

# MANUALE OPERATIVO DI SICUREZZA

Con questo manuale, che viene oggi consegnato ed illustrato verbalmente ai lavoratori, la Scuola intende riepilogare una serie di informazioni fondamentali in materia di sicurezza nei luoghi di lavoro, come previsto dalla normativa vigente.

L'obiettivo è il miglioramento delle condizioni di igiene e sicurezza, quindi la riduzione sia degli infortuni sia della possibilità di malattie professionali: un interesse collettivo, ma anche un interesse di ciascuno.

La nuova normativa in materia (D.Lgs.81/2008) stabilisce che la Scuola, come ogni azienda, debba informare i lavoratori dei rischi cui possono andare incontro e delle relative misure di prevenzione e protezione prese o programmate, ma stabilisce anche che **ogni lavoratore deve prendersi cura della propria ed altrui incolumità.**

Tutto questo potrà risultare inutile se non sorgerà in tutti un nuovo modo di affrontare il problema; deve avvenire una vera "presa di coscienza" che la sicurezza del lavoro dipende, prima ancora che dalle misure di prevenzione e protezione, dalla **completa disponibilità di ciascuno a pensare ed agire in termini di sicurezza.**

La sicurezza infatti bisogna produrla piuttosto che controllarla.

Si precisa tra l'altro che ogni infortunio sul lavoro, e ANCHE ogni infortunio mancato per poco, deve essere immediatamente segnalato al Dirigente Scolastico o al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione per i provvedimenti necessari. Queste informazioni potranno contribuire ad evitare in futuro il ripetersi di "quasi infortuni", che una volta o l'altra potrebbe perdere il "quasi" e verificarsi davvero!!

Il presente manuale contiene le disposizioni e le istruzioni impartite dal Dirigente Scolastico/Datore di lavoro ai fini della protezione collettiva ed individuale, in ottemperanza a quanto disposto dagli art.36 e 37 del D.Lgs.81/2008. L'inosservanza di queste prescrizioni è punibile in base alla legge ed alla contrattazione collettiva.

il Dirigente Scolastico:

il Resp. Servizio Prevenz. Protez.

il Rapp. dei Lavoratori per la  
Sicurezza:

I sottoscritti Lavoratori della Scuola dichiarano di aver ricevuto in data odierna \_\_\_\_\_ copia del presente manuale operativo, che è stato loro adeguatamente illustrato, e si impegnano ad osservarne scrupolosamente le disposizioni ed a farle rispettare dagli allievi e dalle persone estranee che dovessero per qualunque motivo trovarsi nei locali della Scuola.

FIRME:


# LAVORARE IN SICUREZZA nella SCUOLA

Anzitutto è importante ricordare che:  
senza **concentrazione** e **attenzione**, durante qualsiasi lavoro,  
anche il più semplice, il pericolo di infortunio rimane alto!!

## PER EVITARE CADUTE, CONTUSIONI, URTI, ECC.

- mantenere **sgombro e pulito il pavimento**: in caso di versamenti accidentali di liquido, pulire immediatamente, posizionare possibilmente dei cartelli segnalatori ed avvisare gli astanti affinché prestino la massima attenzione;
- non trasportare da soli oggetti pesanti od ingombranti ma farsi aiutare dai colleghi;
- non trasportare oggetti pesanti od ingombranti sulle scale (fare particolarmente attenzione alle scale esterne che possono essere umide o sdruciolevoli);
- avvisare preventivamente gli astanti quando si devono trasportare oggetti pesanti o pericolosi;
- fare molta attenzione al trasporto di materiale con vari mezzi di trasporto: avvisare sempre del passaggio;
- accertarsi periodicamente che le scansie e gli scaffali siano fissati stabilmente alle pareti e non siano mai sovraccaricati.

## SCALE PORTATILI

- Le scale semplici portatili devono essere **in buone condizioni** ed essere dotate di dispositivi antisdrucchiolo (tipo zoccoli, piedini snodati, tamponi, ecc.) alle estremità inferiori dei montanti (evitare l'uso di scale con dispositivi antisdrucchiolo regolabili in altezza che permettono di collocare la scala anche non in piano).
- Le scale a doppio compasso non devono superare l'altezza di 5 m, devono essere dotate di dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei montanti e avere un sistema (come tiranti, catene, aste a compasso) che impedisca l'apertura oltre i limiti di sicurezza.  
NON devono essere usate come scale semplici.

