

informazioni di base per vivere in una  
**CasaPiùSicura**



a cura di Dario D'Ambrosio



ASSOCIAZIONE AMBIENTE E LAVORO

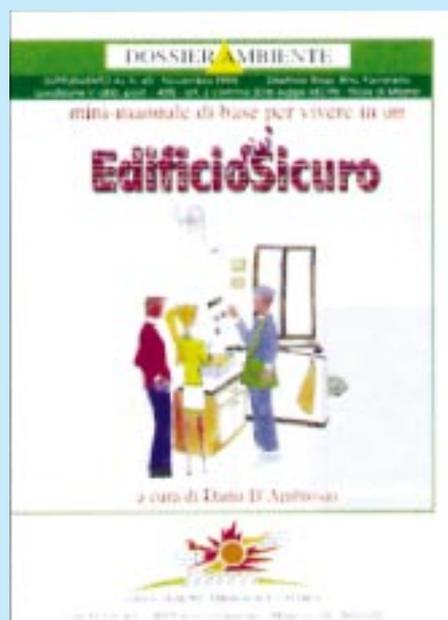
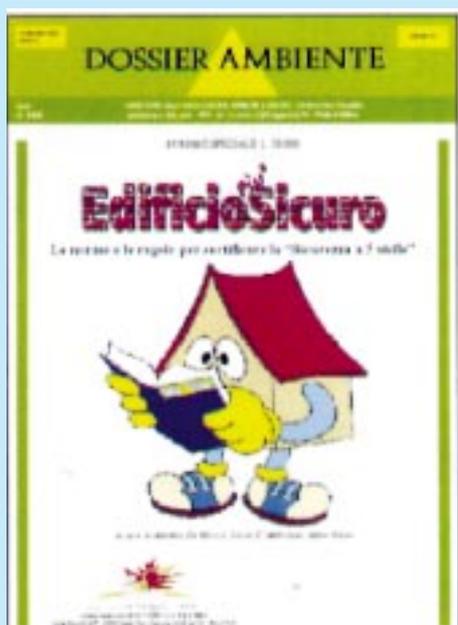
Viale Marelli 497 20099 Sesto San Giovanni Milano tel. 02 26223120

## “CasaPiùSicura”

Ogni anno accadono in Italia oltre 3 milioni di incidenti domestici, di cui 8.000 mortali.

In casa esistono molte fonti di pericolo: elettrodomestici, scale, impianti (elettricità, gas, ecc.). Intervenire solo sulla messa a norma degli impianti non basta: comportarsi in modo corretto è il primo passo per potersi “sentire sicuri” in casa propria. Questa dispensa fornisce una informazione di base sui rischi esistenti negli ambienti domestici e indica comportamenti e modi più adatti a prevenirli e/o mitigare le loro conseguenze e

**si affianca ad altre pubblicazioni di “Dossier Ambiente”, tra cui:**



## Dossier Ambiente - Trimestrale di Ambiente e Lavoro

**Direttore Responsabile:**  
**Rino Pavanello**

**Coordinamento editoriale:**  
**Francesca Amendola**

**Direzione e Redazione:**  
V.le Marelli, 479  
20099 Sesto San Giovanni (MI)  
tel. 02/26.22.31.20  
02/26.25.43.38  
Fax 02/26.22.31.30

Registrazione n° 646 del 13/6/88  
del Tribunale di Monza (MI)

Stampa: tipo - litografia  
S.p.A. Tipografica Sociale  
Viale Europa, 12 20052 Monza  
tel. (039) 212231

**Questa dispensa** se disgiunta da suppl. n° 43/98 **L. 4.000 Euro 2**  
Editore e Proprietà Associazione Ambiente e Lavoro

### **PRECISAZIONE:**

E' vietata la riproduzione o la memorizzazione di questo supplemento a Dossier Ambiente anche parziale e su qualsiasi supporto.

Dossier Ambiente e L'Associazione Ambiente e Lavoro declinano ogni responsabilità per i possibili errori od omissioni, nonché per eventuali danni risultanti dall'uso delle informazioni contenute nella rivista.

Per informazioni e richieste di questa dispensa rivolgersi a:  
ASSOCIAZIONE AMBIENTE E LAVORO  
V.le Marelli, 497 20099 Sesto San Giovanni (MI)  
tel. 02/26.22.31.20 - 02/26.25.43.38 fax 02/26.22.31.30

# CasaPiùSicura

<b>PREMESSA</b> .....	5
-----------------------	---

## **SICUREZZA...**

<b>...in CUCINA, BAGNO</b> .....	6
----------------------------------	---

<b>...in SOGGIORNO, TINELLO, SALOTTO</b> .....	11
--	----

<b>...in CAMERA DA LETTO</b> .....	13
------------------------------------	----

<b>PILLOLE DI ANTINCENDIO</b> .....	14
-------------------------------------	----

<b>BRICOLAGE IN SICUREZZA</b> .....	16
-------------------------------------	----

<b>... 4 REGOLE FONDAMENTALI</b> .....	18
--	----

<b>SOSTANZE PERICOLOSE</b> .....	19
----------------------------------	----

## PREMESSA

Una recente indagine ISTAT ha rilevato che il numero di infortuni domestici supera i tre milioni/anno con 8.000 casi mortali.

Molti di questi sono attribuibili a imprudenza e disattenzione.

Questa dispensa può contribuire a modificare la comune percezione del rischio a casa, a scuola, al lavoro, nella vita.

### **In ogni abitazione sono presenti:**

- Materiali combustibili (legno, carta, tessuti, plastica, ecc.);
- Sostanze gassose combustibili (gas metano, GPL);
- Impianti elettrici ed elettrodomestici;
- Impianti di riscaldamento.

E' pertanto possibile l'insorgenza di incendi o esplosioni.

E' anche bene ricordare che, a volte, è sufficiente un incendio di piccolissime dimensioni (pentolino che brucia sul fuoco) per sprigionare grandi quantità di fumo che possono determinare gravi danni alle persone.

A scopo precauzionale sarebbe opportuno che ogni componente della famiglia conoscesse la posizione dei contatori dell'acqua, del gas, dell'interruttore generale dell'impianto elettrico, delle eventuali bocche da incendio presenti nel fabbricato.

### **In ogni abitazione dovrebbero essere presenti almeno due cose:**

- un estintore;
- un cartello in evidenza presso il telefono con i numeri telefonici dei:
  - Vigili del Fuoco (115),
  - Polizia di Stato (113),
  - Pronto Soccorso (118),
  - Centro antiveleni,
  - Altri numeri di emergenza.

