UNA CASA PIU' SICURA E PIU' TRANQUILLA

Gli incidenti domestici variano secondo le diverse zone della casa e gli eventi che li determinano ed in riferimento al tipo d'attività, al tempo che si trascorre in un determinato ambiente, al tipo di persone che vi abitano (bambini, anziani, portatori di handicap), alla presenza d'elementi di rischio.

Tra le attività che si svolgono in un'abitazione quella del cucinare è il lavoro più pericoloso perché si adoperano fuoco e attrezzi lesivi (coltelli, forbici, affettatrici ecc.); seguono le attività domestiche e poi le operazioni legate all'igiene personale che comportano l'uso d'acqua ed elettricità in un luogo di dimensione ridotte.

Si registra una notevole frequenza d'infortuni nel soggiorno a causa delle lunghe permanenze in atteggiamento di relax che comporta scarsa vigilanza su se stessi e sugli altri e il rischio è moltiplicato dalla presenza contemporanea di diverse categorie di persone.

La camera del bambino e quella dell'anziano sono luoghi particolarmente a rischio per la vulnerabilità di tali soggetti che, spesso, rimangono soli negli ambienti loro dedicati.

Vi è la presenza d'elementi a rischio quali: caminetti, soppalchi, scale, piani diversi in uno stesso ambiente, porte a vetri, specchiere, balconi, terrazze ecc.

Molte volte una condizione di stress, provocata da preoccupazioni lavorative oppure da una situazione familiare poco serena, fa diminuire l'attenzione al rischio cui si è esposti.

Pertanto la combinazione d'elementi diversi è quindi frequentemente responsabile d'infortuni di varia natura e di diverso livello di gravità.

UN FACILE TEST SULLA SICUREZZA IN CASA

Si può verificare la sicurezza della sua casa tenendo bene in vista i seguenti punti:

Condizioni generali di sicurezza:

1. **Presenza di protezioni anticaduta ad ogni dislivello e agevole percorribilità di tutti gli spazi di collegamento, anche quelli secondari; (per esempio: il percorso tra il frigorifero ed i fornelli, lo spazio tra poltrone e tavolino);**
2. **Assenza d'elementi sporgenti che costituiscono pericolo d'urto, sia da**

fermi sia in movimento (per esempio: pilastri sporgenti dal muro o mobili pensili situati in prossimità di una porta o lungo un percorso);

3. **Assenza d'appigli o interstizi nei quali parti del corpo umano o indumenti possano impigliarsi (battute di porte o di cancelli, maniglie a "L", terminali di corrimano parti d'impianti);**
4. **Prestare attenzione ai rischi derivanti dalle operazioni di pulizia. Per chi le compie (pulizia dei vetri o dei lampadari), per i risultati ottenuti (pavimento troppo lucidato e quindi scivoloso);**
5. **Verifica delle condizioni ambientali: visibilità adeguata, sia con la luce del giorno che artificiale; collocazione degli interruttori per la luce che devono essere raggiungibili al buio con sicurezza e senza inciampi; ventilazione adeguata; temperatura dell'ambiente che non aumenti le potenzialità di rischio.**

