rifiuti secondo le procedure di raccolta dei rifiuti esistenti in azienda
- procedere alla pulizia dei DPI riutilizzabili e alla loro conservazione secondo le modalità previste dalle note informative e comunque al riparo da prodotti pericolosi procedendo inoltre allo smaltimento dei DPI monouso seguendo le indicazioni delle procedure aziendali in materia di rifiuti

### 6.4. Dispositivi di protezione individuale

I DPI che devono essere impiegati nelle varie fasi di manipolazione di sostanze e preparati pericolosi sono indicati e descritti nel CDPI e devono essere impiegati secondo i rischi a cui l’operatore è esposto.

Per la protezione degli occhi, del viso, delle vie respiratorie, delle le mani, fare sempre riferimento alle relative sezioni del CDPI.


## 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA

In caso di fuoriuscite accidentali di prodotti pericolosi attenersi a quanto previsto dalla procedura relativa

## 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

Nessuno

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 60 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

## 9) SVERSAMENTO E CONTAMINAZIONI AMBIENTALI DA FARMACI ANTIBLASTICI

### SOMMARIO

#### 1. OGGETTO E SCOPO

#### 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

#### 3. RESPONSABILITÀ

- 3.1. Responsabilità di applicazione
- 3.2. Responsabilità di redazione
- 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

#### 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- 4.1. Riferimenti normativi
- 4.2. Riferimenti bibliografici
- 4.3. Riferimenti aziendali

#### 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI


#### 6. CONTENUTO

- 6.1. Prima dell'intervento di bonifica
- 6.2. Durante l'intervento di bonifica
- 6.3. Inattivazione chimica
- 6.4. Dopo l'intervento di bonifica

#### 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA

#### 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 61 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

## 1. OGGETTO E SCOPO

Ridurre le probabilità di danni a persone e cose durante in caso di sversamento di farmaci antitumorali.

## 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

La procedura in oggetto si applica nelle U.O. assistenziali di pertinenza dell'A.O.R.N. A. Cardarelli.

Qualora una U.O. ritenga necessario integrarne il contenuto deve redigere un documento di servizio che richiami la procedura in oggetto e verificarne il contenuto con il RSPP, inserendo poi nella prima pagina del proprio documento, dopo il sommario, la tabella che segue, debitamente compilata.

Il contenuto della procedura è stato approvato dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione in data ..... firma .....

## 3. RESPONSABILITÀ

### 3.1. Responsabilità di applicazione


La responsabilità relativa all'applicazione della presente procedura di sicurezza è compito di tutti i destinatari, ciascuno per le proprie competenze, mentre la responsabilità relativa alla vigilanza sull'applicazione è compito dei preposti.

È fatto obbligo, a qualsiasi destinatario della presente procedura, attenersi scrupolosamente a quanto indicato, consultando eventualmente il preposto o il Servizio di Prevenzione Protezione qualora le indicazioni di sicurezza non possano essere applicate per problemi particolari o sono ritenute insufficienti.

### 3.2. Responsabilità di redazione

La responsabilità dell'aggiornamento della presente procedura è a carico del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 62 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

### 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

La responsabilità dell’approvazione SPP delle procedure che dovessero nascere quale integrazione della presente è a carico del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

## 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### 4.1. Riferimenti normativi

UNI EN ISO 9000: 2000 - Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e terminologia  
D.Lgs. 81/08 (Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro) e successive modifiche  
Provvedimento 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antitumorali in ambiente sanitario

### 4.2. Riferimenti bibliografici

Manuali Pratici dell’infermiere “La sicurezza nella gestione dei farmaci antitumorali R.Suzzi P.Faruggia. Eleda Edizioni

### 4.3. Riferimenti aziendali

Dispositivi di Protezione Individuale: caratteristiche tecniche e indicazioni per l’utilizzo - 2012

## 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI


**SPP:** Servizio di Prevenzione e Protezione

**RSPP:** Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

**Datore di lavoro:** Direttore Generale

**MC:** Medico Competente

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 63 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

**UO:** unità operativa

**DPI:** Dispositivo di protezione individuale, 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, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

**CDPI** (catalogo aziendale dei dispositivi di protezione individuale): documento contenente la tipologia, la classificazione e attività per i quali ne è previsto l'uso di tutti i dispositivi di protezione individuale disponibili in azienda.

**antiblastici, chemioterapici:** farmaci in grado di inibire la moltiplicazione cellulare,(in modo non selettivo e altamente tossico) impiegati contro i tumori.