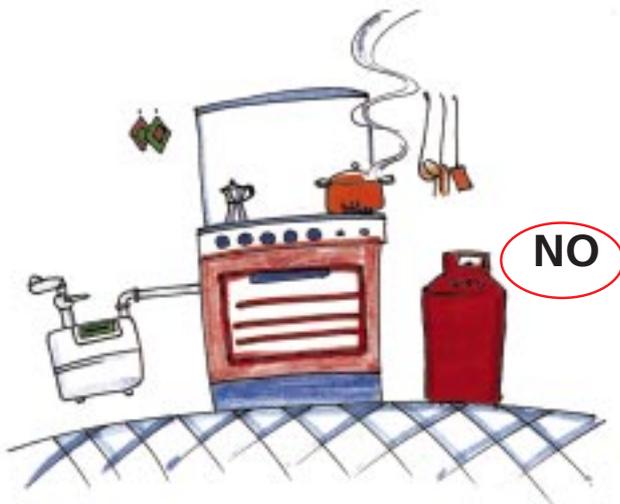
### **Inoltre è opportuno:**

- assicurarsi che l'impianto elettrico sia sempre in ottimo stato;
- prima di eseguire qualsiasi lavoro presso apparecchiatura o impianti elettrici (anche il semplice cambio di lampadine) togliere la tensione azionando l'interruttore generale o il salvavita;
- tenere solventi, vernici e bombolette spray lontano da fonti di calore e da cavi o apparecchiature elettriche. I contenitori devono sempre essere tenuti in recipienti chiusi per evitare fuoriuscite di vapori infiammabili e/o tossici;
- prima di utilizzare qualsiasi sostanza chimica (detersivi, vernici, solventi, ecc.) leggere attentamente le prescrizioni di sicurezza riportate dall'etichetta.

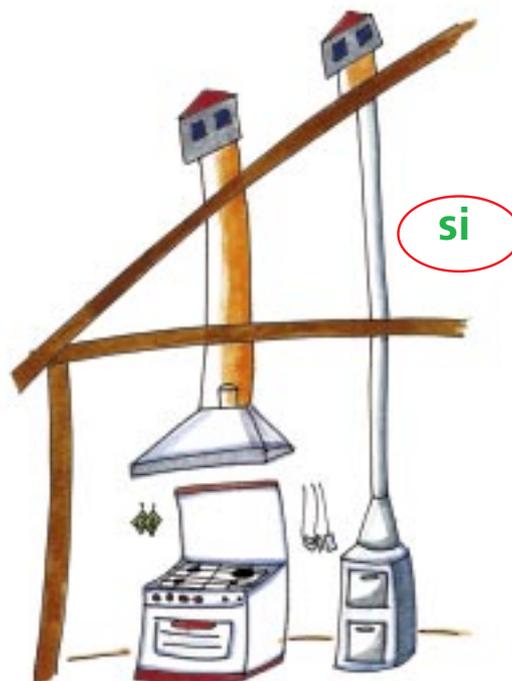
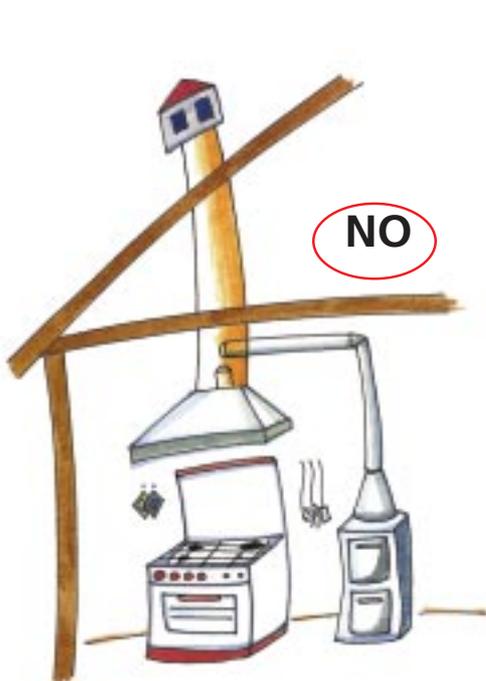
# SICUREZZA...

## ...in CUCINA, BAGNO

**L**e bombole di GPL e contatori del gas vanno posti all'esterno del fabbricato. La collocazione esterna tutela maggiormente le persone e l'abitato stesso da eventuali fughe di gas o sviluppi d'incendio.



**N**on utilizzare lo stesso camino per la caldaia da riscaldamento e la cappa aspirazione cucina in quanto ciò potrebbe causare il cattivo funzionamento della caldaia con conseguente emissione di gas velenosi (ossido di carbonio e anidride carbonica).



