PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 20 - numero 4156 di Mercoledì 17 gennaio 2018

Laboratori: indicazioni per operare con agenti chimici pericolosi

Un manuale riporta indicazioni generali e buone prassi operative per prevenire i rischi dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi e agenti cancerogeni e mutageni degli operatori delle agenzie ambientali. L'uso delle lenti a contatto.

Roma, 17 Gen ? Le **agenzie di protezione ambientale** svolgono attività di laboratorio che espongono i lavoratori ad **agenti e prodotti chimici** che possono mettere a rischio la salute (ad esempio in relazione ai rischi cancerogeni, di intossicazione, di ustione, ...) e la sicurezza (ad esempio in caso di incendio o esplosione).

Ed è per questo motivo che, attraverso l'attività del Centro interagenziale "Igiene e sicurezza del lavoro" istituito dal Consiglio del Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente (SNPA), sono state recentemente riviste le linee guida per la valutazione del rischio chimico a cui sono esposti gli operatori dei laboratori dell'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) e delle Agenzie Ambientali.

Manuale per la valutazione del rischio da esposizione ad agenti chimici pericolosi e ad agenti cancerogeni e mutageni

Il nuovo documento realizzato, dal titolo " Manuale per la valutazione del rischio da esposizione ad agenti chimici pericolosi e ad agenti cancerogeni e mutageni", sottolinea in particolare che l'**attività di laboratorio** richiede "non solo un giudizio equilibrato e un'accurata valutazione del rischio, ma anche l'adozione di appropriate procedure per la riduzione del rischio a tutela della salute e della sicurezza dei soggetti coinvolti".

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CSA139] ?#>

In particolare si segnala che sono ci sono "**quattro fondamentali principi**" da adottare nell'attività pratica di laboratorio:

1. "Effettuare una valutazione preliminare. Valutazione del potenziale pericolo associato con il metodo analitico prima di applicarlo;
2. Minimizzare l'esposizione agli agenti chimici. Evitare che gli agenti chimici vengano in contatto con la cute. Usare quanto più possibile le cappe e gli altri sistemi di ventilazione o di ricambio d'aria per ridurre al minimo la durata e l'esposizione agli agenti chimici. Indossare sempre i dispositivi di protezione individuali (DPI) individuati;
3. Non sottostimare i rischi. Assumere che tutte le sostanze o miscele chimiche siano più pericolosi dei singoli agenti chimici. Trattare tutte le sostanze la cui pericolosità non è conosciuta e i campioni da analizzare come agenti potenzialmente tossici;
4. Essere pronti in caso di incidente. Conoscere le specifiche azioni da intraprendere nel caso di incidente che interessi le sostanze pericolose. È necessario conoscere la localizzazione di tutti i sistemi di sicurezza, il più vicino sistema di allarme nel caso di incendio, il più vicino telefono, conoscere i numeri di telefono da chiamare e che cosa dire nel caso di un evento d'emergenza, essere preparati a mettere in atto le procedure di primo soccorso".

Sono poi presentati nel documento alcune utili **indicazioni generali per operare con agenti chimici pericolosi**:

- "adottare sempre il criterio di sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non lo è o che è meno pericoloso (ad esempio un reattivo equivalente con una pericolosità minore, utilizzare soluzioni già pronte e presenti sul mercato senza dover trattare le sostanze pure);
- leggere preventivamente ed attentamente le schede dati di sicurezza (SDS) dei prodotti chimici" che si intende utilizzare. Le SDS "devono essere a disposizione dell'utilizzatore;
- leggere preventivamente ed attentamente le etichette sui contenitori, con particolare riferimento ai pittogrammi, alle indicazioni di pericolo (H) ed ai consigli di prudenza (P) su esse riportati;".

