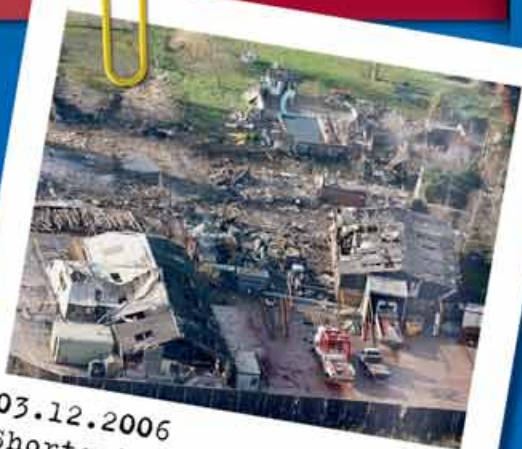


Tutela & Sicurezza

Informazioni importanti che tutti dovrebbero conoscere:

1. La legislazione in Italia:
D.L. n. 81 del 9 aprile 2008
2. Soluzioni per adottare le corrette misure e principi di prevenzione
3. La normativa UNI EN 14470-1
4. Armadi di sicurezza per bombole gas
5. La normativa UNI EN 14470-2
6. Ventilazione
7. Riassumendo esigenze e soluzioni



03.12.2006
Shortgate, vicino a Lewes



Esplosione e incendio
in una fabbrica di fuochi
artificiali



Vigile del fuoco morto;
Il datore di lavoro
in prigione

L'importanza della salute e della sicurezza

Spesso si tende a sottovalutare la pericolosità dell'uso di sostanze infiammabili ed altri prodotti chimici sul posto di lavoro. Purtroppo gli infortuni avvengono quasi quotidianamente ed i responsabili per la sicurezza di Aziende Private o di Enti Pubblici, sono coinvolti direttamente nelle successive analisi delle responsabilità eseguite dalle autorità preposte.

Questa brochure vuole offrire una sintesi della legislazione attuale Europea ed Italiana, aiutandovi ad aumentare la sicurezza nelle vostre imprese private o organizzazioni pubbliche, attraverso una valutazione dei rischi per una sicura conservazione di sostanze pericolose.

1. La legislazione in Italia: Decreto legislativo n. 81 del 9 aprile 2008.

In Italia esistono molti decreti e leggi che trattano il tema dei pericoli e degli infortuni sul posto di lavoro. Questi obbligano i responsabili per la sicurezza a prendere i necessari provvedimenti cautelativi per i lavoratori.

Che cosa s'intende per sostanze pericolose?

Sono considerati "sostanze pericolose" tutti quei prodotti utilizzati sul posto di lavoro che, quando non sono sotto controllo, possono causare danni alla salute dei lavoratori. Queste sostanze sono tipicamente: **solventi, vernici, lacche, gas infiammabili**, come ad esempio il gas di petrolio liquefatto (GPL), **polvere delle macchine di lavorazione, ma anche polveri di prodotti per alimentazione** (p.e. farina.).

Che cosa chiede il decreto legislativo n. 81, del 9 aprile 2008?

Il datore di lavoro o chi ne fa le veci, deve:



- sapere dove vengono utilizzate sostanze pericolose e conoscere i possibili rischi che ne conseguono (incendio, esplosione, aggressione chimica, etc.), farne una valutazione e considerare:
 - il livello, il modo e la durata dell'esposizione alle sostanze pericolose
 - le circostanze in cui è svolto il lavoro alla presenza di tali agenti, tenendo conto delle quantità di tali sostanze e dei preparati che li contengono o le possono generare;
- preoccuparsi del corretto addestramento dei lavoratori all'uso di attrezzature, macchine, impianti, sostanze e dispositivi di protezione individuale.

Quali misure e principi per la prevenzione dei rischi prevede, il decreto legislativo n.81 del 9 aprile 2008?



- I rischi derivanti da agenti chimici pericolosi devono essere eliminati o ridotti al minimo mediante le seguenti misure:
 - progettazione e organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro;
 - fornitura di attrezzature idonee per il lavoro specifico e relative procedure di manutenzione adeguate;
 - riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti;
 - riduzione al minimo della durata e dell'intensità dell'esposizione;
 - riduzione al minimo della quantità di sostanze pericolose presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità della lavorazione;
 - metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi.

Come adottare le misure e i principi per la prevenzione?

Il decreto legislativo N.81 del 9 aprile 2008, obbliga ogni responsabile per la sicurezza, a fare una precisa valutazione dei rischi probabili secondo l'art. 28.

Lo stoccaggio di sostanze pericolose come liquidi infiammabili, acidi e basi, gas compressi o altro, rappresentano uno dei più grandi rischi per i lavoratori. Chi utilizza sostanze pericolose, sta sempre a contatto con vapori che possono causare, anche nelle più piccole quantità, un'atmosfera esplosiva.