**N**on lasciare i fornelli accesi quando non c'è nessuno in cucina.

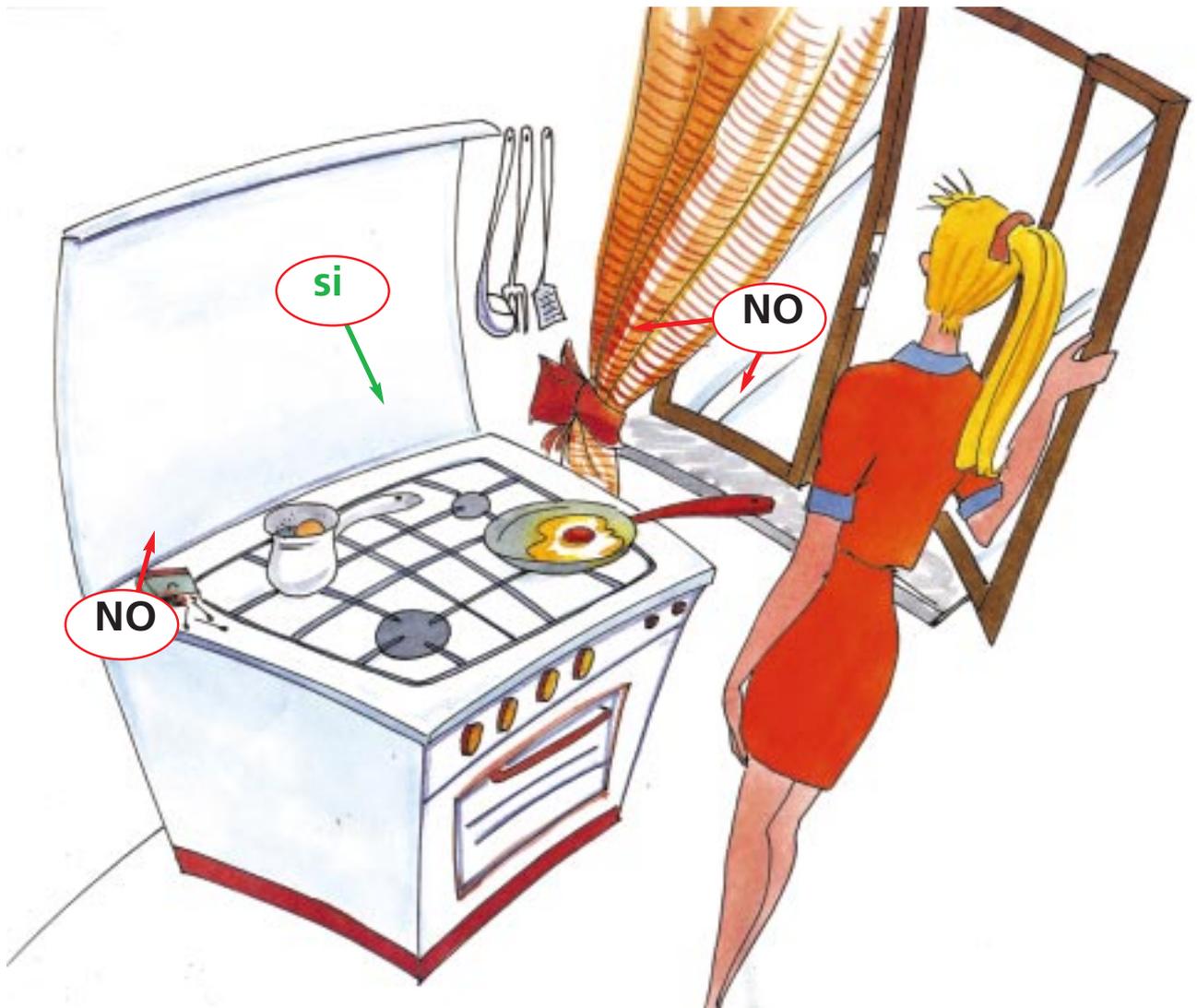
**N**on tenere tendine o altre sostanze combustibili sospese sui fornelli.

**N**on avvicinarsi ai fornelli indossando vestaglie o abiti di materiale sintetico.

**T**enere le padelle con il manico rivolto verso l'interno per evitare urti e conseguenti scottature o ustioni.

**N**on tenere sostanze infiammabili (fiammiferi, giornali, alcool, ecc.) vicini a o appoggiati sui fornelli mentre i cibi sono in cottura.

**N**on tenere i fornelli esposti ad eccessiva corrente d'aria che potrebbe provocare lo spegnimento con conseguente fuoriuscita di gas incombusto.

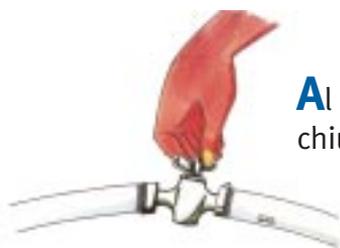


Verificare che il tubo di alimentazione del gas sia omologato.

**ATTENZIONE:**

Far verificare periodicamente, da un tecnico specializzato, la presenza di eventuali perdite

Le cappe aspiranti sopra i fornelli devono essere tenute pulite per evitare accumuli di grasso (provenienti principalmente dalle operazioni di frittura) che potrebbero causare incendi. In caso di perdite di gas da tubazioni, per individuare il punto di rottura, non usare fiamme libere, ma servirsi unicamente di soluzioni saponose.



Al termine dell'uso dei fornelli chiudere sempre anche il rubinetto del gas.

Non tenere in prossimità dello scaldabagno e della caldaia materiali combustibili (carta, tendaggi, fiammiferi, smacchiatori, alcool ecc.).



Controllare periodicamente lo stato delle canne fumarie metalliche soprattutto nel punto di innesto nel muro verificando che non ci siano annerimenti. L'annerimento è conseguenza di un cattivo tiraggio e di una emissione di fumi contenenti ossido di carbonio e anidride carbonica.

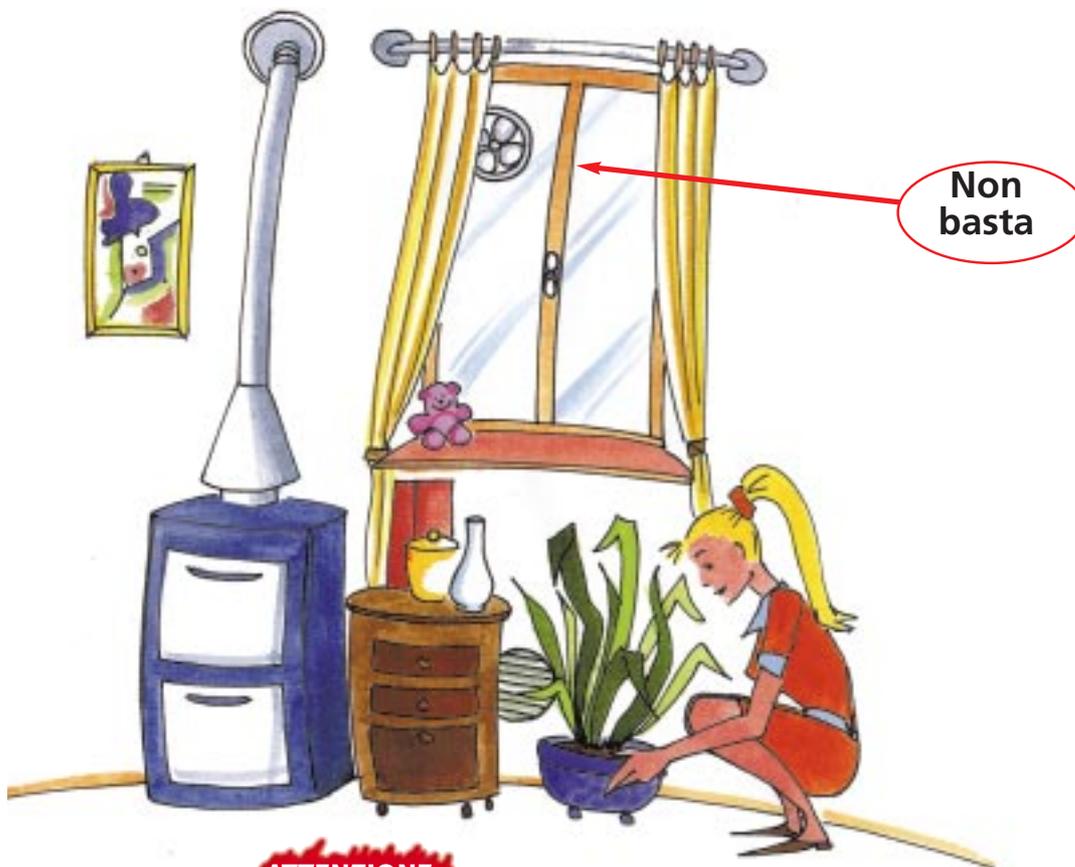


si

**ATTENZIONE:**

Ogni anno all'inizio della stagione invernale far controllare gli impianti da un tecnico specializzato.