**addestramento:** complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

**dispositivo medico:** qualsiasi strumento, apparecchio, impianto, sostanza o altro prodotto, utilizzato da solo o in combinazione compreso il software informatico impiegato per il corretto funzionamento, e destinato dal fabbricante ad essere impiegato nell'uomo a scopo di:

diagnosi, prevenzione, controllo, terapia o attenuazione di una malattia;

diagnosi, controllo, terapia, attenuazione o compensazione di una ferita o di un handicap;

studio, sostituzione o modifica dell'anatomia o di un processo fisiologico;

intervento sul concepimento, la cui azione principale voluta nel o sul corpo umano non sia conseguita con mezzi farmacologici nè immunologici nè mediante metabolismo, ma la cui funzione possa essere assistita da tali mezzi.

**sversamento:** fuoriuscita accidentale di un liquido da un contenitore e suo conseguente accumulo su una superficie del locale (banco, tavolo, pavimento)


## 6. CONTENUTO

Nel corso delle normali attività lavorative, a causa della rottura dei contenitori o di altri eventi imprevisti, si può verificare la fuoriuscita accidentale di farmaci antiblastici che possono costituire un pericolo per le persone presenti nel luogo di lavoro.

Tali eventi possono richiedere diverse modalità di intervento a seconda della quantità di prodotto fuoriuscito e delle sue caratteristiche fisiche, pertanto prima di effettuare qualunque intervento di bonifica è indispensabile conoscere la natura fisica (liquida o solida) del prodotto fuoriuscito al fine di procedere ad una valutazione approssimativa della procedura più idonea da applicare.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 64 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------



 <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.)		

### 6.1. Prima dell'intervento di bonifica

E' necessario rendere disponibile in tutti i luoghi dove sono presenti, a qualunque titolo, farmaci antiblastici i kit per le emergenze.


Tali kit devono essere costituiti da:

- Facciale Filtrante FFP3;
- Occhiali a visiera o visiera di protezione;
- Guanti non sterili specifici per farmaci antiblastici
- Camice monouso specifico per antiblastici;
- Copricapo monouso per antiblastici;
- Copriscarpe o calzari in materiale idrorepellente per antiblastici;
- Materiale assorbente (carta/telini)
- Pannetti monouso imbevuti di ipoclorito di sodio al 5%
- Contenitori per antiblastici con sacco interno di protezione, per lo smaltimento secondo le indicazioni del Settore di Tutela Ambientale;
- Contenitori rigidi (per aghi e parti pungenti) per antiblastici per lo smaltimento secondo le indicazioni del Settore di Tutela Ambientale;
- Segnale di pericolo con divieto di accesso alla zona contaminata

### 6.2. Durante l'intervento di bonifica

- Allontanare, altri operatori non coinvolti, e visitatori
- Limitare l'accesso al locale al solo operatore che deve eseguire la pulizia nella zona interessata, esponendo il segnale di pericolo. Tale operazione evita il diffondersi del farmaco nell'ambiente, salvaguardando la salute degli operatori.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 65 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------


 <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.)		

- Aprire il Kit di emergenza e indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI). I DPI proteggono l'operatore dal rischio di inalazione e/o assorbimento per contatto durante la fase di bonifica.
- Raccogliere eventuali frammenti di vetro e smaltirli nei contenitori per taglienti, dedicati a rifiuti sanitari pericolosi destinati ai farmaci citostatici/citotossici, per evitare il rischio di tagli o abrasioni all'operatore.
- In caso di farmaci liquidi: coprire, con carta assorbente o pannetti monouso, la parte contaminata partendo dall'esterno verso l'interno.
- In caso di farmaci in polvere: coprire, con carta assorbente o pannetti monouso umidificati (con sodio ipoclorito) la parte contaminata, partendo dall'esterno verso l'interno al fine di arginare e risolvere la contaminazione ambientale.
- Smaltire la carta assorbente o pannetti monouso nel contenitore per rifiuti sanitari pericolosi destinati ai farmaci citostatici/citotossici.
- Procedere, più volte, al trattamento della zona contaminata con il pannello imbevuto di ipoclorito di sodio e risciacquare abbondantemente in modo da inattivare totalmente i residui di materiale contaminante.
- Rimuovere i DPI e smaltirli nel contenitore per rifiuti sanitari pericolosi destinati ai farmaci citostatici/citotossici.
- Rimuovere la biancheria contaminata e procedere al suo conferimento al servizio di lavaggio dopo essere stata introdotta nel doppio sacco (sacco idrosolubile più sacco in polietilene con codice colore rosso) al fine di proteggere dall'eventuale contaminazione il personale addetto alla lavanderia. Segnalare mediante indicazione visiva inequivocabile (per es. avviso scritto direttamente sul sacco esterno con pennarello indelebile) che in tale sacco sono presenti uno o più capi di biancheria contaminata da farmaci chemioterapici.
- Effettuare il lavaggio delle mani per rimuovere eventuali tracce di contaminante.

### 6.3. Inattivazione chimica

Si procede alla “inattivazione chimica” solo nei casi eccezionali (es.: caduta di bancali o cartoni).

