

**Modalità di esecuzione per la messa in sicurezza degli spazi destinati alle**

- aule di scienze/chimica e ai
- locali di preparazione o deposito sostanze pericolose

**1. Spazi**

Le aule destinate all'uso di sostanze pericolose, velenose e infiammabili come pure i locali di preparazione e i locali di deposito devono avere la caratteristica F60/T30.

Questo significa che:

Le porte devono corrispondere alle direttive emanate dall'IS e assimilabili al tipo T30 altrimenti devono essere sostituite (le porte T30, oltre una sensibile solidità, sono dotate di tre cerniere)

Le pareti F60 devono presentare una resistenza al fuoco di almeno 60 minuti (per esempio: uno spessore di 10 cm di mattoni, 6 cm di gesso, 14 cm di cemento armato)

**Non sono ammessi i vetri alle porte e nemmeno per le pareti per cui queste situazioni dovranno essere risanate con muratura o pannelli (per esempio: cartongesso 2 x 1,5 cm)**

Inoltre è ammesso solo il riscaldamento indiretto, tramite circolazione di acqua calda, serpentine a pavimento o aria calda. **Non sono ammessi riscaldamenti elettrici.**

**2. Disattivazione rete GAS**

Principio: si è stabilito di togliere il gas dai blocchi energetici ed usare bombolette di sicurezza.

Per questo motivo si decide di disattivare tutti gli impianti di alimentazione centralizzata.

Il Servizio manutenzione, in accordo con le Direzioni delle Sedi scolastiche, curerà l'operazione nel modo seguente:

Impianti allacciati alla rete cittadina:

- si deve interrompere e isolare l'alimentazione del gas dalla rete di alimentazione esterna

Impianti alimentati dalla bombola centralizzata:

- si deve impedire l'allacciamento alle bombole attuali mediante il taglio del raccordo alla bombola
- l'impianto esistente rimane intatto
- riportare le bombole al fornitore che annulla il contratto e restituisce la somma chiesta in deposito. Il nome del fornitore dovrebbe essere visibile sulla bombola.

**3. Deposito sostanze infiammabili in armadi F90**

I liquidi infiammabili e le sostanze liquefattiabili devono essere sistemati sotto chiave in un armadio F90 con ventilazione forzata e con espulsione all'esterno.

Caratteristica dell'armadio F90:

- chiusura a chiave
- resistenza al fuoco: 90 minuti
- bacinelle di contenimento in metallo
- ventilazione forzata verso l'esterno
- canale di espulsione in metallo
- adesivo segnaletico: sostanze infiammabili (triangolo giallo con bordo nero e fiamma)
- adesivo: divieto di fumare (rotondo con bordo rosso e striscia trasversale rossa su sigaretta)

**L'espulsione dell'aria viziata deve raggiungere l'esterno attraverso un canale indipendente e non in comune con altri canali di ventilazione.**

**Se il canale d'espulsione attraversa un locale avente le caratteristiche F60/T30, il canale della ventilazione deve essere protetto con lastre in cartongesso F60.**

#### 4. Deposito acidi e basi

Gli acidi e le basi devono essere depositati sotto chiave in un armadio di legno, legno plastificato o plastica (PVC) con ventilazione forzata con espulsione all'esterno e chiusura a chiave.

In generale si possono usare gli armadi esistenti purché abbiano:

- chiusura a chiave
- bacinelle di contenimento in PVC
- ventilazione forzata verso l'esterno
- installazione elettrica secondo norme dell'ASE
- canale di espulsione in "plastica": PVC, PPS, PE oppure HPE (non in metallo)
- adesivo: veleni (rettangolo nero a scritta bianca: VELENI + ev. teschio)
- adesivo: divieto di fumare (rotondo con bordo rosso e striscia trasversale rossa su sigaretta)

**L'espulsione dell'aria viziata deve raggiungere l'esterno attraverso un canale indipendente e non in comune con altri canali di ventilazione.**

Le sedi che attualmente non dispongono di armadi di questi tipi saranno dotate di armadi in PVC

#### 5. Deposito veleni

Le sostanze pericolose e velenose che per vari motivi non devono necessariamente essere sistemati nei due tipi di armadio precedenti (per liquidi infiammabili rispettivamente per acidi e le basi) possono trovare posto in armadi esistenti purché:

- chiusura a chiave (se non si trovano già in locali chiusi a chiave)
- armadio in legno, legno laminato, plastica o metallo
- bacinelle di contenimento in lamiera o PVC
- adesivo: veleni (scritta VELENI + ev. teschio)

#### 6. Deposito di materiale didattico

Altro materiale non pericoloso e strumenti didattici possono essere custoditi in armadi comuni, se mancano, si provvede a recuperare quelli già presenti nelle diverse Sedi.

#### 7. Chiusura a chiave

Le sostanze pericolose devono essere custodite in armadi sotto chiave. Si può evitare la chiusura a chiave dei singoli armadi qualora già si trovino in locali chiusi a chiave (per es. locali di preparazione)

#### 8. Estintori

Ogni locale di preparazione o di deposito deve essere provvisto di un estintore CO<sub>2</sub> di 3 kg e ogni aula di chimica e/o di scienze deve essere dotata di un estintore a polvere ABC di 6 kg oppure di un LW di 6 litri.

Ricordo che gli estintori devono essere appesi alle pareti, in vicinanza delle uscite. La maniglia deve trovarsi ad un'altezza massima di 1,50 m dal pavimento. Spostare gli estintori appesi troppo in alto.

#### 9. Coperte antincendio (ignifughe)

Ogni aula e ogni locale di preparazione devono essere dotati di una coperta antincendio; da usare per soffocare piccoli incendi di liquidi infiammabili.

## 10. Segnaletica

Estintori: gli estintori devono essere visibili da qualsiasi punto dell'aula. Se così non fosse, la loro posizione deve essere segnalata con cartelli adeguati (quadrato a fondo bianco con striscia rossa)

Coperta: la coperta deve essere appesa in prossimità del banco di preparazione

Porte degli armadi con liquidi infiammabili: segnalate con apposita vignetta (triangolo giallo, bordo nero e fiamma)

Porte degli armadi con sostanze velenose: segnalate con apposita vignetta (rettangolo a fondo nero e scritta bianca: VELENI).

Su tutte le porte degli armadi: vignetta divieto di fumare: rotondo con bordo rosso e striscia trasversale rossa su sigaretta

## 11. Informazioni

In caso di dubbio scrivere a pierfranco.rossi@ti.ch che è disponibile per qualsiasi chiarimento oppure per un eventuale sopralluogo.