**M**antenere sempre aerati i locali in cui sono installati impianti alimentati a gas combustibile (GPL, metano). Tale aerazione deve essere garantita per legge da apposite aperture praticate nei muri esterni del locale. Con la mancanza di aerazione verrebbe a mancare il comburente (ossigeno) per le fiamme (cucina, caldaia, scaldabagno) con conseguente cattiva combustione, cattivo tiraggio ed emissione nell'ambiente di ossido di carbonio e anidride carbonica. Di notte è bene chiudere la porta della cucina verso le altre camere dell'appartamento.

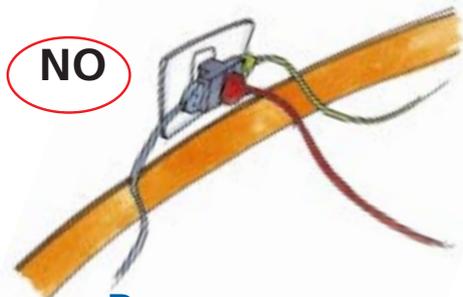


**ATTENZIONE:**  
Non coprire mai i fori, l'aerazione deve essere permanente

**I**n qualsiasi locale si avverta la presenza di gas, evitare assolutamente di accendere luci. Aprire le finestre trattenendo il fiato. Solo dopo aver arieggiato il locale entrare per chiudere la saracinesca generale dei gas. In ogni caso chiamare i VVF i quali provvederanno a controllare con appositi strumenti se il gas fosse penetrato in luoghi chiusi (ricordare che il GPL è più pesante dell'aria e quindi ristagna). A tale scopo è necessario disinserire anche l'interruttore generale della corrente elettrica tenendo presente che frigoriferi, scaldabagni elettrici ecc. possono innescare esplosioni in ambiente saturo di gas infiammabili.

**ATTENZIONE:** In caso di fuga di gas disinserire l'interruttore generale solo ed esclusivamente se è situato all'esterno

**Q**uando non si è in casa non lasciare mai in funzione lavatrici o lavastoviglie per evitare che, in conseguenza a cattivi funzionamenti di questi elettrodomestici, possano venirsi a creare perdite di acqua e quindi allagamenti e possibili corto circuiti.



**N**on inserire mai più di un elettrodomestico per presa. Il funzionamento contemporaneo di due elettrodomestici porterebbe ad un eccessivo richiamo di corrente che potrebbe non essere tollerato dalla presa con conseguente corto circuito.

**P**er le prese elettriche usare sempre spine tripolari e sostituire spine annerite o cotte. Controllare spesso lo stato dei fili elettrici.



**si**



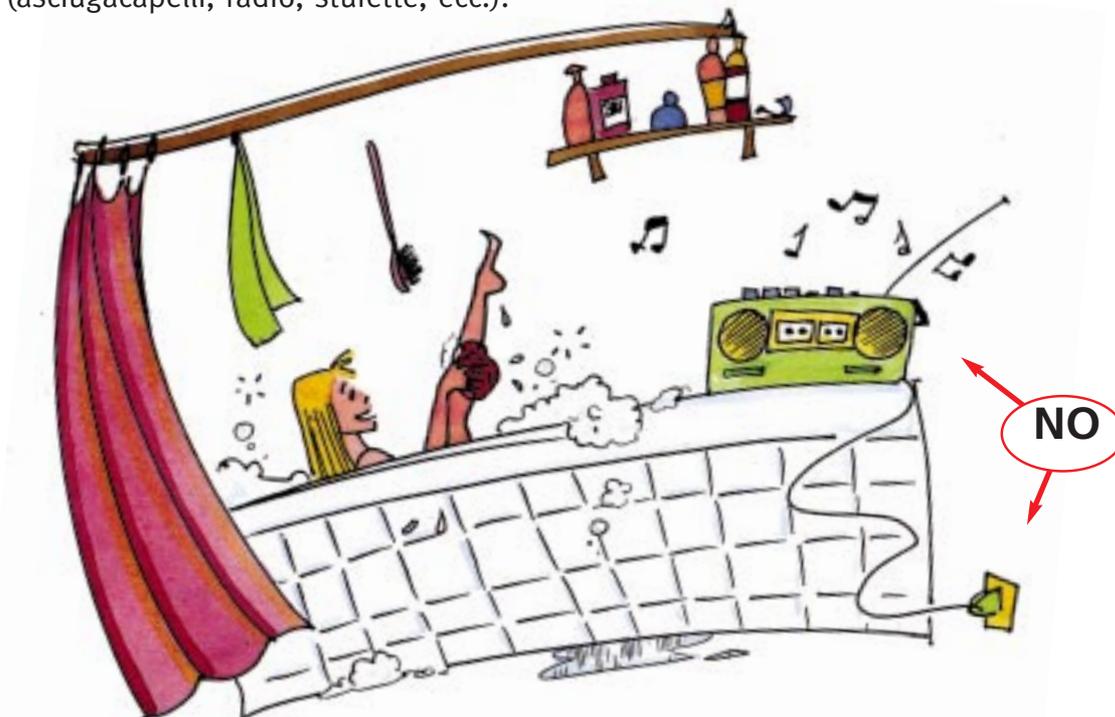
**NO**

**N**on toccare o rimanere appoggiati a elettrodomestici in funzione. Un difetto di isolamento può mettere in tensione le parti metalliche.

**N**on manovrare elettrodomestici (inclusi asciugacapelli) a piedi scalzi o con le mani bagnate.

**N**on utilizzare lampade elettriche ad incandescenza per asciugare indumenti bagnati. Un contatto tra lampada e panno umido può determinare la folgorazione della persona che sta maneggiando gli indumenti bagnati. D'altro canto un contatto tra lampada ed indumenti asciutti può determinare l'incendio di questi ultimi.

**Q**uando si è immersi nella vasca non tenere in prossimità apparecchiature in tensione (asciugacapelli, radio, stufette, ecc.).