Indicazioni su contenitori, aree di lavoro e dispositivi di protezione

Alcune indicazioni riguardano ad esempio i **contenitori**, le **aree di lavoro** e i **dispositivi di protezione**:

- "etichettare sempre tutti i contenitori per riconoscerne, in ogni momento, il contenuto e la sua pericolosità;
- qualora s'intenda riutilizzare un contenitore precedentemente usato con prodotti diversi da quelli che si intende introdurre, bonificarlo accuratamente, rimuovere completamente l'etichetta relativa al vecchio prodotto, ed applicare quella del nuovo;
- mantenere sempre perfettamente chiusi tutti i contenitori con prodotti chimici;
- non abbandonare materiale non identificabile nelle aree di lavoro;
- mantenere ordine e pulizia nel laboratorio;
- ricorrere sempre a dispositivi di protezione collettiva (cappe, aspirazioni localizzate, schermi, ecc.);
- il materiale che costituisce i piani di lavoro deve essere idoneo all'attività effettuata;
- usare sempre dispositivi di protezione individuale (DPI) appropriati;
- avvisare preventivamente le persone presenti nel laboratorio della lavorazione che si effettua nel caso in cui essa presenti dei pericoli;
- evitare la presenza eccessiva di apparecchi, strumenti e materiali sui piani di lavoro;
- rimuovere prontamente vetreria e attrezzature quando non più usati;
- evitare la conservazione di agenti chimici che non servono;
- non introdurre in laboratorio materiali ed oggetti estranei all'attività lavorativa;
- astenersi dal mangiare, bere, e dal detenere alimenti o bevande in laboratorio;
- non fumare nei luoghi di lavoro".

Altre indicazioni generali per chi lavora con agenti chimici pericolosi:

- "riferire sempre prontamente al responsabile condizioni di non sicurezza, eventuali incidenti e situazioni pericolose;
- non lavorare da soli in situazioni con rischi particolari (agenti chimici, apparecchiature o reazioni pericolose, ecc.);
- verificare se particolari processi lavorativi richiedano l'applicazione di specifiche istruzioni operative da predisporre preventivamente (ad es. operazioni con apparecchi sotto pressione, a temperature molto elevate, reazioni violente, ecc.);
- non lasciare senza controllo reazioni chimiche in corso, queste devono essere interrotte in assenza di personale, a meno che non siano state predisposte apposite strutture e procedure;
- non pipettare con la bocca, ma utilizzare le apposite attrezzature;
- non indossare i guanti fuori dei laboratori;
- non toccare le maniglie delle porte e altri oggetti del laboratorio con i guanti con cui si sono maneggiati agenti chimici;
- non tenere nelle tasche forbici, provette di vetro o altro materiale tagliente o contundente;
- i capelli lunghi devono essere tenuti raccolti;
- i gioielli (orecchini, bracciali ecc.) possono rappresentare fattori di rischio aggiuntivo;
- l'accesso a estintori, vie di esodo, quadri elettrici e quadri contenenti le valvole intercettazione e regolazione dei fluidi (gas tecnici, acqua ecc.) deve essere mantenuto sgombro;
- vietare a persone non addette, l'accesso a zone a rischio;