### UTILIZZO:

- Tutti i montanti della scala devono poggiare a terra su superficie **piana e stabile**; mai collocare la scala su casse, bidoni o altri basamenti precari e improvvisati.
- Appoggiare sempre la scala in modo che dietro il piolo vi sia spazio sufficiente per una corretta posizione del piede; non collocare la scala in modo che appoggi solo sui suoi pioli.
- I montanti devono essere disposti ad una distanza orizzontale tra il piano verticale di appoggio e la base della scala pari a circa un **quarto dell'altezza** del piano servito.
- La lunghezza della scala deve essere tale che i montanti sporgano almeno di **1 metro** oltre l'eventuale piano di accesso.
- Le zone di accesso inferiore e superiore della scala devono essere tenute **sgombre**; se è inevitabile usare una scala in corrispondenza di una porta o in zone di passaggio di veicoli è indispensabile farsi assistere da una **persona a terra**.
- Quando vi siano pericoli di sbandamento per l'altezza, il tipo di lavoro o altre cause, le scale devono essere assicurate nella parte superiore (con ganci o legature) o trattenute al piede da un'altra persona per tutto il tempo in cui la scala è impegnata.

### IN CASO DI LAVORI ESEGUITI SU SCALE:

- I lavori devono essere di tipo leggero e di breve durata; la scala va fissata all'estremità superiore. Se il tipo di lavoro o le condizioni lo richiedono, è necessario farsi assistere da una persona a terra.

- I lavori vanno svolti tenendosi col volto rivolto verso la scala stessa, con i piedi sul medesimo piolo.
- Vanno utilizzate appropriate cinture di sicurezza da fissare a parti stabili quando i lavori richiedono l'impiego di entrambe le mani.
- Non si devono compiere spostamenti della scala stando su di essa o sporgersi dai montanti per raggiungere posizioni diverse.

## RISCHIO ELETTRICO

### **AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE**

- NON effettuare allacciamenti elettrici con mezzi di fortuna (in particolare NON inserire le estremità di conduttori nudi negli alveoli delle prese).
- Disinserire le spine dalle prese impugnandone l'involucro esterno e NON tirando il cavo elettrico.
- Evitare attorcigliamenti di cavi. Eliminare tutti i cavi elettrici che corrono a pavimento o predisporre idonee protezioni.
- Evitare per quanto possibile l'uso di prolunghe, prese multiple e adattatori (devono comunque essere in buono stato e garantire un buon grado di protezione).
- Avere la massima cura del rivestimento isolante dei conduttori e degli apparecchi elettrici controllandone spesso l'integrità.
- Controllare regolarmente che i cavi elettrici delle apparecchiature, le spine, le prese, gli interruttori, i fili elettrici, le prolunghe siano in buono stato e protetti contro i danneggiamenti meccanici.
- Segnalare ogni eventuale danneggiamento di apparecchi e di impianti elettrici con particolare riferimento all'integrità dei conduttori di messa a terra.
- NON aprire gli armadi ed i contenitori delle apparecchiature, nè effettuarvi interventi se non si è debitamente addestrati ed autorizzati.
- Utilizzare sempre apparecchiature elettriche a norma ed in buono stato di conservazione.

In ogni caso, gli interventi su macchine e impianti devono essere eseguiti esclusivamente da **personale professionalmente qualificato ed esperto!**

### **CABINA ELETTRICA**

La porta della cabina deve essere sempre chiusa a chiave: l'accesso è consentito SOLO a personale autorizzato ed appositamente addestrato.

### **UTENSILI ELETTRICI**

Gli utensili elettrici portatili (trapani, smerigliatrici, saldatori, ecc.) devono essere dotati di idoneo collegamento all'impianto di terra o, in alternativa, essere provvisti di doppio isolamento di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro esterno e riportare in modo indelebile l'apposito marchio (doppio quadrato).



Le prese e le spine di eventuali prolunghe che possono essere soggette a getti d'acqua o possono trovarsi accidentalmente in pozze d'acqua devono avere adeguato grado di protezione.

### **QUADRI ELETTRICI**

Tenere chiuso lo sportellino di cui devono essere muniti i quadri elettrici.

Tutti i Lavoratori devono sapere dove si trova e come funziona l'interruttore generale.

Accertarsi di conoscere gli organi di comando, i dispositivi e gli strumenti montati sui quadri elettrici di distribuzione e di manovra; gli stessi dovrebbero portare una chiara indicazione dei circuiti ai quali si riferiscono e avere le posizioni "on" e "off" chiaramente indicate.

Gli interruttori generali che arrestano l'alimentazione elettrica in tutto il locale o in parti di esso devono essere sempre facilmente accessibili (il quadro non deve essere chiuso a chiave e deve essere istituita procedura di controllo affinché non vi siano impedimenti per accedere a detti interruttori).