**D**etersivi, medicinali e disinfettanti devono essere conservati in luoghi sicuri e lontani dalla portata dei bambini.

**ATTENZIONE:**

**Non lasciare inseriti dopo l'uso ferri da stiro, saldatori elettrici ed altre apparecchiature elettriche che generano calore.**

## ... in SOGGIORNO, TINELLO, SALOTTO

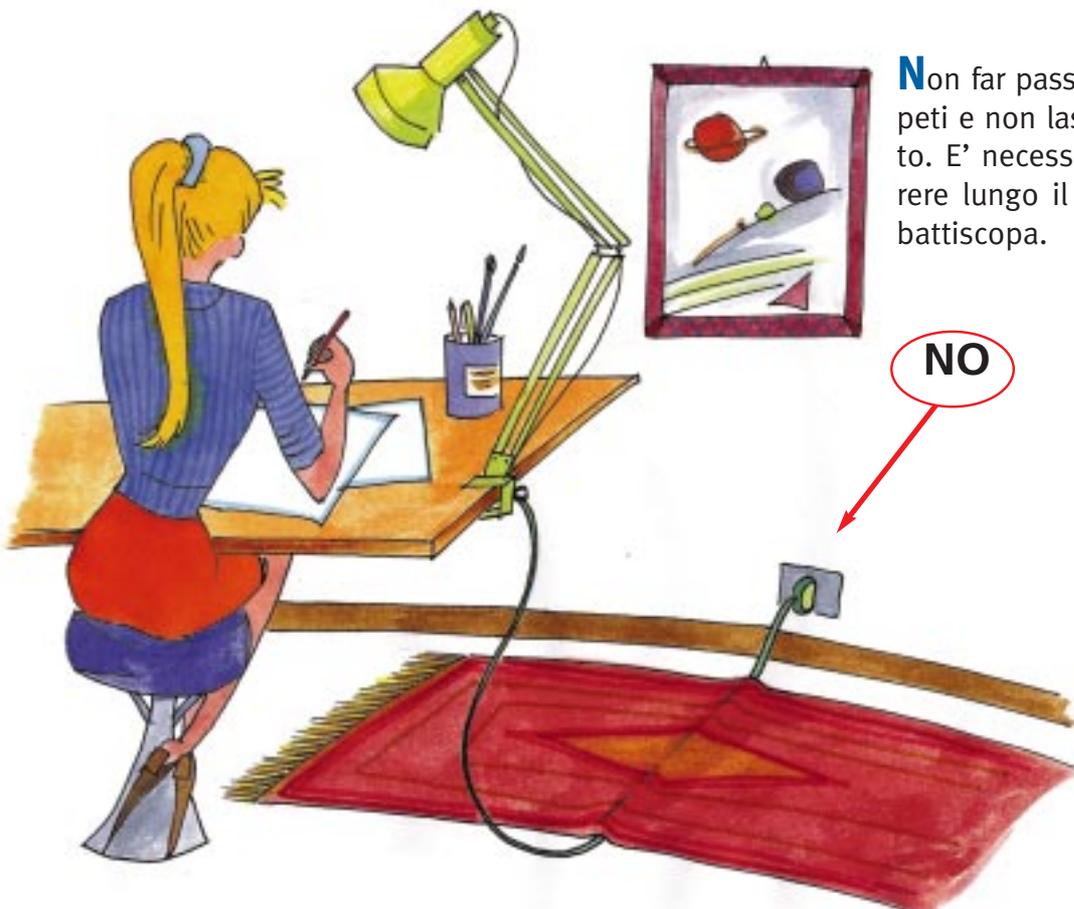
I televisori non devono essere posizionati vicino a tendaggi o arredi facilmente combustibili, poiché in caso di corto circuito dell'apparecchio potrebbero innescarsi incendi.

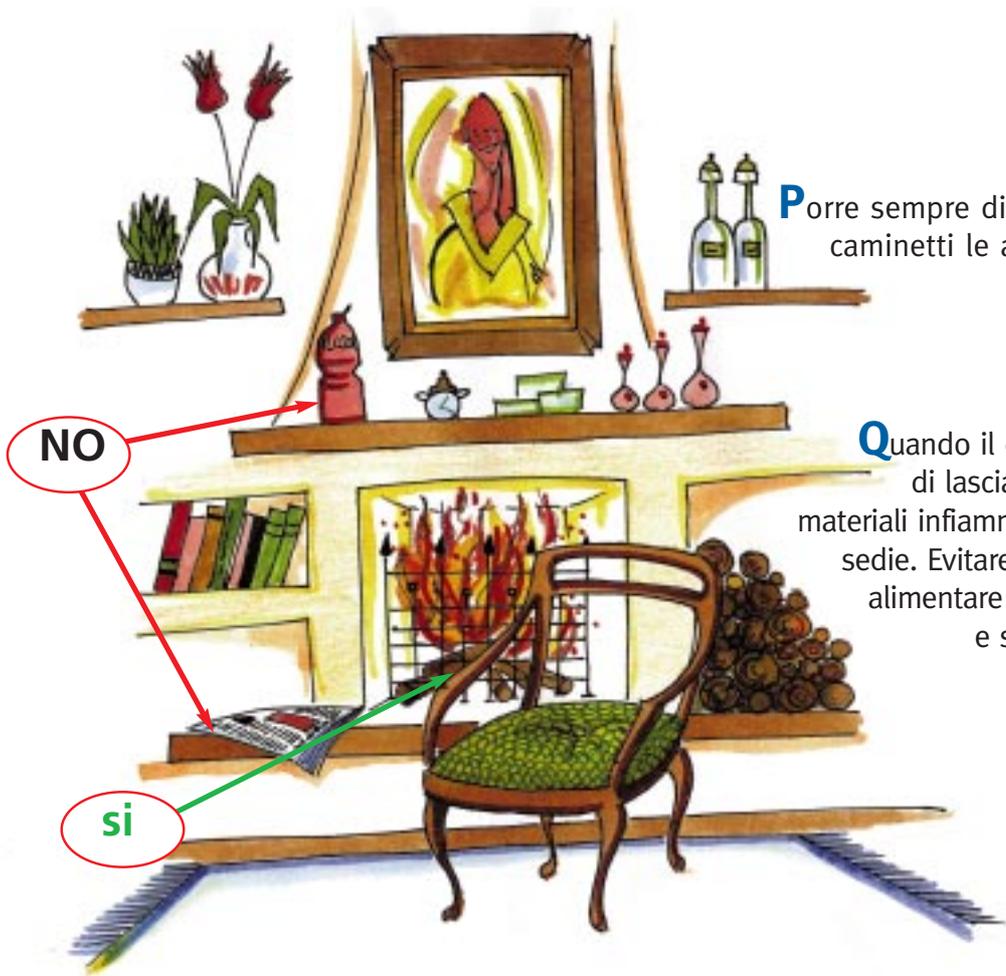
I televisori devono essere posti in luoghi tali da consentire un sufficiente ricambio dell'aria intorno ad essi per evitare fenomeni di surriscaldamento. Pertanto, quando si installano in mobili a giorno o librerie, è opportuno che intorno all'apparecchio vi sia un sufficiente spazio per far circolare l'aria e dissipare il calore prodotto.

