

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

CIRCOSTANZA DI RISCHIO

Uso e manipolazione di sostanze con produzione di aerosol o aeriformi nocivi o tossici (T, T+ e Xn)

cod. att.

T2**1-DESCRIZIONE**

Rientrano in questa situazione di rischio tutte le attività che prevedono l'utilizzo e la manipolazione di sostanze nocive o tossiche per inalazione (in genere etichettate R20-R23-R26-R29-R31-R32) oppure operazioni che possono generare polveri, fumi e nebbie che presentano possibilità di indurre effetti tossici o nocivi se inalate, sia svolte in ambiente chiuso sia all'esterno quali ad esempio la preparazione ed il trattamento con fitofarmaci, la saldatura, la fusione di metalli.

L'uso e la manipolazione di queste sostanze prevede molto spesso l'utilizzo di attrezzature e dispositivi che sono tipici delle attività di laboratorio (quali ad esempio, bilance, miscelatori, pHmetri, pipette, beute, ...). Altre situazioni in cui si possono generare aerosol o aeriformi sono legate alla particolare attività che si sta svolgendo ad esempio: travaso di materiali polverosi da un contenitore ad un altro, operazioni con produzione di fumi e nebbie (quali ad esempio fusioni di metalli, saldature, verniciatura a spruzzo, trattamento con fitofarmaci).

In genere gli aerosol vengono generati da polveri solide che si disperdono nell'ambiente, da operazioni che portano alla fusione un materiale solido o dalla nebulizzazione di un liquido sono caratterizzati pertanto dalla presenza di particelle più o meno grandi e visibili, mentre gli aeriformi sono generati dall'evaporazione di sostanze liquide e non sono caratterizzati dalla presenza di particelle.

La caratteristica principale da considerare per gli aerosol è la dispersibilità in aria mentre per gli aeriformi è la volatilità della sostanza.

2-RISCHI POTENZIALI CARATTERISTICI

I rischi principali dovuti all'esposizione (inalazione) ad aerosol sono:

Acuti:

- irritazioni delle vie respiratorie
- irritazione delle mucose visive

Cronici:

- danni cronici diretti a carico dell'apparato respiratorio (polveri pneumoconioogene)
- danni cronici a carico di organi o apparati diversi da quello respiratorio (polveri non pneumoconioogene, fumi, nebbie)

I rischi principali dovuti all'esposizione (inalazione) ad aeriformi sono:

Acuti:

- irritazioni delle vie respiratorie
- irritazione delle mucose visive
- intossicazioni

Cronici:

- danni cronici diretti a carico dell'apparato respiratorio
- danni cronici a carico di organi o apparati diversi da quello respiratorio

3-SITUAZIONI CRITICHE

Si hanno situazioni critiche ogni qualvolta si generino condizioni di dispersione/evaporazione delle sostanze nocive e tossiche con possibile inalazione dell'atmosfera inquinata da parte dell'operatore non adeguatamente protetto quali ad esempio:

- manipolazione delle sostanze
- travasi delle sostanze

4-EVENTI INCIDENTALI POTENZIALI

- versamenti e spandimenti
- schizzi
- incendi (per sostanze anche infiammabili)
- ingestione
- esalazioni non controllate di sostanze in aria non controllate

**ATTIVITÀ SIGNIFICATIVA PER LA SICUREZZA E SALUTE**
Scheda guida di prevenzione e protezione**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
- predisporre il contenitore idoneo per i residui
- accertarsi della presenza delle schede di sicurezza necessarie

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 i 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 sostanza strettamente necessaria allo svolgimento delle attività

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 alle procedure di smaltimento dei rifiuti o alle schede di sicurezza dei prodotti
- 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
- in caso di spandimenti procedere all'immediata decontaminazione seguendo le procedure predisposte o seguendo le indicazioni della scheda di sicurezza

5.4 Misure di carattere generale

- limitare l'accesso al locale/area di lavoro 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 reciproche 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.
- coprire con appositi dispositivi (cerotti, garze, ...) eventuali parti lese della cute

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 III
- sistemi chiusi
- cappe chimiche con velocità maggiore a 0.51 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.1 o vO.2)
- Protezione apparato respiratorio:

Polveri, fumi e nebbie: Maschera facciale filtrante (Rif. Manuale DPI – rF)

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

Aeriformi: Semimaschera con filtro (Rif. Manuale DPI – rF.20- rF.23)
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**

-

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

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

- **Consultare la scheda di sicurezza**

9.2 Dispositivi per l'emergenza

- doccia di emergenza
- lavaocchi
- kit per la decontaminazione
- presidio di pronto soccorso
- presidio antincendio

10 - INFORMAZIONE E FORMAZIONE**Informazione**

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

Formazione

-

	Università degli Studi di Udine	SPA – T2
	ATTIVITÀ SIGNIFICATIVA PER LA SICUREZZA E SALUTE Scheda guida di prevenzione e protezione	
	Sistema di Prevenzione d'Ateneo	Data 3-03-04 Rev. A-04/01 Pag. 4 di 4

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