

**ATTIVITÀ SIGNIFICATIVA PER LA SICUREZZA E SALUTE**
Scheda guida di prevenzione e protezioneData 3-03-04
Rev. A-04/01gruppo
Spc

CIRCOSTANZA DI RISCHIO

Uso e manipolazione di sostanze con formazione di aerosol o aeriformi irritanti

cod. att.

D4**1-DESCRIZIONE**

Rientrano in questa situazione di rischio tutte le attività che prevedono l'utilizzo e la manipolazione di sostanze irritanti per inalazione (etichettate R37-R42) ossia sostanze che producono aerosol (polveri, fumi e nebbie) o vapori in grado di indurre irritazioni a carico dell'apparato respiratorio o delle mucose. Tali attività possono essere svolte sia in laboratorio sia in ambiente esterno (ad esempio la preparazione ed il trattamento con fitofarmaci).

La manipolazione di tali sostanze prevede molto spesso l'utilizzo di attrezzature e dispositivi tipici delle attività di laboratorio (quali ad esempio, bilance, miscelatori, pipette, beute, pHmetri,...) oppure di attrezzature specifiche legate al tipo di attività.

Le operazioni che maggiormente producono aerosoli sono ad esempio: il "travaso" di materiali polverosi e/o fibrosi da un contenitore ad un altro, le reazioni che producono effetti violenti o di riscaldamento, la fusioni di metalli, la saldatura, la verniciatura a spruzzo, il trattamento con fitosanitari,

2-RISCHI POTENZIALI CARATTERISTICI

Rischi per la salute:

esposizione alle sostanze aerodisperse con possibile contatto con le mucose, l'ingestione e l'inalazione delle sostanze i cui effetti possono essere:

Acuti:

- irritazioni delle vie respiratorie
- irritazione delle mucose visive
- complicanze broncopneumoniche ritardate
-

cronici:

- sensibilizzazione

In particolare nel caso di esposizione continuata a sostanze sensibilizzanti si possono generare reazioni di iper-sensibilizzazione a tale sostanza, per cui una successiva esposizione, anche di scarsa entità, produce reazioni avverse evidenti che sono caratteristiche del tipo di sensibilizzante.

3-SITUAZIONI CRITICHE

Al fine di evitare l'esposizione con le sostanze aerodisperse pericolose particolari precauzioni devono essere osservate durante:

- operazioni di manipolazione
- operazioni di miscelazione
- operazioni di travaso
- operazioni di dispersione in ambiente (atomizzazione, nebulizzazione)

4-EVENTI INCIDENTALI POTENZIALI

- sversamenti e spandimenti
- schizzi
- incendi (nel caso di sostanza anche infiammabile)
- avvelenamento per ingestione
- aerodispersione di sostanza in aria di tipo non controllato

5 -MISURE E PROCEDURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE***5.1 Prima di iniziare l'attività:***

- aerare il locale o attivare i sistemi di aspirazione
- indossare i necessari dispositivi di protezione individuale (vedi sezione 6) verificandone preventivamente l'integrità e/o lo stato di efficienza
- evitare di operare con le lenti a contatto
- togliere gli effetti personali metallici che potrebbero venire esposti ad agenti contaminanti

**ATTIVITÀ SIGNIFICATIVA PER LA SICUREZZA E SALUTE**
Scheda guida di prevenzione e protezione

- predisporre il contenitore idoneo per i residui
- prima di avviare qualsiasi attività accertarsi della presenza delle schede di sicurezza necessarie
- coprire con appositi dispositivi (cerotti, garze, ...) eventuali parti lese della cute

5.2 Durante l'attività:

- seguire le istruzioni riportate sull'etichetta del prodotto e sulla relativa scheda di sicurezza, ponendo particolare attenzione ai pericoli ed alle precauzioni da adottare durante la fase di utilizzazione - stoccaggio.
- non sottovalutare pericoli, non espressamente indicati, connessi con l'uso e la manipolazione di sostanze pericolose per contatto o ingestione, quali ad esempio la formazione di aerosol o vapori tossici o nocivi
- utilizzare le quantità di sostanze strettamente necessarie allo svolgimento delle attività
- in caso di spandimenti procedere all'immediata decontaminazione seguendo le procedure predisposte o seguendo le indicazioni della scheda di sicurezza