Verificare periodicamente (almeno una volta al mese) il funzionamento degli interruttori differenziali mediante l'azionamento del tasto di prova.

Sui quadri elettrici devono essere presenti le seguenti segnalazioni:

“tensione elettrica pericolosa”,

“vietato intervenire al personale non autorizzato”,

“vietato spegnere gli incendi con acqua”.

**É VIETATO L'USO DI ACQUA O ESTINTORI A SCHIUMA PER SPEGNERE  
EVENTUALI INCENDI SU APPARECCHIATURE IN TENSIONE!!**

Presso il quadro elettrico generale è consigliabile posizionare un estintore a CO<sub>2</sub>.

## **CORRETTO UTILIZZO DI MACCHINE E ATTREZZATURE**

Possono usare macchine e attrezzature pericolose solo le **persone opportunamente addestrate** e a **conoscenza delle corrette modalità di utilizzo**.

Statisticamente, il più alto numero di incidenti sul lavoro avvengono durante operazioni di manutenzione, riparazione e pulizia su macchine, impianti ed attrezzature. Pertanto è vietato ai Lavoratori, di effettuare operazioni di **manutenzione, riparazione e pulizia interna su macchine, impianti ed attrezzature**. Tali attività potranno essere effettuate esclusivamente da personale qualificato appositamente addestrato e specificamente incaricato dal Datore di Lavoro!

**IMPORTANTE.** Per evitare pericolosissimi avvii accidentali, quando si esegue la pulizia o la piccola manutenzione delle macchine, non basta disattivare l'interruttore della macchina, ma è necessario **staccare fisicamente la spina dalla presa di corrente** oppure **spegnere l'interruttore a muro se è presente**.

È vietato lavorare con le macchine sprovviste di dispositivi di sicurezza e di ripari o di rimuovere gli stessi. La rimozione dei dispositivi di sicurezza o l'omissione delle opportune cautele implica **precise responsabilità e sanzioni**.

I principali dispositivi di sicurezza e ripari delle macchine sono:

- **doppio pulsante di avvio/stop a riarmo manuale**: se viene a mancare la corrente, al suo ritorno la macchina non deve ripartire;
- **microinterruttori di stop nel caso vengano rimosse le protezioni**: la macchina non deve funzionare se le protezioni sono assenti o fuori posizione (le protezioni sono ad esempio i carter e l'affilalame dell'affettatrice; il coperchio del tritacarne o pelapatate; gli schermi dell'impastatrice, ecc.);
- **protezioni fisse**: la loro rimozione è possibile soltanto mediante l'uso di specifici attrezzi (non sono adatti i pomelli a vite); impediscono ai Lavoratori di raggiungere le zone pericolose di una macchina con qualsiasi parte del corpo. Protezioni fisse sono presenti, ad esempio, sul fondo della grattugia e del tritacarne, nelle gelatiere, ecc.

Ogni lavoratore deve **verificare periodicamente l'efficienza** di tutti i dispositivi di sicurezza e ripari delle macchine che utilizza (una macchina munita di dispositivo o di riparo, che però non funziona, è ancora più pericolosa di una che ne è sprovvista!); se viene istituito dal Datore di Lavoro un apposito libretto deve inoltre documentare la verifica effettuata sul libretto stesso.

Vanno immediatamente **segnalate** al Datore di Lavoro, tutte le situazioni di pericolo o malfunzionamento riguardanti gli utensili, le apparecchiature e le macchine usate sul lavoro.

È vietato indossare indumenti, braccialetti, capelli lunghi, ecc., che possano impigliarsi negli organi in movimento delle macchine.

## ATTREZZI A MANO

- Prima dell'uso, ognuno deve controllare a vista il **buono stato di conservazione ed efficienza** degli utensili in dotazione.
- Gli utensili rovinati o in cattive condizioni devono essere **sostituiti**.
- I martelli, le lime, le pale, i picconi ed in genere gli attrezzi muniti di manico o di impugnatura NON devono essere usati quando tali parti siano deteriorate, spezzate, scheggiate o quando non siano ben fissate all'attrezzo stesso.
- Le sbavature della testa di battuta degli utensili (es. scalpelli) devono essere rimosse per evitare la proiezione di schegge.
- Ogni utensile od attrezzo deve essere adoperato **solamente** per l'uso cui è destinato e nel modo più appropriato.