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 66 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------


 <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.)		

- Allontanare, altri operatori non coinvolti, e visitatori
- Limitare l’accesso al locale al solo operatore che deve eseguire la pulizia nella zona interessata, esponendo il segnale di pericolo. Tale operazione evita il diffondersi del farmaco nell’ambiente, salvaguardando la salute degli operatori.
- Allertare immediatamente il Servizio di Farmacia richiedendo indicazioni sull’inattivante da utilizzare per lo specifico farmaco oggetto di sversamento
- Aprire il Kit di emergenza e indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI) e gli altri mezzi di protezione: camice, calzari, copricapo, filtrante facciale, occhiali e guanti.
- Versare sullo spandimento l’inattivante indicato dal Servizio di Farmacia o in alternativa appoggiare il pannello imbevuto di ipoclorito di sodio presente nel kit di emergenza
- Procedere quindi come indicato nel paragrafo 6.2.

#### **6.4. Dopo l’intervento di bonifica**

- smaltire i materiali utilizzati, e tutto quanto venuto a contatto con la sostanza o il preparato pericoloso, secondo quanto previsto dalle procedure aziendali in materia di rifiuti
- procedere alla pulizia dei DPI riutilizzabili e alla loro conservazione secondo le modalità previste dalle note informative e comunque al riparo da prodotti pericolosi procedendo inoltre allo smaltimento dei DPI monouso seguendo le indicazioni delle procedure aziendali in materia di rifiuti
- procedere al ripristino del kit utilizzato che deve sempre essere disponibile in caso di incidente
- l’operatore, o coinvolto nell’incidente o che ha applicato la procedura di bonifica, deve in ogni caso andare a lavarsi e cambiarsi la divisa e le calzature; se le scarpe o gli zoccoli sono contaminati devono essere trattati con sodio ipoclorito al 5% oppure smaltiti come rifiuto nei contenitori per citotossici/citostatici; anche la divisa se non può essere decontaminata deve essere smaltita come rifiuto insieme alle calzature.
- In caso di contaminazione dell’operatore attenersi alla procedura “contaminazione cute e mucose”

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 67 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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@ao-cardarelli.it">prevenzione_protezione@ao-cardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m i.)		


#### 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA

Nessuna

#### 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

Nessuno

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 68 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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@ao-cardarelli.it">prevenzione_protezione@ao-cardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m. i.)		

## 10) TRASPORTO FARMACI ANTIBLASTICI

### SOMMARIO

#### 1. OGGETTO E SCOPO

#### 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

#### 3. RESPONSABILITÀ

- 3.1. Responsabilità di applicazione
- 3.2. Responsabilità di redazione
- 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

#### 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- 4.1. Riferimenti normativi
- 4.2. Riferimenti bibliografici
- 4.3. Riferimenti aziendali

#### 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI


#### 6. CONTENUTO

- 6.1. Materiali necessari
- 6.2. Trasporto farmaci

#### 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA

#### 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

Proc. N. 5 2012/2019	DVR parte XXII <i>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</i>	Emissione Se.P.P Aprile 2019	Revisione 1	Pag. 69 di 87
-------------------------	---	---------------------------------	-------------	---------------

 <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.)		

## 1. OGGETTO E SCOPO

La procedura descrive le modalità di trasporto e di consegna ai Reparti delle terapie antitumorali nel rispetto della sicurezza dell'operatore e dell'ambiente.

## 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

La procedura in oggetto si applica nei percorsi di collegamento interni, nelle U.O. assistenziali e nel laboratorio antitumorali di pertinenza dell'A.O.R.N. A. Cardarelli

Qualora una U.O. ritenga necessario integrarne il contenuto deve redigere un documento di servizio che richiami la procedura in oggetto e verificarne il contenuto con il RSPP, inserendo poi nella prima pagina del proprio documento, dopo il sommario, la tabella che segue, debitamente compilata.

Il contenuto della procedura è stato approvato dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione in data ..... firma .....

## 3. RESPONSABILITÀ

### 3.1. Responsabilità di applicazione


La responsabilità relativa all'applicazione della presente procedura di sicurezza è compito di tutti i destinatari, ciascuno per le proprie competenze, mentre la responsabilità relativa alla vigilanza sull'applicazione è compito dei preposti.

È fatto obbligo, a qualsiasi destinatario della presente procedura, attenersi scrupolosamente a quanto indicato, consultando eventualmente il preposto o il Servizio di Prevenzione Protezione qualora le indicazioni di sicurezza non possano essere applicate per problemi particolari o sono ritenute insufficienti.