5.3 Alla chiusura delle attività:

- evitare di riporre i contenitori su ripiani non provvisti di dispositivi antiribaltamento e dispositivi di contenimento sversamenti.
- smaltire i residui con riferimento a procedure di smaltimento dei rifiuti o alle schede di
- prima di lasciare il laboratorio lavarsi accuratamente le mani ed evitare di portarsi dietro indumenti possibilmente contaminati
- conservare le sostanze in armadi chiusi possibilmente aspirati

5.4 Misure di carattere generale

- limitare l'accesso al locale alle sole persone autorizzate
- utilizzare solo prodotti etichettati e non scaduti, ovvero riportanti la data di scadenza.
- conservare le sostanze o i preparati negli appositi contenitori ermeticamente chiusi ed opportunamente etichettati. Evitare di riporli in contenitori per cibo e bevande
- la conservazione/stoccaggio delle sostanze deve tenere conto delle incompatibilità
- eliminare le sostanze scadute o di cui non si sa la provenienza o la data di scadenza
- procedere alla periodica pulizia delle superfici e dell'ambiente di lavoro

6 - DISPOSITIVI DI PROTEZIONE E DI SICUREZZA DA ADOTTARE**6.1 Dispositivi di protezione collettiva**

Sulla base della valutazione del rischio:

- Glove box o cappe biologiche di sicurezza tipo I, II o III.
- Sistemi chiusi.
- Cappe chimiche con velocità maggiore a 0.40 m/s.
- Aspiratori localizzati solo nel caso di possibile formazione di aerosol o di aeriformi irritanti.

6.2 Dispositivi di protezione individuale

Sulla base della valutazione del rischio:

- Camice (Rif. Manuale DPI – cL.2 o cL.4).
- Guanti (Rif. Manuale DPI – mG.8 o mG.9)
- Occhiali di protezione (Rif. Manuale DPI – vO.2 o vO.3)
- Protezione apparato respiratorio:
 - Polveri, fumi e nebbie: Maschera facciale filtrante (Rif. Manuale DPI – rF)
Semimaschera con filtro (Rif. Manuale DPI – rS)
 - Aeriformi: Maschera antigas (Rif. Manuale DPI – rM)

6.3 Dispositivi di sicurezza

- dispositivi di segnalazione velocità aria sistema di aerazione

7 - RIFERIMENTI**7.1 P.O.S. 2°livello**

-

**ATTIVITÀ SIGNIFICATIVA PER LA SICUREZZA E SALUTE**
Scheda guida di prevenzione e protezione**7.2 SAFETY NET**

SN-#C01- Lista parziale di sostanze incompatibili

SN-#C02- Informazioni di sicurezza per il personale che porta lenti a contatto

SN-#C04- Conservazione prodotti infiammabili

7.3 Normative di riferimento

- D.Lgs. 626/94
- D.Lgs. 277/91
- D.P.R. 303/56

8 - RACCOMANDAZIONI DIVIETI E INCOMPATIBILITÀ**8.1 Raccomandazioni**

- controllare e verificare periodicamente i dispositivi di aerazione
- cambiare i filtri dei dispositivi di protezione individuale periodicamente seguendo quanto specificato nel manuale d'uso e manutenzione degli stessi

8.2 Divieti

- mangiare, bere o fumare durante lo svolgimento delle attività.
- conservare cibi e bevande nei frigoriferi del laboratorio.

8.3 Incompatibilità

- presenza di persone non protette durante lo svolgimento delle attività in assenza di sistemi di aspirazione o di sistemi non efficienti
- miscelazione di sostanze non compatibili (se non espressamente richiesto per lo svolgimento dell'attività)

9 - GESTIONE EMERGENZE**9.1 Procedure di emergenza**

- **Consultare la scheda di sicurezza**

9.2 Dispositivi per l'emergenza

- doccia di emergenza.
- lavaocchi.
- presidio di pronto soccorso

10 - INFORMAZIONE E FORMAZIONE**Informazione**

- lettura schede di sicurezza sostanze
- conoscenza frasi di rischio e consigli di prudenza

Formazione

-

11 - REVISIONI A CURA DI

- Servizio di prevenzione e protezione Università degli studi di Verona – Azienda ospedaliera di Verona - Resp. Dott. Claudio Soave

NUMERI TELEFONICI UTILI

<i>Emergenza Interna</i>	<i>Vigili del Fuoco</i>	<i>Forze dell'ordine</i>	<i>Pronto soccorso</i>
0432511951	115	112 - 113	118