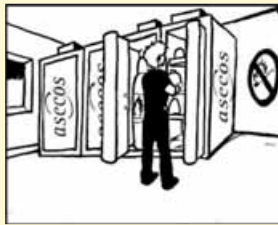
Già il D.M. del 18 settembre 2002, invita ad adottare precauzioni di sicurezza nel caso si utilizzino delle sostanze infiammabili, specialmente in caso di progettazione, costruzione ed esercizi delle strutture sanitarie pubbliche e private. Per lo stoccaggio delle esigenze giornaliere, sono state definite le caratteristiche per i depositi di materiale combustibile. Per esempio: in **locali adibiti a servizi generali è richiesta una struttura di separazione non inferiore a REI 30** (resistenza al fuoco di almeno 30 min)..

Le **strutture di contenimento in laboratorio** invece devono corrispondere a una **resistenza al fuoco non inferiore a REI 90** (resistenza al fuoco di almeno 90 min).

Non rischiare fino a questo punto!



Conserva le tue sostanze pericolose in modo sicuro e a norma!



2. La soluzione

asecos offre una grande scelta di armadi di sicurezza per lo stoccaggio di sostanze pericolose.

Una soluzione che adempie perfettamente ai requisiti legislativi della REI 30, è costituita dall'armadio di sicurezza **asecos modello VBF30**, con almeno 30 minuti di resistenza al fuoco, omologato e certificato secondo la norma UNI EN 14470-1. Questi armadi possono sostituire la costruzione, molto più costosa, di depositi appositi, facilitando lo stoccaggio delle sostanze pericolose direttamente sul posto di lavoro e rispettando così i requisiti legislativi.

La **sicurezza nei laboratori** è considerata molto più stringente, poiché i **depositi devono essere dotati di strutture separanti REI 90** (con resistenza al fuoco di almeno 90 min). Anche questi requisiti possono essere rispettati con gli armadi di sicurezza **asecos della serie VBF90**, offrendo la massima resistenza al fuoco per 90 minuti.

Un altro grande vantaggio degli **armadi asecos**, sono i dispositivi di auto-chiusura delle porte, di cui ogni armadio è dotato. Il dispositivo **garantisce sempre la chiusura della porta**, dopo ogni carico o prelievo.

Quando si parla di sicurezza, sono sempre da valutare le sostanze pericolose, il loro utilizzo sul posto di lavoro, e in particolar modo il loro stoccaggio. Per adempiere ai requisiti minimi della legislatura italiana vi invitiamo a richiedere il **catalogo degli armadi di sicurezza omologati e certificati asecos** (versione aggiornata n.3).

Per la conservazione di agenti chimici, o di altre sostanze pericolose, asecos, offre un'ampia gamma di soluzioni per la vostra tranquillità; non scendete a compromessi quando si tratta di sicurezza, **scegliete una soluzione asecos, il leader Europeo negli armadi di sicurezza.**

3. La norma Europea UNI EN 14470-1

Gli armadi di sicurezza, costruiti secondo la norma UNI EN 14470-1, rispondono pienamente alla legislazione italiana offrendo la massima protezione possibile.

Questo standard europeo descrive i criteri per la costruzione e per l'omologazione degli armadi di sicurezza adatti allo stoccaggio di liquidi infiammabili in contenitori chiusi a temperatura ambiente.

In primo luogo, la norma si concentra sulle **regole più importanti in materia di sicurezza** nello stoccaggio di liquidi infiammabili:

- a) **riduzione al minimo del rischio d'incendio** grazie allo stoccaggio di sostanze infiammabili e protezione del materiale contenuto nell'armadio in per un periodo prestabilito (tempo di resistenza al fuoco dichiarato).
- b) **riduzione al minimo dei vapori** emessi nell'ambiente di lavoro
- c) **ritenzione di ogni eventuale perdita** all'interno dell'armadio

La prova del fuoco sugli armadi di sicurezza è un accurato test internazionale ed è utilizzato per definire quattro tipi di classificazione di resistenza: **l'armadio è classificato come tipo 15, 30, 60 o 90, in funzione del tempo trascorso prima che l'aumento di temperatura all'interno superi i 180° K.**

Grazie alle differenti classificazioni di resistenza al fuoco, l'utente può scegliere il livello di sicurezza in base alle proprie esigenze lavorative in linea con la legislazione italiana.

Lo stoccaggio di materiali infiammabili negli armadi, **garantisce un tempo sufficiente di fuga per l'evacuazione del personale** ed il tempo necessario per l'intervento dei vigili del fuoco o dei servizi di soccorso.