### 3.2. Responsabilità di redazione

La responsabilità dell'aggiornamento della presente procedura è a carico del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 70 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

### 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

La responsabilità dell’approvazione SPP delle procedure che dovessero nascere quale integrazione della presente è a carico del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

## 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### 4.1. Riferimenti normativi

UNI EN ISO 9000: 2000 - Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e terminologia  
D.Lgs. 81/08 (Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro) e successive modifiche  
Provvedimento 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antitumorali in ambiente sanitario

### 4.2. Riferimenti bibliografici

Manuali Pratici dell’infermiere “La sicurezza nella gestione dei farmaci antitumorali R.Suzzi P.Faruggia. Eleda Edizioni

### 4.3. Riferimenti aziendali

Dispositivi di Protezione Individuale: caratteristiche tecniche e indicazioni per l’utilizzo – 2012

## 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

**SPP:** Servizio di Prevenzione e Protezione


**RSPP:** Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

**Datore di lavoro:** Direttore Generale

**MC:** Medico Competente

**UO:** unità operativa

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 71 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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</b> <b>DELLE</b> <b>PROCEDURE</b> <b>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.)		

**DPI:** Dispositivo di protezione individuale, 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, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

**CDPI** (catalogo aziendale dei dispositivi di protezione individuale): documento contenente la tipologia, la classificazione e attività per i quali ne è previsto l'uso di tutti i dispositivi di protezione individuale disponibili in azienda.

**antiblastici, chemioterapici:** farmaci in grado di inibire la moltiplicazione cellulare,(in modo non selettivo e altamente tossico) impiegati contro i tumori.

**addestramento:** complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

**dispositivo medico:** qualsiasi strumento, apparecchio, impianto, sostanza o altro prodotto, utilizzato da solo o in combinazione compreso il software informatico impiegato per il corretto funzionamento, destinato dal fabbricante ad essere impiegato nell'uomo a scopo di:

diagnosi, prevenzione, controllo, terapia o attenuazione di una malattia;

diagnosi, controllo, terapia, attenuazione o compensazione di una ferita o di un handicap;

studio, sostituzione o modifica dell'anatomia o di un processo fisiologico;

intervento sul concepimento, la cui azione principale voluta nel o sul corpo umano non sia conseguita con mezzi farmacologici nè immunologici nè mediante metabolismo, ma la cui funzione possa essere assistita da tali mezzi.

## 6. CONTENUTO


Il trasporto dei chemioterapici sia dalla zona di stoccaggio alla zona di preparazione, sia dalla zona di preparazione a quella di somministrazione, deve avvenire con mezzi tali da non provocare rotture o perdite dalle confezioni, mediante l'uso di appositi contenitori resistenti agli urti e con chiusura ermetica. I contenitori utilizzati nel trasporto devono essere etichettanti e ad uso esclusivo per questa attività.

### 6.1. Materiali necessari

E' necessario prima di effettuare qualunque trasporto di farmaci antiblastici disporre di:

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b> <b>DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 72 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------



 <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@acardarelli.it">prevenzione.protezione@acardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m i.)		

- contenitori per il trasporto delle terapie antitumorali: in materiale plastico rigido trasparente (policarbonato), con coperchio di chiusura ermetico e ganci laterali per chiusura di sicurezza.
- documento di accompagnamento al trasporto: deve riportare la firma di chi consegna e la firma e l'ora di chi trasporta e di chi riceve le terapie in Reparto o DH.

E' necessario inoltre rendere disponibile su tutti i mezzi di trasporto, nei quali siano trasportati farmaci antitumorali, i kit per le emergenze. Tali kit devono essere costituiti da:


- Facciale Filtrante FFP3;
- Occhiali a visiera o visiera di protezione;
- Guanti non sterili specifici per farmaci antitumorali
- Camice monouso specifico per antitumorali;
- Copricapo monouso;
- Copriscarpe o calzari in materiale idrorepellente;
- Materiale assorbente (carta/telini)
- Flacone contenente Amuchina al 5%.
- Contenitori per antitumorali con sacco interno di protezione, per lo smaltimento secondo le indicazioni del Settore di Tutela Ambientale;
- Contenitori rigidi (per aghi, parti pungenti e vetro) per antitumorali per lo smaltimento secondo le indicazioni del Settore di Tutela Ambientale;

## 6.2. Trasporto farmaci

Per un trasporto corretto dei farmaci osservare rigorosamente la seguente sequenza di operazioni:

- Prelevare le cassette contenenti le terapie antitumorali dal punto di raccolta ad essi riservato: si ricorda che è vietato l'ingresso di persone non autorizzate nella zona di preparazione.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 73 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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</b> <b>DELLE</b> <b>PROCEDURE</b> <b>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.)		