Staccare la presa dell'antenna quando si abbandona la casa per alcuni giorni o in occasione di forti temporali. In alcuni casi è avvenuto che fulmini hanno colpito l'antenna scaricandosi poi nel televisore attraverso il cavo di collegamento. Il televisore, dopo la visione, deve essere spento con l'interruttore centrale e non limitandosi ad utilizzare il telecomando.



Non far passare fili elettrici sotto tappeti e non lasciarli liberi sul pavimento. E' necessario, viceversa, farli correre lungo il muro possibilmente sui battiscopa.





**P**orre sempre dinanzi all'imboccatura dei caminetti le apposite grate protettive.

**Q**uando il caminetto è acceso evitare di lasciare in prossimità di questo materiali infiammabili compresi mobiletti e sedie. Evitare nel modo più assoluto di alimentare fiamme libere di caminetti e stufe con alcool o benzina.

**Q**uando si lavora o si legge, attenzione a non gettare mozziconi di sigaretta nei cestini della carta straccia.

**R**icordarsi di non svuotare i posacenere nei cestini della carta.



## ... in CAMERA DA LETTO

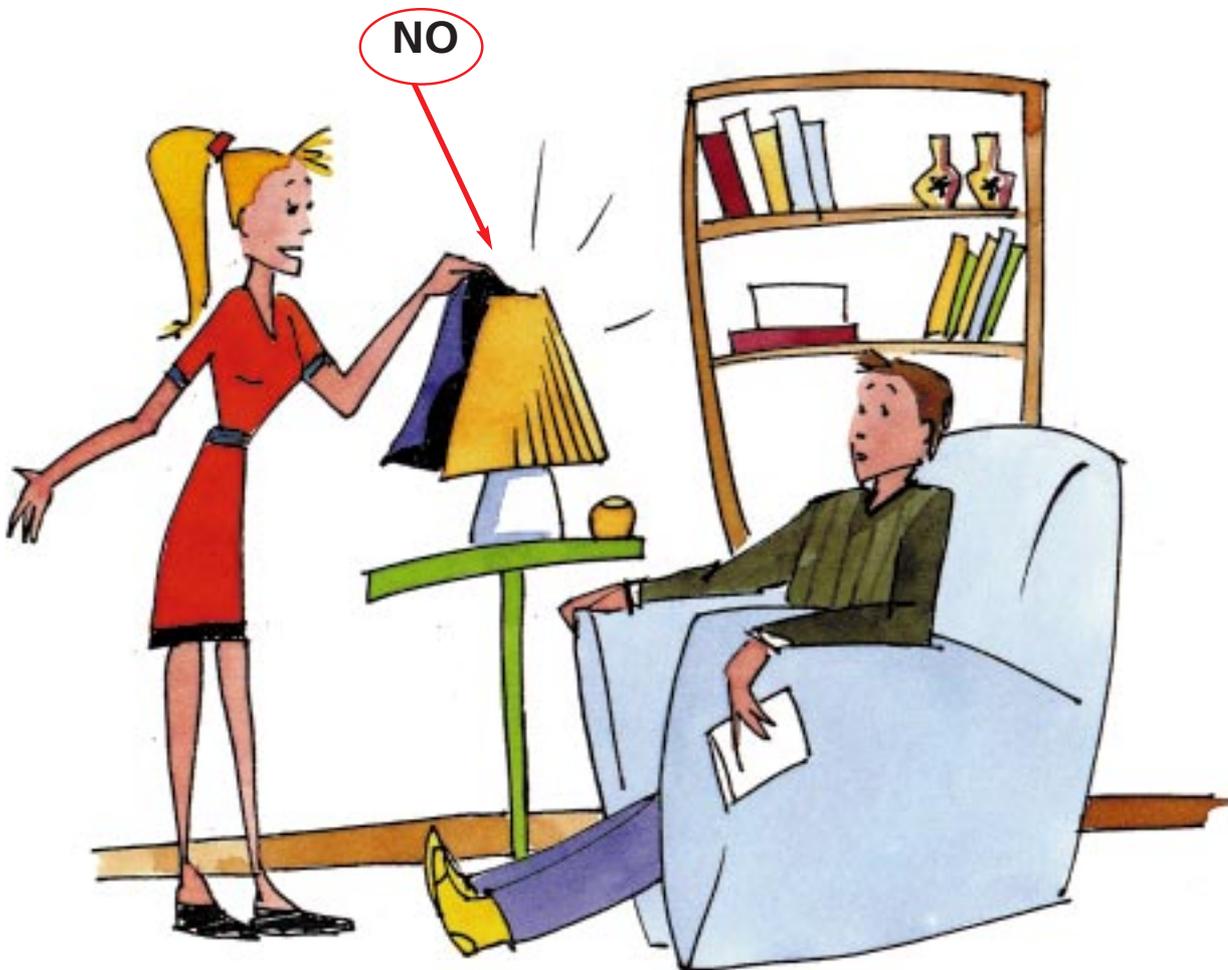


**N**on fumare mai a letto.

**N**on utilizzare mai termocoperte con voltaggio superiore a 24 Volt.

**N**on lasciare stufe elettriche sui tappeti o vicino le coperte del letto o presso i tendaggi.

**N**on coprire gli abat-jour con fazzoletti o altro. Se si vuole diminuire la luminosità è meglio sostituire la lampadina.



# PILLOLE DI ANTINCENDIO

## Incendi di piccole e medie dimensioni

### Incendi di padelle, pentolini ecc., posti sui fornelli:

**C**hiudere il rubinetto del gas.

**C**oprire con un coperchio più grande la padella o la pentola in fiamme.

**A**prire appena possibile le finestre per arieggiare.

**N**on usare assolutamente acqua. Questa, a contatto con l'olio bollente o altro, potrebbe causare la proiezione di gocce incandescenti tutt'intorno.

