



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

UFFICIO DEL SERVIZIO PREVENZIONE
E SICUREZZA SUL LAVORO

PROCEDURE IN CASO DI SPARGIMENTI ACCIDENTALI DI SOSTANZE O PRODOTTI CHIMICI

Premessa

Il presente documento descrive le modalità da adottare in caso di versamento di quantità contenute ($\leq 2,5$ litri, ≤ 500 g) di sostanze o prodotti chimici pericolosi, a seguito di caduta accidentale dei relativi contenitori, provette, matracci, beute.

Le procedure indicate devono essere attuate immediatamente al fine di contenere o ridurre il pericolo e bonificare l'area interessata.

I suddetti spargimenti prevedono l'intervento del responsabile di laboratorio e degli operatori secondo la normale prassi di laboratorio in considerazione delle indicazioni contenute nelle schede di sicurezza delle sostanze chimiche in uso presso il laboratorio medesimo

Rischi legati allo spargimento di sostanze liquide o solide pericolose

I rischi sono rappresentati principalmente da:

- contaminazione del personale e dei soggetti ad esso equiparati (studenti, dottorandi, borsisti, ecc.). Se si tratta di sostanze contenute in recipienti di vetro, la rottura di questi ultimi può procurare ferite. Sia in caso di contaminazione che di ferite, attivare anche le procedure per gli infortuni sul lavoro
- contaminazione dei piani di lavoro, delle superfici del locale, delle acque di scarico, dell'ambiente
- scivolamento, in caso di sostanze liquide
- incendio o esplosione, qualora si tratti di una sostanza infiammabile.



PROCEDURA GENERALE

- a) predisporre un kit di pronto intervento composto da
- paletta e spatola monouso per la raccolta dei materiali ed eventualmente dei vetri;
 - panni assorbenti o garze;
 - prodotti assorbenti (*)
 - contenitore per la raccolta dei rifiuti solidi inquinati



Contenitore per la raccolta dei rifiuti solidi inquinati

(*) Prodotti assorbenti (polvere, sabbia, segatura, vermiculite, argilla espansa): servono a solidificare e rendere inerti tutti i prodotti chimici. Porre particolare attenzione alle indicazioni presenti nella scheda di sicurezza nell'uso dei prodotti assorbenti (ad esempio, è vietato utilizzare segatura o stracci per sostanze corrosive)

- b) i protocolli operativi scritti dei laboratori devono contenere, sulla base delle indicazioni delle schede di sicurezza, le modalità di pulizia consigliata per le principali sostanze chimiche in uso (ad esempio, perossidi - reazioni violente con l'acqua: assorbire con granuli o vermiculite; acidi organici: applicare bicarbonato di sodio, assorbire con granuli o vermiculite)
- c) se necessario, attivare le procedure per il primo soccorso. Qualora l'infortunio sia la conseguenza dell'azione diretta di sostanze chimiche (inalazione, contatto, ecc.), procurarsi le schede di sicurezza delle sostanze medesime e consegnarle al personale medico per fornire indicazioni utili
- d) mettere a disposizione e far indossare i dispositivi di protezione individuale (DPI). I DPI devono essere conformi alle norme di cui al D. Lgs. 4 Dicembre 1992 n. 475 e s. m. i., garantire la protezione da



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

UFFICIO DEL SERVIZIO PREVENZIONE E SICUREZZA SUL LAVORO

agenti chimici pericolosi ed essere classificati in terza categoria. Inoltre, devono essere dotati di:

- dichiarazione di conformità da parte del produttore
- marcatura CE con riferimento a norme EN eventualmente esistenti
- nota informativa, in lingua italiana, rilasciata dal produttore (istruzioni di impiego, di pulizia, di manutenzione, di revisione e di disinfezione se previste, nonché le istruzioni sul corretto immagazzinamento, data di scadenza)

Tipologia di DPI

- Indumento di protezione di foggia tale da assicurare la protezione delle parti anatomiche esposte che possono comprendere la base del collo, il busto, le braccia e le gambe (UNI EN 465/466/467);
- guanti protettivi idonei alla manipolazione di sostanze chimiche (UNI EN 374/1/2/3);
- soprascarpe/calzari;
- occhiali a mascherina o visiera protettiva (UNI EN 166);
- in caso di spandimento di sostanze liquide, semimaschere filtranti antigas o combinate (UNI EN 405). In base alla capacità di trattenere i diversi inquinanti, le semimaschere sono marcate con lettere che indicano il tipo di aeriforme e numeri che indicano la capacità crescente di trattenerli (ad esempio, FFA2: A indica che è specifico per vapori organici, 2 la capacità di filtrazione);
- in caso di sostanze solide in polvere o granuli, facciale filtrante antipolvere classe FFP3 (UNI EN 149)

e) allontanare le persone non indispensabili dalla zona coinvolta

f) se necessario, eliminare tutte le possibili fonti di innesco

g) per sostanze o prodotti chimici liquidi

- distribuire la sostanza assorbente partendo dalla periferia dello spargimento
- attendere il solidificarsi della sostanza assorbente
- asportare con paletta e spatola il materiale solidificato
- se indicato dalla scheda di sicurezza, lavare con acqua o altro liquido
- in caso di frammenti di vetro, raccogliarli con l'apposita paletta monouso, pinze con manici lunghi o tamponi di cotone per i pezzi più piccoli
- asciugare e verificare che le superfici non presentino scivolosità residua
- raccogliere il prodotto assorbito, i frammenti di vetro e gli ulteriori materiali utilizzati per la pulizia, nei contenitori



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

UFFICIO DEL SERVIZIO PREVENZIONE E SICUREZZA SUL LAVORO

omologati per la raccolta dei rifiuti solidi inquinati e smaltire secondo le procedure in essere presso l'Ateneo

h) per sostanze o prodotti chimici in polvere o granuli

- se previsto dalla scheda di sicurezza, inumidire le polveri oppure usare panni inumiditi
- asportare con paletta e spatola
- se indicato dalla scheda di sicurezza, lavare con acqua o altro liquido
- in caso di frammenti di vetro, raccogliarli con l'apposita paletta monouso, pinze con manici lunghi
- asciugare e verificare che le superfici non presentino scivolosità residua
- raccogliere il prodotto, i frammenti di vetro e gli ulteriori materiali utilizzati per la pulizia, nei contenitori omologati per la raccolta dei rifiuti solidi inquinati e smaltire secondo le procedure in essere presso l'Ateneo

i) precauzioni dopo l'intervento

- lavare con acqua oppure con apposite sostanze detergenti i dispositivi di protezione individuale contaminati, se necessario sostituirli
- ripristinare il kit di pronto intervento
- se il prodotto è defluito negli scarichi in quantità significativa o se si innescano situazioni anomale (odori sgradevoli, ecc), informare il Responsabile della struttura, il quale provvederà ad avvisare L'Ufficio del Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro e la Divisione Manutenzione edilizia e impiantistica affinché possano essere attivate le opportune azioni per limitare i danni.
- In caso di infortunio o incidente occorso a personale dell'Ateneo o soggetti ad esso equiparati (esempio: studenti, dottorandi, specializzandi, borsisti, titolari di assegno di ricerca, volontari frequentatori), è necessario segnalarli all'Ufficio del Servizio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro per l'attivazione delle eventuali procedure di legge.

F.to IL RESPONSABILE
(dott. Federico M. Di Lauro)