- Controllare il documento di accompagnamento del materiale in consegna in modo da identificare l'esatta destinazione del materiale.
- Indicare l'ora del ritiro e firmare il documento di trasporto, per garantire la rintracciabilità.
- Adagiare il contenitore per il trasporto dei farmaci antiblastici sul carrello/mezzo di trasporto
- Consegnare personalmente al Reparto, Ambulatorio o Day Hospital la cassetta contenente le terapie
- Indicare l'ora della consegna e firmare per l'avvenuto ricevimento.
- Riconsegnare al punto di raccolta i contenitori vuoti di ritorno dal Reparto e la copia del documento di trasporto firmata

#### 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA

Il trasporto deve essere effettuato in modo da evitare rotture con conseguente spandimento dei farmaci.


Nel caso si verificasse la caduta accidentale della cassetta, con evidente rottura dei contenitori interni, avvisare il personale della Centrale di Preparazione Antiblastici e restituire immediatamente la cassetta al Centro.

Nel caso si verificasse la rottura della cassetta e dei contenitori interni attivare immediatamente la procedura su "sversamento e contaminazione ambientale di farmaci antiblastici" utilizzando il kit presente sul mezzo di trasporto

#### 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

nessuno

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE</b> <b>DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 74 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

## 10) CONTAMINAZIONE DA ANTIBLASTICI DI CUTE E MUCOSE

### SOMMARIO

#### 1. OGGETTO E SCOPO

#### 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

#### 3. RESPONSABILITÀ

- 3.1. Responsabilità di applicazione
- 3.2. Responsabilità di redazione
- 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

#### 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- 4.1. Riferimenti normativi
- 4.2. Riferimenti bibliografici
- 4.3. Riferimenti aziendali

#### 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI


#### 6. CONTENUTO

- 6.1. Imbrattamento e/o contaminazione della cute in “piccole zone”
- 6.2. Imbrattamento e/o contaminazione della cute in “zone estese”
- 6.3. Inoculazione/puntura della cute
- 6.4. Mucose (occhi)
- 6.5. Mucose (cavo orale)
- 6.6. Smaltimento biancheria e divise contaminate

#### 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA

#### 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 75 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

## 1. OGGETTO E SCOPO

Ridurre le probabilità d’incidenti e danni a persone e cose durante le attività di gestione antiblastici fornendo indicazioni eventualmente anche operative, definendo le modalità di impiego e assicurando che le attività siano svolte secondo quanto definito.

## 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

La procedura in oggetto si applica, quando, durante la manipolazione di farmaci antiblastici, l’operatore viene a contatto col farmaco stesso e vi è contaminazione della cute e/o delle mucose, in tutti i luoghi di pertinenza dell’A.O.R.N. A. Cardarelli

Qualora una U.O. ritenga necessario integrarne il contenuto deve redigere un documento di servizio che richiami la procedura in oggetto e verificarne il contenuto con il RSPP, inserendo poi nella prima pagina del proprio documento, dopo il sommario, la tabella che segue, debitamente compilata.

Il contenuto della procedura è stato approvato dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione in data ..... firma .....


## 3. RESPONSABILITÀ

### 3.1. Responsabilità di applicazione

La responsabilità relativa all’applicazione della presente procedura di sicurezza è compito di tutti i destinatari, ciascuno per le proprie competenze, mentre la responsabilità relativa alla vigilanza sull’applicazione è compito dei preposti.

È fatto obbligo, a qualsiasi destinatario della presente procedura, attenersi scrupolosamente a quanto indicato, consultando eventualmente il preposto o il Servizio di Prevenzione Protezione qualora le indicazioni di sicurezza non possano essere applicate per problemi particolari o sono ritenute insufficienti.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 76 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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@acardarelli.it">prevenzione_protezione@acardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m i.)		

### 3.2. Responsabilità di redazione

La responsabilità dell’aggiornamento della presente procedura è a carico del Servizio di Prevenzione e Protezione.

### 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

La responsabilità dell’approvazione SPP delle procedure che dovessero nascere quale integrazione della presente è a carico del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

## 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

### 4.1. Riferimenti normativi

UNI EN ISO 9000 - Sistemi di gestione per la qualità<sup>1</sup> - Fondamenti e terminologia  
D.Lgs. 81/08 (Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro) e successive modifiche


### 4.2. Riferimenti bibliografici

Manuali Pratici dell’infermiere “La sicurezza nella gestione dei farmaci antitumorali R.Suzzi P.Faruggia. Eleda Edizioni

### 4.3. Riferimenti aziendali

nessuno

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 77 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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@ao-cardarelli.it">prevenzione.protezione@ao-cardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m. i.)		

## 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

**SPP:** Servizio di Prevenzione e Protezione

**RSPP:** Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

**MC:** Medico Competente

**UO:** unità operativa

**Antiblastici, chemioterapici:** farmaci in grado di inibire la moltiplicazione cellulare, (in modo non selettivo e altamente tossico) impiegati contro i tumori.

**DPI:** Dispositivo di protezione individuale, 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, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.