**F**are attenzione a non avvicinarsi alle fiamme con indumenti sintetici. Potrebbero fondere sulla pelle ustionandola.

### Incendi di piccole dimensioni di materiali combustibili (legno, carta, cartone, ecc.):

**U**tilizzare secchi d'acqua ed estintori.

### ATTENZIONE:

**Su parti elettriche in tensione utilizzare esclusivamente estintori a polvere**

### Incendi di medie dimensioni:

**U**tilizzare estintori o acqua con tubazioni e lance.

**T**ogliere il fermaglio.

**P**remere la leva (gli estintori riportano comunque le relative istruzioni d'uso).

**P**untare il getto alla base della fiamma.

**N**on dirigere mai il getto contro le persone, anche se avvolte dalle fiamme. L'azione delle sostanze estinguenti sul corpo umano può provocare gravi danni.

### Incendi di grosse dimensioni

**A**vvertire immediatamente tutte le persone presenti nell'edificio.

**C**hiamare i VVF.

**T**entare di mettere in salvo, le persone e se stessi.

**C**hiudere la porta del locale ove è scoppiato l'incendio e sigillare le fessure con panni bagnati. Aprire le finestre dei vani scala.

**N**on aprire mai repentinamente una porta dietro la quale potrebbero esserci fiamme o fumo: ciò può determinare un immediato flusso di aria fresca verso cui si dirigono le fiamme con pericolo di ustionare chi si trova presso la porta.

Pertanto è bene tastare preventivamente il battente per controllare la temperatura. In ogni caso l'apertura va fatta molto lentamente.

**N**ell'abbandonare un locale in fiamme, pur allontanandosi con rapidità, non farsi prendere dal panico mettendosi a correre all'impazzata. Tale comportamento può portare a caduta o infortuni con conseguente impossibilità di abbandonare i luoghi pericolosi.

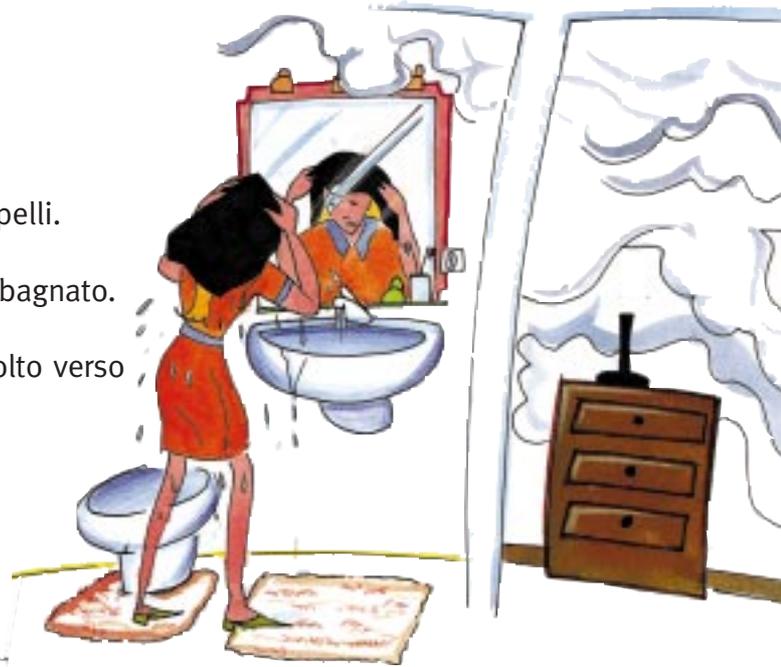
**Per attraversare locali invasi da fumo:**

**T**ogliere calze e altri indumenti sintetici.

**B**agnare abbondantemente i vestiti e i capelli.

**P**roteggersi il capo e il viso con un panno bagnato.

**P**assare stando il più possibile col viso rivolto verso il pavimento (il fumo tende a salire e ad addensarsi verso l'alto).



**In caso di evacuazione:**

**N**on servirsi mai degli ascensori, bensì usare le scale o ancor meglio, se esistente, la scala antincendio.

**L**'uso dell'ascensore, anche se non in presenza di incendi, può comportare guasti

tecnici. Se si rimane chiusi all'interno, rimanere calmi poiché l'aria per respirare non viene mai a mancare. Chiedere aiuto e attendere sempre con calma l'arrivo dei VVF.



**Se non è possibile uscire dalla camera in cui si è imprigionati:**

**C**hiudere la porta e sigillarla se possibile con panni bagnati.

**N**on spalancare le finestre ma avvicinarsi a esse per respirare tenendole semichiusure per non alimentare l'incendio.

**C**hiedere aiuto.

**E**vitare di sporgersi eccessivamente.

**N**on saltare assolutamente nel vuoto (è necessaria la massima calma).

**S**e i vestiti prendono fuoco rotolarsi sul pavimento o soffocare le fiamme avvolgendosi in una coperta.

**A**ttendere l'aiuto dei VVF senza lasciarsi prendere dal panico e seguire i loro consigli. 15

# BRICOLAGE IN SICUREZZA

**T**utti noi abbiamo l'hobby del bricolage che non deve divenire però fonte di infortunio. A tale scopo ricordiamo semplici regole di comportamento da adottarsi e attrezzature minime di cui munirsi.

## La segnaletica di sicurezza

Negli ambienti nei quali si eseguono lavori di bricolage è necessario apporre, come in un vero e proprio laboratorio, un minimo di segnali di pericolo e di divieto per le persone (familiari e amici) che, anche occasionalmente, possono essere presenti.

**I cartelli segnaletici minimi ed indispensabili sono seguenti:**



**Vietato fumare**



**Vietato l'accesso  
a persone non autorizzate**



**Vietato spegnere  
con l'acqua**



**Tensione elettrica  
pericoloso**

## Utensili

**P**rima dell'utilizzo è necessario controllare sempre lo stato di efficienza degli utensili per evitare incidenti durante l'uso. Particolare attenzione deve essere riposta nel controllo dei manici dei martelli e dei picconi, delle bocche delle chiavi inglesi, delle teste dei cacciavite.

**D**urante i lavori non devono essere tenuti in tasca oggetti taglienti o appuntiti (punte-ruoli, scalpelli, cacciavite, ecc.).

**Q**uando si avvita o si fora, il peso deve essere appoggiato ad un tavolo o su una superficie solida e mai direttamente su una mano.

## Scale a pioli

**E**vitare di poggiare le scale su superfici non piane.

**Q**uando il terreno è soffice inserire una tavola sotto i piedi della scala.

**Q**uando si utilizzano scale a forbice bloccare entrambe le parti della scala con gli appositi fermi per evitare aperture improvvise.