### Alcuni esempi:

**NON usare pinze o cacciaviti in sostituzione di martelli**

**NON usare cacciaviti in sostituzione di scalpelli**

**NON prolungare con tubi o altri mezzi di fortuna l'impugnatura delle chiavi**

**NON usare chiavi con apertura maggiore del dado da serrare**

- Gli attrezzi affilati o appuntiti quando non vengono adoperati devono essere riposti entro le apposite **custodie**.
- Non si devono mettere gli attrezzi (in particolare se appuntiti) nelle tasche degli indumenti da lavoro.
- Non si devono appoggiare attrezzi in posizioni di equilibrio instabile, ma occorre fare uso di apposita borsa porta attrezzi;  
in caso di lavori su scale o in luoghi sopraelevati assicurare gli attrezzi per impedirne la caduta (per es. usare funicelle legate ai polsi) e raccogliarli in borse per lasciare libere le mani durante la salita e la discesa dalla scala;  
le attrezzature e gli utensili devono essere **sempre riposti in buon ordine**.
- Per lavorare su piccoli pezzi (ad esempio allentare o serrare viti) fare uso di appositi **morsetti fermapezzi**.
- Nell'utilizzare coltelli, la lama va **spinta** e NON tirata verso di sé.
- Utilizzare durante l'utilizzo di utensili **guanti di protezione** e, se necessario ai fini della sicurezza, idonei **occhiali paraschegge**.

## PER EVITARE DANNI ALLA SCHIENA

Nel trasporto di carichi pesanti usare, se disponibili, ausili meccanici (carrelli, paranchi, ecc.) o farsi aiutare dai colleghi.

Se invece non sono disponibili ausili meccanici seguire le seguenti indicazioni.

**PRIMA DI INIZIARE IL TRASPORTO DI CARICHI:** verificare sempre che il posto di lavoro e le vie da percorrere siano pulite e sgombre da materiali che possano costituire ostacolo o inciampo. Il pavimento non deve inoltre presentare pericoli di scivolamento, piani sconnessi, buche, corpi sporgenti, ecc.

Inoltre deve essere verificato che lo spazio libero sia sufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta; che il pavimento o il piano di lavoro non presentino dislivelli che implicino la manipolazione del carico a livelli diversi.

Prima di depositare un carico pesante, predisporre appoggi o spessori in modo da evitare lo schiacciamento delle mani o dei piedi.

### **QUANDO SI SOLLEVA UN CARICO (anche se leggero!):**

- la schiena deve essere **diritta**
- il tronco eretto
- la **posizione del corpo accoccolata**
- la posizione dei piedi deve essere **aperta e salda**
- lo sforzo deve essere sostenuto **dai muscoli delle gambe**
- il peso sollevato deve essere tenuto **accostato il più possibile al corpo**
- NON si deve sollevare il carico dando strattoni, ma i movimenti devono essere **graduali e senza scosse**
- NON si devono compiere torsioni accentuate della colonna vertebrale, ma **girare tutto il corpo muovendo i piedi**
- occorre distribuire in modo simmetrico ed equilibrato **sulle due braccia** il peso trasportato
- NON fare mai assumere alla regione lombare una posizione ipertesa pericolosa: deve essere diritta!

Anche il ritmo a cui si lavora è importante! È necessario che gli sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, non siano troppo frequenti o prolungati. Deve essere garantito un periodo di riposo fisiologico o di recupero sufficiente, tra una movimentazione e l'altra.

Per maneggiare oggetti o carichi con spigoli taglienti, pungenti o ad elevata temperatura fare uso di guanti protettivi appropriati.

È vietato fare uso di ciabatte, sandali o scarpe non compatibili con il lavoro da svolgere. Utilizzare calzature robuste e propriamente allacciate.

Solo le merci più leggere possono essere depositate sui ripiani più alti delle scaffalature; se possibile stoccare gli oggetti più pesanti in modo che siano ad un'altezza compresa **fra 70 e 110 cm da terra**.

Usare scale o scalette portatili di sicurezza per sistemare materiale in alto. Sedie, scatole o bidoni non devono mai essere usate per questo scopo.

Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. Se non è possibile evitarle, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura.

Se si deve mantenere una prolungata stazione eretta è consigliabile indossare calzature con plantare anatomico (non devono invece essere utilizzate scarpe basse con plantare piatto, nè scarpe con tacchi alti).