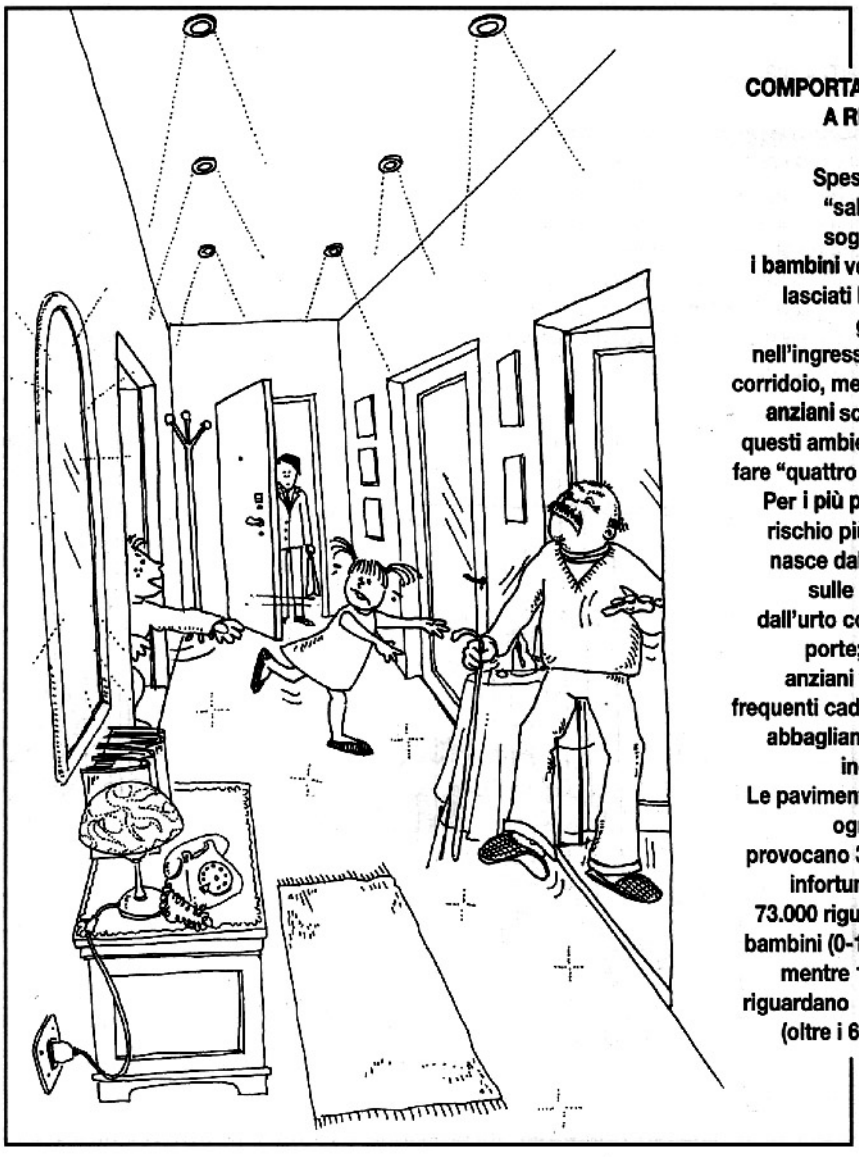
Condizioni di sicurezza nell'uso d'oggetti, elementi d'arredo ed elementi costruttivi:

- **Verificare se il fatto di indossare maniche lunghe, vestiti slacciati o fluttuanti, braccialetti, calzature inadatte o slacciate oppure andare a piedi scalzi, accresca i pericoli d'incidenti.**
- **Chiedersi se mobili od oggetti di vario tipo possono diventare elementi di particolare pericolo se utilizzati da bambini (per esempio arrampicandocisi o attraversandoli), da persone anziane e da disabili.**
- **Chiedersi se determinati elementi sono adatti per l'utilizzo da un anziano e disabile, oppure non richiedano eccessiva forza, prontezza o agilità, alla sua sfera d'azione, alla sua portata, alle sue capacità, alla sua andatura, al suo equilibrio, alla sua presa e alla sua forza.**

Condizioni per l'uso di dispositivi di sicurezza.

Nell'utilizzo di meccanismi di sicurezza, è bene verificare quale può essere la durata del dispositivo (con e senza manutenzione), in che modo può guastarsi o funzionare male e quali sono le conseguenze di un eventuale guasto o malfunzionamento.