**L**e estremità superiori della scala devono essere solidamente appoggiate su superfici non cedevoli.

**L**'inclinazione della scala deve essere tale da non pregiudicare la stabilità dell'operatore con il rischio di caduta all'indietro né di cedimento sotto il peso dell'operatore. L'inclinazione corretta si ottiene quando la distanza tra muro e scala è pari a  $1/4$  della lunghezza della scala.

**Q**uando si deve raggiungere un piano superiore, la scala deve superare di almeno un metro la quota del piano per consentire all'operatore di appoggiarsi con le mani all'ultimo piolo per scendere e salire dal piano superiore.

**Q**uando si lavora su una scala è necessario, dopo averla bene ancorata, affrancarsi ad essa con un cordino, una cintura, ecc.

**E'** opportuno che un'altra persona sia presente ai piedi della scala per assicurarne la stabilità.

**S**ulle scale a pioli si deve sempre salire e scendere con il viso rivolto verso di essa.

### **Seghe elettriche per il legno**

**P**redisporre gli appositi schermi contro la proiezione di schegge.

**N**on pressare il legno sulla lama per evitare che si incastri.

**F**are attenzione ai nodi.

**P**rima di fermare la sega togliere il pezzo.

**A**vvviare la sega facendo attenzione che non vi siano pezzi di legno presso la lama.

**I**ndossare occhiali o visiere protettive e, possibilmente, guanti da lavoro.

### **Attività particolari Operazioni di saldatura elettrica**

**N**on effettuare operazioni di saldatura elettrica, su recipienti chiusi su recipienti che contengono o hanno contenuto sostanze infiammabili (alcool, benzina, vernici, solventi, oli, ecc.) in ambienti scarsamente ventilati.

**D**urante le operazioni di saldatura evitare proiezioni di gocce di metalli fusi su materiali combustibili (legno, carta, stracci, vernici, ecc.).

### **Mezzi individuali di protezione**

Oltre a prevedere un uso corretto ed una continua manutenzione di attrezzature e apparecchiature, è opportuno (in campo lavorativo **è obbligatorio**) proteggersi utilizzando Dispositivi di Protezione Individuali (DPI). Questi sono mezzi individuali che si affiancano alle protezioni, che devono essere comunque presenti sulle attrezzature, e abbattano ulteriormente i rischi residui presenti.

E' dunque importante conoscere i DPI per:

#### **La protezione degli occhi:**

Visiere per eseguire operazioni di saldatura, smerigliatura, ecc.

#### **La protezione delle mani:**

Guanti in materiale refrattario contro le ustioni ;in materiale resistente agli acidi quando si utilizzano prodotti chimici; in materiale robusto (pelle, cuoio, ecc.) quando si manipolano oggetti taglienti, scabri o appuntiti.

#### **La protezione dei piedi:**

Calzature con puntale irrobustito contro gli schiacciamenti quando si eseguono lavori ove esiste il pericolo di caduta di oggetti pesanti.

#### **La protezione delle vie respiratorie:**

Mascherine antipolvere quando esiste il solo pericolo di polveri, vapori o fumi non nocivi e si lavora all'aperto.

Maschere con filtro quando si lavora al chiuso in ambienti con elevata concentrazione di polveri e di fumo. In questo caso la maschera è opportuno sia dotata di facciale completo per la protezione degli occhi e delle vie respiratorie.

#### **La protezione dell'udito:**

Tappi auricolari e cuffie antirumore.

## 4 REGOLE FONDAMENTALI

●●● segui sempre , a scuola , in strada, sul lavoro e nel territorio, le prescrizioni di sicurezza indicate dalla cartellonistica e dal personale addetto;

●●● in caso di incidente in autostrada e conseguente colonna ferma, non occupare mai la corsia d'emergenza: questa viene utilizzata dai mezzi di soccorso. Avvertendo il segnale acustico di un mezzo di soccorso cedi strada e cerca di favorirne nel migliore dei modi il passaggio. Tieni a portata di mano un estintore a polvere o a  $\text{Co}_2$ ;

●●● attieniti alla segnaletica di sicurezza presente nei cantieri per non esporti a rischi inutili;

●●● quando ti rechi in alberghi, cinema, supermercati, luoghi di spettacolo, dancing ecc., cerca subito di individuare dove si trovano le uscite di sicurezza, le aree di raccolta e leggi le procedure di emergenza.

**Quando lasci l'abitazione per alcuni giorni chiudi i contatori di acqua, luce e gas.**

**ATTENZIONE:**

# SOSTANZE PERICOLOSE

In tutta l'Unione Europea sono considerati **pericolosi**, e come tali regolamentati, le sostanze ed i preparati rientranti in una o più delle seguenti categorie:



E

## **esplosivi**

possono esplodere, detonare o deflagrare anche senza l'azione dell'ossigeno atmosferico



O

## **comburenti**

a contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, provocano una forte reazione esotermica



F o F+

## **infiammabili**

rientrano fra gli infiammabili moltissimi materiali con diverso grado di infiammabilità:  
estremamente infiammabili,  
altamente o facilmente infiammabili  
e infiammabili



C

## **corrosivi**

possono esercitare nel contatto con tessuti vivi un'azione distruttiva



Xn

## **nocivi**

possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche



T o T+

## **tossici**

possono essere letali oppure provocare lesioni acute o croniche in piccola o piccolissima\* quantità

\* In questo caso vengono classificati come altamente o molto tossici



**Xi**

**irritanti**

possono produrre al contatto diretto, prolungato o ripetuto con la pelle o le mucose una reazione infiammatoria



**Xn o Xi**

**sensibilizzanti**

possono dar luogo ad una reazione di iper-sensibilizzazione per cui una successiva esposizione produce reazioni avverse caratteristiche



**T o T+ e**  
R45 o R49



**Xn**

**cancerogeni**

possono provocare il cancro o aumentarne la frequenza.

Sono previste tre categorie; le più pericolose hanno il simbolo T con:

R45-può provocare il cancro oppure

R49-può provocare il cancro per inalazione



**T**



**Xn**

**mutageni**

possono produrre difetti genetici ereditari o aumentarne la frequenza



**T**



**Xn**

**tossici per il ciclo riproduttivo**

possono provocare o rendere più frequenti effetti nocivi non ereditari nella prole o danni a carico della funzione o delle capacità riproduttive maschili o femminili



**N**

**pericolosi per l'ambiente**

qualora si diffondano in ambiente presentano o possono presentare rischi immediati o differiti per una o più componenti ambientali