## ANTINCENDIO ED EMERGENZA

- Consultare sempre preventivamente la planimetria di emergenza e verificare di persona: l'**ubicazione delle vie ed uscite di emergenza**, dei **dispositivi di allarme** e dei **mezzi antincendio**

- Le **vie e le uscite di emergenza**, indicate dall'apposita segnaletica verde, NON devono per nessun motivo essere ostruite con materiali, o chiuse a chiave durante l'orario di lavoro



- Non chiudere **mai a chiave** porte che si trovino lungo una via di esodo

- Eventuali **porte tagliafuoco** devono essere tenute chiuse (non a chiave)

- Evitare di depositare materiali davanti agli estintori portatili ed agli idranti antincendio che devono risultare sempre **facilmente raggiungibili**



- È **vietato gettare nei cestini mozziconi di sigaretta**, materiali infiammabili, ecc.

- Negli archivi cartacei, in biblioteca nei magazzini, presso la centrale termica, nei laboratori di chimica e fisica e negli altri locali in cui vi è pericolo di incendio o di esplosione per presenza di gas, vapori o polveri facilmente incendiabili o esplosivi è tassativamente **vietato fumare, saldare, smerigliare o usare fiamme libere**



- Riporre i recipienti contenenti colle, alcool, solventi, vernici, od altri liquidi infiammabili, in **appositi scaffali metallici**, separati dalle aree di lavoro, posti in zone ben ventilate, con le segnalazioni di "Pericolo di incendio" e "Vietato fumare, usare fiamme libere o corpi incandescenti" e appendere un estintore nelle vicinanze

- Evitare di lasciare **sotto tensione** apparecchiature elettriche **quando non sono in uso**

- Attenzione a **non ostruire le ventilazioni** degli apparecchi di riscaldamento o di altri macchinari

- Non lasciare **materiali combustibili** vicino a **lampade, riscaldatori o altre sorgenti di calore**

- Rispettare sempre ed ovunque le indicazioni, i divieti e gli obblighi indicati dalla **segnaletica di sicurezza** presente nei luoghi di lavoro

- **Segnalate immediatamente** al Responsabile delle emergenze o al Dirigente scolastico, qualsiasi **anomalia o malfunzionamento** degli impianti tecnologici o delle attrezzature antincendio (vie di esodo non sgombre, scorretto funzionamento dei sistemi di allarme, inefficienza delle luci di emergenza, inefficienza del sistema elettrico, inefficienza o mancanza delle attrezzature di spegnimento, non rispetto della destinazione d'uso dei locali, ecc.), o comunque, qualsiasi **inconveniente** che possa compromettere il buon esito delle procedure di evacuazione o la sicurezza degli occupanti della Scuola, di cui venite a conoscenza

## PROCEDURE GENERALI DA SEGUIRE IN CASO DI EMERGENZA

Tutte le volte che, personalmente o tramite la segnalazione di un terzo, ravvisate un pericolo, **avvertite immediatamente il personale ausiliario (o direttamente il Responsabile delle emergenze) e tutte le persone** che, a vostro giudizio, possono o potrebbero esser coinvolte dagli sviluppi dell'evento.

### **Se viene dato il SEGNALE DI ALLARME è necessario EVACUARE l'edificio!!**

Nel fare ciò è **IMPORTANTE** che seguiate le seguenti istruzioni:

- mantenete la calma: **NON fatevi prendere dal panico**
- mettete in sicurezza il vostro **posto di lavoro** (disconnettete macchine, impianti e attrezzature)
- se siete individuati nel piano di emergenza della Scuola come addetti alla gestione delle emergenze **svolgete i vostri compiti specifici**
- chiudete le finestre, uscite **nel più breve tempo possibile** dai locali chiudendovi sempre dietro tutte le porte (**NON a chiave però!**), specie se sono tagliafuoco
- **NON fermatevi** per raccogliere effetti personali; **NON portate** oggetti ingombranti o pesanti
- percorrete le vie di esodo ordinatamente, **senza spingere, correre, urlare o fermarvi**
- **NON usate un eventuale ascensore**
- **mantenetevi lontano** dal fumo diretto e da impianti avvolti dalla fiamme
- intervenite prontamente nel caso in cui si verificano situazioni di panico e **assistete in particolare tutte le persone (portatori di handicap, feriti, persone emotive, ecc.)** impossibilitate ad abbandonare rapidamente in maniera autonoma i locali interessati dall'emergenza
- aiutate chi si trova in difficoltà ma, in linea generale, non effettuate interventi su persone gravemente infortunate o in stato di incoscienza se non siete in possesso di specifica esperienza; attendete, **se possibile**, l'arrivo dei soccorsi
- una volta all'esterno stazionate **presso l'area sicura di raccolta** predefinita per consentire l'appello; **NON rientrate per nessun motivo nell'edificio**, se non dopo il consenso del Comandante dei Soccorsi
- **NON ritornate** sul posto di lavoro alla ricerca di altre persone, documenti, effetti personali, ecc.;
- **NON intraprendete** operazioni di soccorso senza essere stati autorizzati o senza esserne in grado, in modo da non compromettere la propria o la altrui incolumità;
- **seguite sempre le indicazioni** degli **addetti all'emergenza** dell'Istituto e di quelli esterni.