**CDPI** (catalogo aziendale dei dispositivi di protezione individuale): documento contenente la tipologia, la classificazione e attività per i quali ne è previsto l'uso di tutti i dispositivi di protezione individuale disponibili in azienda.

**IARC:** International Agency for Research on Cancer, o Centre international de Recherche sur le Cancer è l'organismo internazionale, con sede a Lione, in Francia, che tra i vari compiti svolti, detta le linee guida sulla classificazione del rischio relativo ai tumori di agenti chimici e fisici. L'agenzia intergovernativa IARC è parte dell'Organizzazione mondiale della sanità OMS.

## 6. CONTENUTO

I chemioterapici antiblastici sono farmaci citotossici utilizzati prevalentemente per il trattamento di patologie tumorali. Questi farmaci, oltre ad essere dotati, in generale, di potere irritante a carico della cute e delle mucose, possono provocare effetti tossici locali (flebiti, allergie, necrosi dei tessuti) e sistemici (allergie, tossicità su organi). I chemioterapici antiblastici sono i farmaci che possiedono più effetti collaterali tra quelli usati in medicina. Secondo la IARC, vi è, infatti, la possibilità, da parte di diversi farmaci antitumorali, di provocare l'insorgenza di tumori nell'organismo umano. L'assorbimento dei chemioterapici antiblastici può avvenire per inalazione o attraverso la cute e le mucose in occasione di un contatto prolungato direttamente con farmaci o con superfici ed indumenti da lavoro contaminati.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 78 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

L'esposizione professionale a questi farmaci può coinvolgere differenti categorie di lavoratori e può verificarsi durante le diverse fasi della manipolazione.

Il trattamento di cute e mucose, in caso di contatto con farmaci antiblastici, richiede la presenza di:

- acqua corrente fredda e calda
- sapone liquido

#### **6.1. Imbrattamento e/o contaminazione della cute in “piccole zone”**

- Togliere immediatamente gli eventuali indumenti contaminati, per liberare l'area da trattare.
  - Lavare con abbondante acqua corrente le aree del corpo che sono venute a contatto con il farmaco in modo da eliminare la maggior parte del contaminante
  - Detergere con sapone liquido per almeno 15 minuti per asportare i microresidui di contaminante a livello superficiale e delle pliche cutanee
  - Non utilizzare soluzioni contenenti Iodio o Polivinilpirrolidone (per evitare reazioni altamente allergizzanti).
  - Consultare immediatamente il medico competente (per valutare l'area contaminata e intervenire con cure aggiuntive del caso)

#### **6.2. Imbrattamento e/o contaminazione della cute in “zone estese”**

- Togliere immediatamente gli eventuali indumenti contaminati, per liberare l'area da trattare.
  - Eseguire immediatamente una doccia e lavare il corpo con abbondante acqua corrente, per eliminare la maggior parte del contaminante.
  - Detergere con sapone liquido per almeno 15 minuti per asportare i microresidui di contaminante a livello superficiale e delle pliche cutanee
  - Non utilizzare soluzioni contenenti Iodio o Polivinilpirrolidone (per evitare reazioni altamente allergizzanti).
  - Consultare immediatamente il medico competente (per valutare l'area contaminata e intervenire con cure aggiuntive del caso)

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 79 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

### 6.3. Inoculazione/puntura della cute

- Favorire il gocciolamento della parte lesa, per rimuovere la maggior quantità di farmaco inoculato.
- Consultare immediatamente il medico competente per valutare l'area contaminata e intervenire con cure aggiuntive del caso.

### 6.4. Mucose (occhi)


- Lavare, immediatamente e abbondantemente, gli occhi con acqua corrente tenendo le palpebre aperte per almeno 15 minuti. Utilizzare il lavaocchi se presente
- Proteggere l'occhio con garze sterili in modo da evitare la contaminazione con agenti atmosferici.
- Consultare immediatamente il medico competente per valutare l'area contaminata e intervenire con cure aggiuntive del caso.

### 6.5. Mucose (cavo orale)

- Sciacquare la bocca e fare dei gargarismi senza deglutire, per rimuovere la maggior quantità di farmaco.
- Non provocare il vomito (per evitare un ab-ingestis).
- Consultare immediatamente il medico, (per valutare l'area contaminata e intervenire con cure aggiuntive del caso)

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 80 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------



 <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@acardarelli.it">prevenzione_protezione@acardarelli.it</a>	
<b>Aggiornamento del Documento di Valutazione dei Rischi</b> (ex art. 28 del D. Lgs. 81/08 e s. m i.)		

## 6.6. Smaltimento biancheria e divise contaminate

La biancheria e le divise eventualmente contaminate devono essere conferite al servizio di lavaggio dopo essere state introdotte nel doppio sacco (sacco idrosolubile più sacco in polietilene con codice colore rosso) al fine di proteggere dall'eventuale contaminazione il personale addetto alla lavanderia.

