

**Integrazione alle linee guida per lo stoccaggio di agenti chimici pericolosi:**

**STOCCAGGIO DEGLI INFIAMMABILI NEI DEPOSITI ANTINCENDIO  
ESTERNI**

**Sommario**

INTRODUZIONE	2
1. IDENTIFICAZIONE MATERIALE INFIAMMABILE	2
2. CARATTERISTICHE DEI DEPOSITI ANTINCENDIO ESTERNI	3
3. AUTORIZZAZIONE ALL'USO E REGOLAMENTAZIONE	3
4. NORME DI BASE PER LO STOCCAGGIO di AGENTI CHIMICI INFIAMMABILI	4
5. Allegato 1 - Ipotesi di scheda per la gestione del reagentario all'interno del Deposito	6



*Esempio di Depositi ANTINCENDIO REI 120 BMC-S 150*

## INTRODUZIONE

In conformità a quanto previsto dal D.M. del 26/08/1992 “Norme di prevenzione incendi per l’edilizia scolastica esistente” risulta fondamentale localizzare in idonei spazi per deposito lo stoccaggio delle sostanze infiammabili, utilizzate dalle diverse Strutture Didattico-Scientifiche dell’Ateneo per le attività di ricerca. A tal fine si è proceduto alla consegna ai datori di Lavoro interessati di n. 15 depositi antincendio per stoccaggio di sostanze infiammabili marca Denios, mod.BMC-S 150 presso il Polo Universitario “A.Trifogli” – Monte Dago e Polo Torrette..

Le presenti Linee Guida integrano le “LINEE GUIDA PER LO STOCCAGGIO di AGENTI CHIMICI PERICOLOSI”, Ver. 1.0 – Febbraio 2021, comunicate con nota rettorale prot. n. 0012936 del 18/02/2021 e disciplinano, in conformità alla normativa vigente e nel rispetto del Regolamento Sicurezza di Ateneo, il corretto stoccaggio dei reagenti e solventi infiammabili nei depositi antincendio esterni.

E’ compito e responsabilità dei Datori di Lavoro (DL) e dei Responsabili dell’attività didattica e di ricerca in Laboratorio (RDRL) applicarle e farle rispettare, anche recependole, se ritenuto opportuno, attraverso documenti ufficiali interni (es. regolamenti di dipartimento/laboratorio, procedure di laboratorio ecc.) con i quali possono essere integrati/modificati per renderle adeguati alle singole esigenze nel rispetto dei principi di salute e sicurezza dei lavoratori.

## 1. IDENTIFICAZIONE MATERIALE INFIAMMABILE

Il simbolo di materiale infiammabile comunemente adottato rappresenta una fiamma. Tale simbologia è utilizzata in appositi pittogrammi di sicurezza definiti da diverse normative sulla sicurezza, tra cui il Globally Harmonized System (GHS).

	<p>GHS 02 - Fiamma</p> <p>Simbolo convenzionale identificativo di materiali infiammabili nel sistema GHS (adottato dall'UE con Regolamento 1272 del 2008)</p>
<p>Tutte le sostanze a partire dal 0.12.2010 devono essere classificate ed etichettate secondo il Regolamento CLP (Regolamento CE n. 1272/2008).</p> <p>In base a tale Regolamento I LIQUIDI infiammabili si distinguono in:</p> <p><b>Sostanze di CATEGORIA 1 – ALTAMENTE INFIAMMABILE</b> - Indicazioni di pericolo - H224 Punto di infiammabilità &lt;23°C e temperatura iniziale di ebollizione ≤35°C</p> <p><b>Sostanze di CATEGORIA 2 – FACILMENTE INFIAMMABILE</b> – Indicazioni di pericolo H225 Punto di infiammabilità &lt;23°C e temperatura iniziale di ebollizione &gt; 35°C</p> <p><b>Sostanze di CATEGORIA 3 –INFIAMMABILE</b> – Indicazioni di pericolo H226 Punto di infiammabilità ≥ 23°C e ≤ 60°C</p>	

Altre normative utilizzano la fiamma per identificare le sostanze infiammabili:

	l'Accordo europeo relativo al trasporto internazionale su strada delle merci pericolose (ADR)
	Segnale di pericolo associato alla presenza di materiali infiammabili secondo la norma internazionale ISO 7010..

Utile ricordare che LE SOSTANZE COMBURENTI possono provocare o aggravare un incendio o anche una esplosione se in presenza di prodotti infiammabili

 GHS 03 – Fiamma su cerchio	<p>- <b>GAS COMBURENTI</b> - gas o una miscela di gas capace, in genere per <b>apporto di ossigeno</b>, di provocare o favorire più dell'aria la combustione di altre. Indicazioni di pericolo - H270</p> <p>- <b>LIQUIDI COMBURENTI</b> sostanza o miscela liquida che, pur non essendo di per sé necessariamente combustibile, può causare o favorire la combustione di altre materie Indicazioni di pericolo - H271 – H272</p>
--------------------------------------	---

## 2. CARATTERISTICHE DEI DEPOSITI ANTINCENDIO ESTERNI

Gli armadi consegnati sono container con protezione antincendio REI 120

La capacità dei depositi non è legata solo alle caratteristiche intrinseche geometriche e strutturali del deposito, ma al D.M. 31/07/1934 e D.Lgs. 152/1999 e s.m.i. che richiede che il deposito abbia una vasca di raccolta di capacità pari a 1/3 del volume di liquido stoccabile.