### **In caso di attraversamento di LOCALI INVASI DA FUMO:**

- **camminate chinati** (o al limite strisciate)
- proteggetevi le **vie respiratorie con un panno** o fazzoletto possibilmente bagnato

**Ricordatevi che un incendio non è pericoloso solo per le ustioni!!  
Anzi, i pericoli maggiori sono l'elevato calore e soprattutto i gas e i fumi  
tossici e asfissianti che vengono prodotti.**

### **Se il fumo o il fuoco rendono IMPRATICABILI LE VIE DI USCITA:**

- chiudetevi in una stanza **con finestra**
- **sigillate** il più possibile le fessure della porta possibilmente con panni bagnati
- **allontanate** tendaggi, mobili o altri materiali combustibili dalla porta
- tenete aperta la finestra per aerare il locale e **segnalate la vostra presenza** in qualsiasi modo



## IN CASO DI TERREMOTO:

- **NON** tentate di evacuare il locale **durante le scosse**, ma riparatevi **sotto una struttura solida** (banco, architrave della porta o vicino ai muri portanti, ecc.).
- **Allontanatevi** da finestre, vetrate, armadi perché cadendo potrebbero ferirvi.
- **Evacuate** lo stabile in maniera ordinata e senza farvi prendere dal panico **solo alla fine del sisma**, all'ordine di evacuazione.
- Raggiungete **l'area sicura di raccolta** e sostate, per classi, lontano da edifici, lampioni, linee elettriche o alberi perché potrebbero cadere e ferirvi

## PROCEDURE DEGLI ADDETTI AL SERVIZIO ANTINCENDIO ED EMERGENZA

In caso di incendio o esplosione o altra emergenza, gli **addetti al servizio antincendio ed emergenza** della scuola devono intraprendere **immediatamente tutte le procedure indicate nello specifico PIANO DI EMERGENZA della SCUOLA**. Riassumendo, le azioni da intraprendere sono:

- dare **l'allarme** ed allontanare le persone presenti
- circoscrivere quanto più possibile l'eventuale incendio, **allontanando il materiale infiammabile e/o combustibile** che potrebbe venir raggiunto dal fuoco
- staccare **l'interruttore generale** della corrente elettrica e chiudere l'eventuale **valvola generale** del gas
- in caso di incendio usare le **attrezzature antincendio** disponibili sul posto, ma soltanto se l'operazione può essere fatta **senza rischio** per la sicurezza del personale (se ci sono dubbi, evacuare la zona). Gli estintori disponibili in Istituto sono tutti "utilizzabili su apparecchiature elettriche in tensione"; essi sono in grado di estinguere un principio di incendio, e comunque di consentire di aprirsi la via verso un luogo sicuro, e verso il punto di raccolta
- gli addetti specificamente designati come **addetti all'evacuazione** devono coordinare l'esodo del personale e degli allievi, come previsto nel Piano di Emergenza, verso l'area sicura di raccolta, dal quale nessuno dovrà allontanarsi prima che sia stato effettuato il conteggio dei presenti
- chiudere eventuali **porte tagliafuoco**
- chiamare i Vigili del Fuoco con il **115** e i mezzi di soccorso con il **118** segnalando chiaramente indirizzo, tipo di emergenza, numero di persone potenzialmente coinvolte nel pericolo. In prossimità dei telefoni sono affissi i numeri di emergenza (Pompieri, Ambulanza, Pronto Soccorso, Protezione Civile, eccetera)
- offrire i primi **soccorsi** in attesa dell'arrivo dei soccorsi esterni
- all'arrivo dei Vigili del Fuoco **collaborare** con essi e seguire le loro indicazioni