L'INGRESSO, I CORRIDOI, I DISIMPEGNI



COMPORTAMENTI A RISCHIO

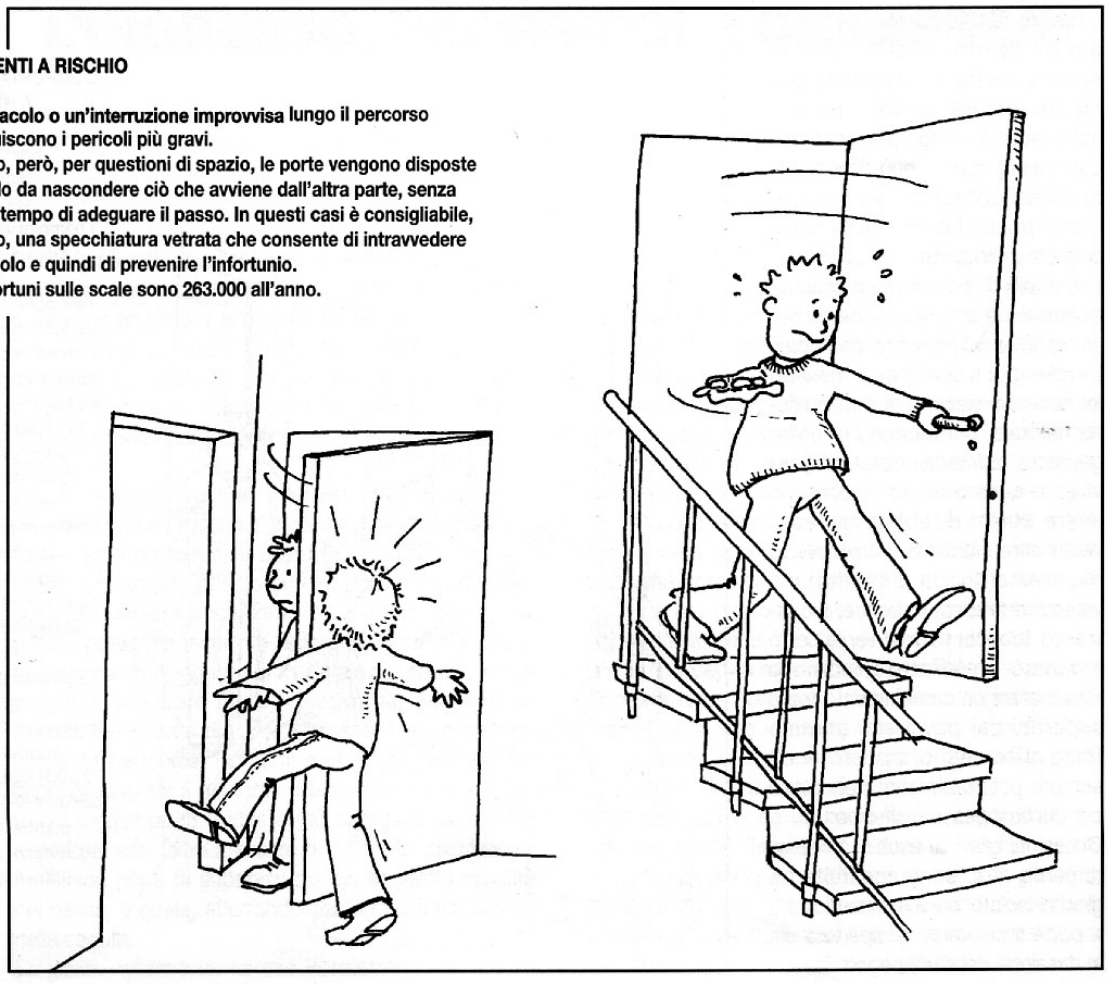
Spesso, per "salvare" il soggiorno, i bambini vengono lasciati liberi di giocare nell'ingresso o nel corridoio, mentre gli anziani scelgono questi ambienti per fare "quattro passi". Per i più piccoli il rischio più grave nasce dalla fuga sulle scale o dall'urto contro le porte; per gli anziani vi sono frequenti cadute per abbagliamento e inciampi. Le pavimentazioni, ogni anno provocano 341.000 infortuni di cui 73.000 riguardano bambini (0-14 anni) mentre 117.000 riguardano anziani (oltre i 65 anni).