E' necessario inoltre segnalare mediante indicazione visiva inequivocabile (per es. avviso scritto direttamente sul sacco esterno con pennarello indelebile) che in tale sacco sono presenti uno o più capi di biancheria contaminata da farmaci chemioterapici.

## 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA


In caso di contemporaneo sversamento applicare anche la procedura “Sversamento e contaminazioni ambientali da farmaci antitumorali”

In tutti i casi, di contaminazione accidentale con farmaci antitumorali, dopo aver applicato le procedure di cui sopra, contattare il medico competente.

## 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

Nessuno

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 81 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

# 11) ELIMINAZIONE E TRATTAMENTO ESCRETI IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A FARMACI ANTIBLASTICI

## SOMMARIO

### 1. OGGETTO E SCOPO

### 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

### 3. RESPONSABILITÀ

- 3.1. Responsabilità di applicazione
- 3.2. Responsabilità di redazione
- 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

### 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

- 4.1. Riferimenti normativi
- 4.2. Riferimenti bibliografici
- 4.3. Riferimenti aziendali

### 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI


### 6. CONTENUTO

- 6.1. Preparazione del materiale
- 6.2. Smaltimento escreti e altri dispositivi medici

### 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA

### 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

Proc. N. 5 2012/2019	DVR parte XXII <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	Emissione Se.P.P Aprile 2019	Revisione 1	Pag. 82 di 87
-------------------------	---	---------------------------------	-------------	---------------

 <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.)		

## 1. OGGETTO E SCOPO

Ridurre le probabilità d'incidenti e danni a persone e cose durante le attività di assistenza al paziente sottoposto al trattamento con farmaci antitumorali fornendo indicazioni eventualmente anche operative, definendo le modalità di impiego e assicurando che le attività siano svolte secondo quanto definito.

## 2. CAMPO E LUOGO DI APPLICAZIONE

La procedura in oggetto si applica nelle U.O. assistenziali di pertinenza dell'A.O.R.N. A. Cardarelli

Qualora una U.O. ritenga necessario integrarne il contenuto deve redigere un documento di servizio che richiami la procedura in oggetto e verificarne il contenuto con il RSPP, inserendo poi nella prima pagina del proprio documento, dopo il sommario, la tabella che segue, debitamente compilata.

Il contenuto della procedura è stato approvato dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione in data ..... firma .....

## 3. RESPONSABILITÀ

### 3.1. Responsabilità di applicazione

La responsabilità relativa all'applicazione della presente procedura di sicurezza è compito di tutti i destinatari, ciascuno per le proprie competenze, mentre la responsabilità relativa alla vigilanza sull'applicazione è compito dei preposti.

È fatto obbligo, a qualsiasi destinatario della presente procedura, attenersi scrupolosamente a quanto indicato, consultando eventualmente il preposto o il Servizio di Prevenzione Protezione qualora le indicazioni di sicurezza non possano essere applicate per problemi particolari o sono ritenute insufficienti.


### 3.2. Responsabilità di redazione

La responsabilità dell'aggiornamento della presente procedura è a carico del Servizio di Prevenzione e Protezione.

### 3.3. Responsabilità di approvazione SPP

La responsabilità dell'approvazione SPP delle procedure che dovessero nascere quale integrazione della presente è a carico del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 83 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

#### 4. DOCUMENTI DI RIFERIMENTO

##### 4.1. Riferimenti normativi

UNI EN ISO 9000: 2000 - Sistemi di gestione per la qualità - Fondamenti e terminologia  
D.Lgs. 81/08 (Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro) e successive modifiche  
Provvedimento 5 agosto 1999 - Documento di linee-guida per la sicurezza e la salute dei lavoratori esposti a chemioterapici antitumorali in ambiente sanitario

##### 4.2. Riferimenti bibliografici

Manuali Pratici dell’infermiere “La sicurezza nella gestione dei farmaci antitumorali R.Suzzi P.Faruggia.  
Eleda Edizioni

##### 4.3. Riferimenti aziendali

Dispositivi di Protezione Individuale: caratteristiche tecniche e indicazioni per l’utilizzo – 2012

#### 5. DEFINIZIONI E ABBREVIAZIONI

**SPP:** Servizio di Prevenzione e Protezione

**RSPP:** Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

**Datore di lavoro:** Direttore Generale

**MC:** Medico Competente

**UO:** unità operativa

**DPI:** Dispositivo di protezione individuale, 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, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 84 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

**CDPI** (catalogo aziendale dei dispositivi di protezione individuale): documento contenente la tipologia, la classificazione e attività per i quali ne è previsto l'uso di tutti i dispositivi di protezione individuale disponibili in azienda.

**antiblastici, chemioterapici:** farmaci in grado di inibire la moltiplicazione cellulare,(in modo non selettivo e altamente tossico) impiegati contro i tumori.