Prima: stoccaggio improprio di sostanze pericolose



**Dopo: asecos VBF90
la conservazione a
norma UNI EN 14470-1**



4. Armadi per bombole gas

Il D.M. del 18 settembre 2002, prescrive che le condutture principali dei gas combustibili, in strutture sanitarie pubbliche e private, devono essere a vista ed esterne ai fabbricati. Questo significa che lo stoccaggio non può essere eseguito all'interno di uno stabile, senza un apposito deposito con strutture resistenti al fuoco.

Lo stoccaggio di bombole di gas all'interno di uno stabile, mediante gli armadi asecos, omologati secondo la norma UNI EN 14470-2, soddisfano pienamente questi requisiti.

I requisiti richiesti agli armadi di sicurezza per bombole gas:

- La temperatura interna non deve superare i 50° K dopo un tempo predefinito di (15,30,60 o 90 minuti) nella camera di prova del fuoco.
- Gli armadi devono essere dotati da dispositivi di ventilazione per evitare che si crei un'atmosfera esplosiva.
- Qualora vengano installati tubi o condutture di ventilazione sul soffitto degli armadi, si devono rispettare i diametri delle forature previsti.
- Tutte i requisiti sono da omologare indipendentemente.

5. La norma Europea UNI EN 14470-2

Gli armadi per bombole gas, costruiti secondo la norma UNI EN 14470-2, offrono la massima sicurezza nello stoccaggio di bombole all'interno di stabili.

Questo standard Europeo descrive la costruzione ed i criteri d'omologazione per armadi di sicurezza, adibiti allo stoccaggio di bombole per gas in contenitori chiusi, a temperatura ambiente:

- a) **riduzione al minimo del rischio d'incendio** grazie allo stoccaggio di bombole di gas e la protezione del materiale contenuto nell'armadio in caso d'incendio per un periodo prestabilito (e verificato da Ente Internazionale)
- b) **riduzione dei gas/vapori** all'interno dell'area lavorativa, che possono causare un'esplosione
- c) **facilità nella manipolazione delle bombole**

La prova di fuoco degli armadi di sicurezza è un obbligo ed è utilizzata per definire quattro tipi di classificazione di resistenza al fuoco : **tipo G15, G30, G60 o G90**, in funzione del tempo trascorso prima che l'aumento di temperatura all'interno degli armadi superi i 50° K. Grazie alle differenti classificazioni di resistenza al fuoco, l'utente può scegliere il livello di sicurezza in base alle esigenze lavorative personali e conformi alla legislazione corrente.

Come per gli armadi di contenimento liquidi infiammabili, **lo stoccaggio delle bombole in armadi di sicurezza, garantisce il tempo adeguato al personale per la fuga e l'evacuazione.**



Armadi per bombole di gas a norma UNI EN 14470-2

Incendio causato da sostanze infiammabili non adeguatamente conservate



6. Ventilazione

Definizione d'atmosfera esplosive

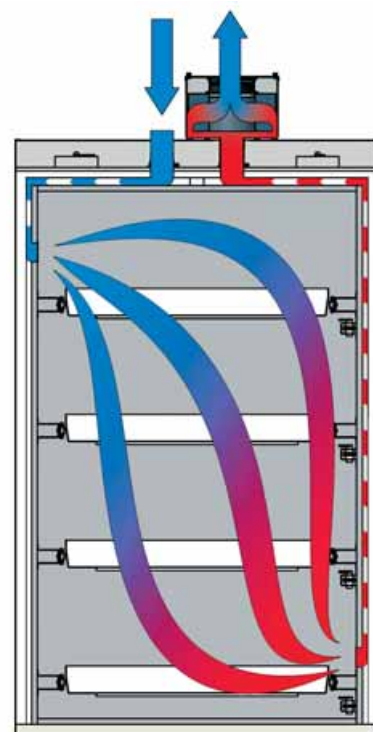
S'intende per "atmosfera esplosiva" una miscela d'aria che in condizioni atmosferiche normali, contiene sostanze infiammabili allo stato gassoso, quali: vapori, nebbie o polveri (art. 288 del D.Lgs. 81/08).

La sicurezza nei luoghi di lavoro con pericolo di esplosione è regolamentata, a livello italiano, oltre che dal D.L. n.81/08, dalla direttiva ATEX.

Quando si tratta di conservare sostanze infiammabili, è pressoché impossibile evitare che si crei un'atmosfera esplosiva. Il rischio, però, può essere tenuto sotto controllo.

LE POSSIBILITÀ DI PREVENIRE LA FORMAZIONE DI ATMOSFERE ESPLOSIVE:

- 1 Allacciamento dell'armadio ad un sistema di ventilazione esistente.
- 2 Installare un ventilatore sull'armadio con collegamento alle canalizzazioni esterne.
- 3 Montaggio di un sistema di ventilazione a ricircolo con filtro a carboni attivi.