Pertanto, sulla base delle informazioni fornite, indicativamente le quantità stoccabili nell'armadio modello BMC-S-150 sono pari a 780 litri

Per ogni deposito, unitamente a copia della chiave è stato consegnato ai Datori di lavoro che hanno dichiarato l'uso e lo stoccaggio di reagenti infiammabili, un libretto "istruzioni d'uso" che ogni utilizzatore è tenuto a leggere e rispettare le indicazioni ivi contenute.

## 3. AUTORIZZAZIONE ALL'USO E REGOLAMENTAZIONE

Al fine di assicurare il **corretto stoccaggio ed utilizzo di tutti i prodotti infiammabili o facilmente combustibili**, l'Amministrazione ha recentemente acquistato e posizionato all'esterno degli edifici universitari dei depositi per infiammabili che, sono stati consegnati formalmente e



devono essere utilizzati come deposito degli infiammabili. Per gli edifici dove insistono più strutture dipartimentali l'utilizzo dei depositi, se necessario, deve essere condiviso.

La responsabilità del corretto utilizzo del box esterno per infiammabili è del Direttore di Dipartimento – Datore di lavoro congiuntamente ai RDRL (Responsabile dell'attività didattica e di Ricerca in Laboratorio) dei laboratori che utilizzano prodotti infiammabili.

Comunque, in considerazione che per la maggior parte dei prodotti è possibile un rapido approvvigionamento, si consiglia di valutare attentamente l'opportunità di ridurre le scorte, anche se correttamente immagazzinate, a piccole quantità.

Si suggerisce inoltre di regolamentare l'utilizzo dei depositi antincendio esterni con procedure interne al dipartimento che prendano in considerazione:

- obbligo di tenere chiuso a chiave il deposito esterno e custodia della/e chiavi; (in considerazione della caratteristica REI 120 dei depositi non si ritiene necessario l'inserimento della stessa tra le chiavi di emergenza depositate presso le portinerie presidiate).
- la consegna delle chiavi per la movimentazione dei prodotti solo al personale presente nella lista degli autorizzati (no studenti e dottorandi), che sarà sempre tenuta aggiornata dal RDRL.
- la verifica che il personale autorizzato al prelievo ed utilizzo degli infiammabili abbia frequentato i corsi di formazione obbligatori (corso formazione generale alla salute e sicurezza più il corso di formazione specifica a rischio medio o alto);
- istituzione di un registro di carico/scarico dove annotare l'operazione di movimentazione (incaricato, nome prodotto, quantità, ecc.) suddiviso per gruppi di ricerca. (a tal fine si propone un esempio in allegato 1)
- in considerazione che i depositi sono utilizzati da più gruppi di ricerca, i prodotti infiammabili devono essere etichettati in modo da esserne chiaramente identificata la proprietà e, se possibile, possibilità di condivisione dei reagenti tra gruppi di ricerca per ridurre le scorte;
- modalità di registrazione dei reagenti stoccati, controllo e aggiornamento del materiale contenuto,
- modalità di trasporto (andata e ritorno verso e dal laboratorio) che deve essere fatto in completa sicurezza, utilizzando idonei contenitori e /carrello; individuazione di percorsi ed eventuali fasce orarie per limitare l'interferenza con studenti e altro personale,
- disposizione di non lasciare incustoditi i contenitori durante il trasporto e comunque in aree esterne ai depositi o laboratori.

#### **4. NORME DI BASE PER LO STOCCAGGIO di AGENTI CHIMICI INFIAMMABILI**

Si rimanda alle "Linee guida per lo stoccaggio di agenti chimici pericolosi versione 1.0 del febbraio 2021" per le regole fondamentali da seguire nello stoccaggio di agenti chimici: in questa sede si ricorda che:



1. Tutti i prodotti devono essere conservati nelle **confezioni originali**.
2. nei ripiani inferiori trovino posto i contenitori più grandi e le sostanze più pericolose;
3. i contenitori non siano ammassati uno sopra l'altro e non sovraccarichino il ripiano;
4. siano rispettate le eventuali indicazioni particolari indicate nella scheda dati di sicurezza (SDS), voce Manipolazione e Stoccaggio;
5. siano rispettate eventuali incompatibilità (vedi scheda dati di sicurezza (SDS));
6. qualora sia necessario travasare un agente infiammabile dalla sua confezione originale ad un secondo contenitore quest'ultimo deve essere etichettato con le indicazioni presenti sul contenitore originale ed in modo tale che siano leggibili anche a distanza di tempo;
7. tutti i prodotti inseriti nei depositi devono essere corredati della apposita **scheda dati di sicurezza (SDS)**, conservata in luogo noto ed accessibile a tutti coloro che accedono ai depositi;
8. non si devono mescolare fra loro agenti chimici diversi se non si è certi della loro **compatibilità**;
9. periodicamente, deve essere verificata **l'integrità dei contenitori** per evitare perdite e diffusioni di sostanze pericolose nell'ambiente;
10. durante la **movimentazione** dei contenitori, essi devono essere **chiusi** e gli operatori devono indossare **Dispositivi di Protezione Individuali (D.P.I.)** adeguati alla pericolosità dell'agente chimico;
11. almeno una volta l'anno deve essere effettuata una verifica periodica dei prodotti immagazzinati; quelli non identificabili, deteriorati, scaduti o molto vecchi devono essere smaltiti;
12. presso ogni deposito deve essere disponibile il materiale per l'assorbimento e la neutralizzazione di eventuali versamenti, così come indicato nelle Schede dati di sicurezza (SDS) dei prodotti.

**5. Allegato 1**

Ipotesi di scheda per la gestione del reagentario all'interno del Deposito.

Data	Carico/prelievo	Gruppo ricerca	Numero contenitori	Volume	Denominazione prodotto	Ditta Codice	Nome dell'incaricato e firma