- ridurre al minimo necessario la presenza di persone esterne nei laboratori;
- all'interno del laboratorio non usare auricolari o altri dispositivi che possano ridurre l'attenzione del lavoratore;
- non introdurre e non lasciare borse, zaini, giacche o cappotti all'interno del laboratorio;
- evitare di mescolare fra loro agenti chimici diversi se non si è certi della loro compatibilità (in caso di dubbio consultare prima le SDS);
- non lavorare mai su grandi quantità di sostanze chimiche. Prestare particolare cura nel preparare e nell'impiegare sempre i quantitativi minimi necessari;
- nel corso di manipolazione di campioni sconosciuti, questi vanno considerati potenzialmente pericolosi finché non si sia acquisita la certezza del contrario;
- evitare di portare le mani alla bocca e comunque il contatto della bocca stessa con qualsiasi materiale oggetto della lavorazione, evitare il contatto di agenti chimici liquidi con l'epidermide;
- lavare le mani frequentemente durante l'attività lavorativa;
- guardare solo attraverso il vetro del contenitore senza portare gli occhi nelle vicinanze dell'apertura; non annusare mai direttamente dentro il contenitore se non previsto dalla metodica;
- non forzare mai la vetreria, né i tappi o le connessioni smerigliate bloccate. Per facilitare lo sbloccaggio, lasciare a bagno in acqua calda o in un bagno a ultrasuoni;
- non orientare mai l'apertura di un recipiente verso di sé o altre persone;
- non riscaldare recipienti chiusi ermeticamente se non esplicitamente previsto dalle istruzioni di lavoro;
- non aggiungere mai acqua ad acidi concentrati; il calore generato può causare schizzi. Allo stesso modo, non aggiungere, ad esempio, idrossido di sodio o di potassio solidi a piccole quantità d'acqua. In generale aggiungere l'acido (in piccole dosi) all'acqua (abbondante) in maniera da smaltire il calore e non operare viceversa;
- i reagenti volatili devono essere sempre impiegati sotto cappa;
- eseguire sempre sotto cappa le estrazioni con imbuti separatori;
- l'uso delle fiamme libere è consentito solo se strettamente necessario;
- è vietato gettare sostanze chimiche o miscele nel lavandino o nei cestini per la carta. I rifiuti solidi e liquidi contaminati da agenti chimici devono essere smaltiti secondo le norme in vigore e raccolti negli appositi contenitori predisposti in laboratorio;
- è vietato miscelare i rifiuti se non per codici CER analoghi; è vietato miscelare i rifiuti pericolosi con quelli non pericolosi;
- la vetreria rotta deve essere raccolta in appositi contenitori e non gettata nei rifiuti comuni;
- non conservare a lungo le sostanze chimiche nella vetreria graduata, né nella vetreria per reazioni (matracci, beute, etc.) ma trasferirle in bottiglie o recipienti adatti e apporre etichetta;
- le soluzioni prelevate in eccesso e non utilizzate al momento devono essere smaltite".

Il manuale, che vi invitiamo a leggere integralmente e che riporta anche ulteriori indicazioni per la manipolazione degli agenti chimici, si sofferma anche sull'uso delle **lenti a contatto** nei laboratori.

Si sottolinea che le lenti a contatto "possono costituire un ulteriore fattore di rischio per chi opera nei laboratori, infatti possono:

- assorbire o catturare agenti chimici e particelle facilitando un lungo e diretto contatto tra sostanze tossiche e gli occhi;
- essere difficili da rimuovere in una situazione di emergenza;
- rendere inefficace o addirittura dannoso il risciacquo dell'occhio anche con notevoli quantità di acqua".

E dunque si indica che i lavoratori che operano in laboratori e indossano lenti a contatto "devono tassativamente indossare protezioni per gli occhi (occhiali di sicurezza)".

Inoltre al termine di attività in cui sono usati agenti chimici pericolosi "lavare sempre accuratamente le mani con acqua e sapone prima di maneggiare le lenti a contatto". Procedura da applicare anche se si sono indossati i guanti.

E, infine, "non lasciare mai le lenti a contatto in stanze in cui vi sia la presenza di agenti chimici".

RTM

Scarica i documenti da cui è tratto l'articolo:

ISPRA, Consiglio SNPA, " Manuale per la valutazione del rischio da esposizione ad agenti chimici pericolosi e ad agenti cancerogeni e mutageni", documento curato da un tavolo di lavoro e relativo alla Delibera del Consiglio SNPA, seduta del 1 agosto 2017 - Doc. n. 18/17 ? edizione ottobre 2017 (formato PDF, 3.93 MB).

Consiglio SNPA, " Algoritmo di calcolo dell'Indice di Rischio Chimico e del Rischio Cancerogeno come da MLG 73/2011 di ISPRA (Linee guida per la valutazione del rischio da esposizione ad Agenti Chimici Pericolosi e ad Agenti Cancerogeni e Mutageni, Centro Interagenziale 'Igiene e Sicurezza del Lavoro')" - Revisionato nel 2015-2016 (formato PDF, 7.94 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Manuale per la valutazione del rischio da esposizione ad agenti chimici pericolosi e ad agenti cancerogeni e mutageni".

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it