Schema di ventilazione degli armadi asecos



Sistema di ventilazione con canalizzazione esterna



Ventilatore a ricircolo ASECOS, con filtro d'aria

7. Riassumendo esigenze e soluzioni

La legislazione italiana richiede sempre più attenzione alla prevenzione contro gli infortuni ed i pericoli sul posto di lavoro, comprendendo in particolar modo la protezione individuale e collettiva dei lavoratori.

Utilizzando sostanze pericolose, infiammabili o aggressive, c'è da tener conto della tutela e della sicurezza degli operatori, valutando i rischi probabili e considerando la massima sicurezza possibile, utilizzando depositi adatti per lo stoccaggio e la conservazione.

Nell'industria, i depositi di produzione, devono avere una resistenza minima al fuoco di 30 minuti, mentre per i laboratori sono richiesti 90 minuti.

Per ogni sostanza pericolosa, asecos offre la migliore soluzione. Ad esempio, per lo stoccaggio di liquidi infiammabili sono stati progettati armadi perfettamente conformi alla norma UNI EN 14470-1, in grado di offrire agli addetti la massima sicurezza, sia nella manipolazione che per lo stoccaggio di prodotti combustibili.

asecos offre anche armadi adatti allo stoccaggio di bombole gas, conformi alla norma UNI EN 14470-2, che facilitano l'utilizzo di gas compressi infiammabili, all'interno degli edifici.

Sommario

Lo stoccaggio di sostanze pericolose può essere effettuato all'interno di edifici solo per mezzo di depositi resistenti al fuoco.

Per sostanze infiammabili: Armadi a norma UNI EN 14470-1

Per bombole di gas: Armadi a norma UNI EN 14470-2

The logo for asecos, featuring the word "asecos" in a stylized, lowercase, serif font. The letters are dark red. Above the letters "e" and "c" are curved lines that suggest motion or a protective shield. A registered trademark symbol (®) is located at the top right of the word.

asecos offre una vasta gamma di prodotti conformi alle legislazioni attuali per lo stoccaggio di sostanze pericolose, come infiammabili, acidi e basi, ma anche per bombole di gas compresso. Con i nostri armadi otterrete la massima sicurezza per le Vostre proprietà e per la tutela e la salute dei Vostri collaboratori dai rischi derivanti dallo stoccaggio improprio di sostanze pericolose..

asecos è il leader Europeo per la conservazione sicura delle sostanze pericolose

Il nome **asecos** sta per **Security and Ecology** - sicurezza e tutela dell'ambiente. Soluzioni multifunzionali orientate al corretto uso e conservazione di sostanze pericolose, che garantiscono all'utente la sicurezza di uno stoccaggio conforme alle normative nazionali ed internazionali.

Dalla fondazione, avvenuta nel 1994, asecos ha sempre puntato su innovazione e tecnologia, dando importanti contributi alla sicurezza nel settore dello stoccaggio delle sostanze pericolose.

asecos è stata la prima azienda Europea che ha introdotto gli armadi con resistenza al fuoco di 90 minuti.

Oggi, asecos, è il leader europeo nella produzione di armadi di sicurezza. Lo stabilimento di produzione risiede a Gründau – Germania e da qui, i prodotti sono spediti in tutto il mondo. asecos è presente in Gran Bretagna, Francia, Spagna e nei Paesi Bassi con proprie filiali ed in tanti altri paesi con distributori autorizzati.



www.asecos.it



AHSI S.p.A.

Viale delle Industrie, 33
IT-20881 Bernareggio MB

Phone +39 039 6827 1
Fax +39 039 6827 500

info@ahsi.it
www.ahsi.it

asecos S.L.

Seguridad y Protección del Medio Ambiente
C/ Mollet 14
ES-08120 La Llagosta

Phone +34 902 300 385
Fax +34 902 300 395
info@asecos.es

asecos GmbH

Sicherheit und Umweltschutz
Weiherfeldsiedlung 16-18
DE-63584 Gründau

Phone +49 60 51 - 92 20-0
Fax +49 60 51 - 92 20-10
info@asecos.com

asecos Sarl

Sécurité et protection de l'environnement
1, rue Pierre Simon de Laplace
FR-57070 Metz

Phone +33 387 78 62 80
Fax +33 387 78 43 19
info@asecos.fr

asecos Ltd.

Safety and Environmental Protection
St Albans Enterprise Centre
St Albans Road
GB-ST16 3DP Stafford, Staffordshire

Phone +44 (0) 1785 2270-90
Fax +44 (0) 1785 2270-83
info@asecos.co.uk

asecos bv

Veiligheid en milieubescherming
Tuinderij 15
NL-2451 GG Leimuiden

Phone +31 172 50 64 76
Fax +31 172 50 65 41
info@asecos.nl