## PER EVITARE DANNI PROVOCATI DA PRODOTTI CHIMICI

- occorre rendersi conto che nelle nostre case e scuole usiamo quotidianamente sostanze che sono **vere e proprie sostanze pericolose!!** Visto che le usiamo così di frequente tendiamo a trascurarne o a dimenticarne la pericolosità!
- quando si esegue ad esempio la **pulizia di un forno**:
  - ◇ indossare guanti di gomma ed indumenti protettivi;
  - ◇ indossare mascherine protettive;
  - ◇ aerare il locale durante e dopo la pulizia;
  - ◇ non esporsi ai vapori dei prodotti.
- quando si utilizzano ad esempio **prodotti per lavastoviglie (detergenti e brillantanti)**:
  - ◇ prestare la massima attenzione poiché questi prodotti possono essere irritanti o tossici e provocare ustioni alla pelle ed agli occhi;
  - ◇ indossare guanti di gomma lunghi e occhiali antispruzzo;
  - ◇ fare il possibile per evitare gli schizzi;
  - ◇ non indossare indumenti che lascino le braccia coperte;
  - ◇ non sostituire mai i contenitori originali;
  - ◇ gettare i contenitori vuoti facendo attenzione che nessuno possa essere danneggiato;
- se si notano screpolature della pelle, indossare guanti di cotone sotto a quelli di gomma ed adoperare guanti che consentano di mantenere il più possibile la pelle asciutta; dopo le operazioni di pulizia idratare la pelle con apposite creme
- prestare sempre attenzione ai **simboli ed alle istruzioni di pericolo nelle etichette e nelle schede di sicurezza.**

Ogni recipiente contenente un prodotto pericoloso deve essere **etichettato** da chi l'ha riempito. Le etichette presenti sui contenitori costituiscono per l'operatore, la prima fonte di informazione. L'etichetta riporta le simbologie e le frasi più idonee per caratterizzare il rischio e deve essere letta attentamente prima di aprire qualunque contenitore.

Il fornitore deve predisporre una scheda con i dati sulla sicurezza e deve trasmetterla all'utilizzatore. La **scheda di sicurezza** deve fornire gli elementi per l'identificazione dei rischi connessi all'utilizzo della sostanza o del preparato, indicando come ridurre gli incidenti e l'esposizione. Le schede di sicurezza sono uno strumento importantissimo per tutelare i lavoratori da infortuni e malattie professionali.

### Esplosivi (E)



Sostanze e preparati solidi, liquidi pastosi o gelatinosi che, anche senza l'azione dell'ossigeno atmosferico, possono provocare una reazione esotermica con rapida formazione di gas e che, in determinate condizioni di prova deflagrano rapidamente o esplodono in seguito a riscaldamento in condizioni di particolare contenimento

### Comburenti (O)



Sostanze e preparati che, a contatto con altre sostanze, soprattutto infiammabili, provocano una forte reazione esotermica (elevato sviluppo di calore con pericolo di incendio)

### Facilmente infiammabili (F)



Sostanze e preparati che, a contatto con l'aria, a temp. ambiente e senza apporto di energia possono riscaldarsi ed infiammarsi. Sostanze e preparati solidi che possono facilmente infiammarsi a causa di un breve contatto con una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o a consumarsi anche dopo il ritiro della sorgente di accensione. Sostanze o preparati liquidi con temperatura di infiammabilità molto bassa. Sostanze o preparati che a contatto con l'acqua o l'aria umida, sprigionano gas estremamente infiammabili

## Altamente infiammabili (F+)



Sostanze e preparati liquidi con una temp. di infiammabilità estremamente bassa e un punto di ebollizione basso.  
Sostanze e preparati gassosi che a temperatura e pressione ambiente si infiammano a contatto con l'aria

## Tossici (T)



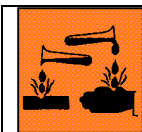
Sostanze e preparati che in caso di inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, in piccole quantità possono essere mortali oppure provocare lesioni acute o croniche

## Molto tossici (T+)



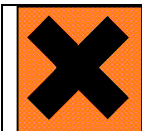
Sostanze e preparati che in caso di inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, in piccolissima quantità possono essere mortali oppure provocare lesioni acute o croniche

## Corrosivi (C)



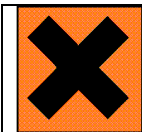
Sostanze e preparati che a contatto con tessuti vivi possono esercitare su di essi un'azione distruttiva. Contatti con tali sostanze sono pertanto da evitare nella maniera più assoluta

## Nocivi (Xn)



Sostanze e preparati che, in caso di inalazione, ingestione o penetrazione cutanea possono essere mortali oppure provocare lesioni acute o croniche

## Irritanti (Xi)



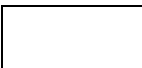
Sostanze e preparati non corrosivi il cui contatto diretto, prolungato e ripetuto con la pelle o con le mucose, può provocare una reazione infiammatoria. Il rischio presentato da questi agenti chimici è di entità minore rispetto ai precedenti ma ciò non significa che anche essi non debbano essere manipolati con cautela evitandone il contatto e l'esposizione