**addestramento:** complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

**dispositivo medico:** qualsiasi strumento, apparecchio, impianto, sostanza o altro prodotto, utilizzato da solo o in combinazione compreso il software informatico impiegato per il corretto funzionamento, e destinato dal fabbricante ad essere impiegato nell'uomo a scopo di:  
diagnosi, prevenzione, controllo, terapia o attenuazione di una malattia;  
diagnosi, controllo, terapia, attenuazione o compensazione di una ferita o di un handicap;  
studio, sostituzione o modifica dell'anatomia o di un processo fisiologico;  
intervento sul concepimento, la cui azione principale voluta nel o sul corpo umano non sia conseguita con mezzi farmacologici nè immunologici nè mediante metabolismo, ma la cui funzione possa essere assistita da tali mezzi.

**formazione:** processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;


**informazione:** complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;

## 6. CONTENUTO

I farmaci chemioterapici e antiblastici sono eliminati attraverso le feci e le urine, alcuni come metaboliti ed altri come tali; è necessario, pertanto, adottare tutte le precauzioni per almeno 48 ore dalla somministrazione del farmaco al paziente.

Durante i trattamenti di chemioterapia per instillazioni endovesicali si ha un'emissione di urina fortemente contaminata, per cui la manipolazione degli escreti costituisce un rischio sia per il personale sia per l'ambiente.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 85 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

### 6.1.Preparazione del materiale

- Facciale Filtrante FFP3;
- Occhiali a visiera o visiera di protezione;
- Guanti non sterili specifici per farmaci antitumorali
- Camice monouso specifico per farmaci antitumorali;
- Copricapo monouso;
- Copriscarpe o calzari in materiale idrorepellente;
- Contenitori per antitumorali con sacco interno di protezione, per lo smaltimento secondo le indicazioni del Settore di Tutela ambientale;
- Contenitori rigidi (per aghi e parti pungenti) per antitumorali per lo smaltimento secondo le indicazioni del Settore di Tutela ambientale;


### 6.2.Smaltimento escreti e altri dispositivi medici

- Indossare integralmente i DPI per prevenire la contaminazione dell'operatore.
- Smaltire il materiale (medicazione, pannoloni, traverse, drenaggi, sacche di raccolta) negli specifici contenitori o nel trituratore - padelle (padelle, pappagalii).
- Rimuovere e smaltire i DPI nell'apposito contenitore per antitumorali
- Eseguire un accurato lavaggio delle mani per eliminare eventuali residui di contaminante.

## 7. RACCOMANDAZIONI E/O MISURE DI EMERGENZA

- Raccogliere preferibilmente i liquidi in dispositivi a circuito chiuso che possono essere smaltiti integralmente.
- Per la raccolta urine delle 24 ore utilizzare contenitori dotati di coperchio; i contenitori devono essere conservati chiusi.

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 86 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------

 <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.)		

- Utilizzare sacchetti di raccolta monouso.
- Quando possibile, incoraggiare l'uso del bagno piuttosto che utilizzare pannoloni, pappagalli o padelle in modo da eliminare immediatamente gli escreti.
- Invitare gli uomini a sedere piuttosto che restare in piedi durante la minzione per ridurre eventuali perdite e nebulizzazioni.
- Materiale monouso e impermeabile deve essere impiegato in presenza di vomito e incontinenza.
- Se durante l'emissione di vomito o altri escreti possono essere contaminate le lenzuola, queste devono essere inserite nei sacchi di plastica rossa con all'interno il sacco trasparente idrosolubile e successivamente sottoposte a prelavaggio. Dopo il prelavaggio, le lenzuola, possono essere unite alla restante biancheria per effettuare il normale lavaggio.
- Le presenti raccomandazioni sono rivolte anche ai famigliari che assistono il paziente nel periodo post operatorio: il professionista sanitario deve quindi istruirli in modo esauriente per prevenire l'eventuale contaminazione personale ed ambientale dovuta a comportamenti imprudenti e scorretti.
- È fortemente raccomandata la buona comunicazione tra le varie unità operative operative attraversate dal paziente al fine di informare adeguatamente tutti i professionisti e operatori coinvolti così da adottare gli appropriati DPI e accorgimenti comportamentali nell'assistere il paziente. In caso di contaminazione di cute e/o mucose vedi procedura su contaminazione cute e mucose.

## 8. ALLEGATI ALLA PROCEDURA E MODULI UTILIZZABILI

nessuno

Proc. N. 5 2012/2019	<b>DVR parte XXII</b> <b>MANUALE DELLE PROCEDURE DI SICUREZZA</b>	<b>Emissione Se.P.P</b> <b>Aprile 2019</b>	<b>Revisione 1</b>	Pag. 87 di 87
-------------------------	--	---	--------------------	---------------