## Sensibilizzanti



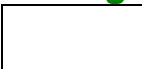
Sostanze e preparati che in caso di inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono dare luogo ad una reazione di ipersensibilizzazione per cui una successiva esposizione alla sostanza o al preparato produce effetti nefasti caratteristici

## Cancerogeni



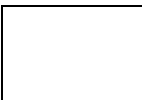
Sostanze e preparati che in caso di inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono provocare il cancro o aumentarne la frequenza

## Mutageni



Sostanze e preparati che in caso di inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono produrre difetti genetici o ereditari o aumentarne la frequenza

## Tossici per il ciclo riproduttivo



Sostanze e preparati che in caso di inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono provocare, o rendere più frequenti, effetti nocivi non ereditari nella prole o danni a carico della funzione o delle capacità riproduttive maschili e femminili

## Pericolosi per l'ambiente



Sostanze e preparati che, qualora si diffondano nell'ambiente, presentano o possono presentare rischi immediati o differiti per una o più delle componenti ambientali. Questi agenti chimici, più degli altri, non devono mai essere dispersi, neanche in minima quantità, nell'ambiente (acqua, aria e suolo) ma sempre eliminati mediante idoneo smaltimento

## PERICOLOSITÀ DI ALCUNI PRODOTTI CHIMICI DI USO “DOMESTICO”

La **candeggina (ipoclorito di sodio)** sbianca, rende brillante e alleggerisce il “peso” del carico da lavare. È ottima per eliminare le macchie ed ha anche un alto potere disinfettante. ATTENZIONE però, perché come ci avverte l’etichetta, ci sono due sostanze che non devono **mai essere mescolate alla candeggina**: l'**ammoniaca** e gli **acidi**.

L'**ammoniaca**, apprezzata per la sua forza sgrassante, unita alla candeggina produce pericolosi vapori di **clorammonio**.

Gli **acidi**, presenti in una grande varietà di prodotti artificiali e naturali (aceto e succo di limone), trasformano il cloro liquido in **cloro gassoso**.

Il clorammonio o il gas di cloro danneggiano le mucose del sistema respiratorio provocando un’acuta irritazione ai condotti nasali, alla gola ed ai polmoni.

È facile ricordarsi di non versare l’ammoniaca direttamente in un secchio contenente candeggina, ma è altrettanto importante ricordarsi di **non mescolare mai nessun tipo di prodotto chimico per uso domestico** (le formule cambiano continuamente e non si può mai essere sicuri di quali elementi chimici siano presenti ed in quali prodotti; ad esempio la seguente tabella indica quali categorie di prodotti possono contenere candeggina, acidi o ammoniaca).

<b>CANDEGGINA</b>	<b>ACIDI</b>	<b>AMMONIACA</b>
Detergente per muffa	Detergenti per piastrelle e vasca da bagno	Liquidi per lavare i piatti a mano
Gel detergente per superfici difficili	Detergenti per macchie di acqua calcarea	Detergenti per vetro
Detergenti multiuso	Detergenti per minerali	Detergenti per superfici normali
Detersivo per lavastoviglie	Prodotti per sturare i lavandini	
Tavolette per WC	Aceto	
Disinfettanti per piscina	Succo di limone	

Segue un altro esempio della pericolosità dei prodotti chimici di uso domestico.

I prodotti per liberare i tubi dei lavandini sono, chimicamente parlando, **basici**. Se però gli ingorghi più grassi ed ostinati si rifiutano di sciogliersi, alcuni di noi ricorrono all'**acido solforico** o all'**acido muriatico (acido cloridrico)**.

I composti acidi e basici si neutralizzano a vicenda generando calore. Questo calore è sufficiente a mandare in ebollizione l’acqua generando degli spruzzi pericolosi. È bene ricordarsi di liberare i tubi da ogni residuo di prodotto chimico prima di versarne un altro.

Tra parentesi: **TUTTE LE VOLTE CHE È POSSIBILE EVITARE DI USARE SOSTANZE PERICOLOSE CI RENDIAMO LA VITA PIÙ SICURA, MA FACCIAMO ANCHE UN FAVORE AL NOSTRO AMBIENTE GIÀ COSÌ INQUINATO!!** Ad esempio anziché usare i suddetti prodotti (che finiscono tutti nei nostri fiumi e mari), per sturare gli scarichi si può benissimo ricorrere ad appositi fili di ferro “a trapano”, che **non inquinano**, sono **più efficaci**, non **sono pericolosi** e sono pure **più economici** in quanto durano per sempre.....