Questi locali, apparentemente privi di rischi, si rivelano insidiosi per bambini e persone anziane. I primi spesso li usano come teatro di giochi movimentati; i secondi, a causa delle dimensioni ridotte, della cattiva illuminazione e del tipo di pavimentazione, possono urtare ostacoli, scivolare o inciampare e cadere.

Pertanto la percorribilità degli ambienti va pesata con attenzione ed è condizionata dal tipo di pavimentazione, dalla presenza d'ostacoli e dall'illuminazione scelta. Un tappeto posato su di un pavimento lucido può essere occasione di scivoloni. Per quanto riguarda gli ostacoli, sono particolarmente pericolosi i piccoli mobili che restringono improvvisamente il percorso. Malfermi e col basamento o i piedini poco visibili e più sporgenti del profilo superiore, essi, oltre ad essere d'ostacolo, costituiscono illusori punti di supporto per un soggetto insicuro nel passo, il quale, afferrandoli può trascinarli con sé nella caduta.

Le porte, spesso numerose riguardo allo spazio ridotto, aggravano le condizioni di rischio. I pericoli più comuni sono causati dal loro movimento: urti, ma

anche schiacciamenti delle dita nel tentativo di afferrarle e fermarle. Il problema più grave è costituito dall'urto contro porte con pannelli vetrati. Anziani e disabili possono urtare la lastra con la mano o col gomito a causa di movimenti scomposti provocati da un incespicamento. I bambini possono urtarle con violenza perché non riescono a frenarsi durante una corsa (particolarmente pericolose, a questo riguardo, le porte vetrate al termine di un corridoio) o perché spinti da un compagno di giochi.Le conseguenze, dal punto di vista medico, possono essere serie, perché, se l'urto è violento, non vi è il tempo per un movimento di reazione e si possono riportare ferite nelle parti vitali. La specchiatura vetrata può infrangersi anche senza essere colpita quando la porta sbatte con forza a causa di correnti d'aria.



<u>L'illuminazione</u> ha un ruolo molto importante e spesse volte, le scelte relative sono determinate esclusivamente da fattori estetici e scenografici con luci abbaglianti che si riflettono all'altezza degli occhi, o creano forti contrasti. Un faretto che illumina in maniera diretta e concentrata una zona può creare ombre sotto i mobili, nascondendo l'ingombro del loro basamento; può determinare riflessi abbaglianti su un pavimento troppo lucido o sugli infissi.

Il contrasto luce/ombra a terra, può simulare un effetto gradino o mascherare un cambiamento tra le superfici dei pavimenti (marmo /moquette, legno/tappeto ecc.) sempre potenzialmente pericoloso per chi ha il passo malfermo.

Occasioni gravi di rischio sono costituite da gradini isolati, brevi rampe di scala e porte il cui senso d'apertura è orientato in direzione del disimpegno.

CONSIGLI DI ARREDAMENTO

Il percorso, in particolare quello del corridoio, deve essere privo di variazioni improvvise per tutta la sua lunghezza, senza sporgenze o ingombri che ne modificano la sagoma e inciampi. La larghezza dei corridoi negli edifici più recenti è di 120 cm; se in casa sono presenti anziani malsicuri, è consentito che il percorso sia attrezzato con scaffalature che ne riducano la larghezza utile a 80-90 cm (tale larghezza deve però essere continua, ben visibile e stabile), purché consentano l'appoggio.

Il pavimento merita attenzione. Se è lucido (marmo o granito levigato, legno trattato con vernici a cera) si consiglia di non sovrapporvi tappeti. L'eventuale fissaggio con nastro biadesivo, se elimina il rischio di scivoloni, può determinare un rischio d'inciampo sui bordi. La protezione più sicura per il pavimento è costituita da una passatoia continua per tutto il percorso, ben tesata e fissata alle estremità. La moquette può essere, per questi ambienti, un fattore di sicurezza.

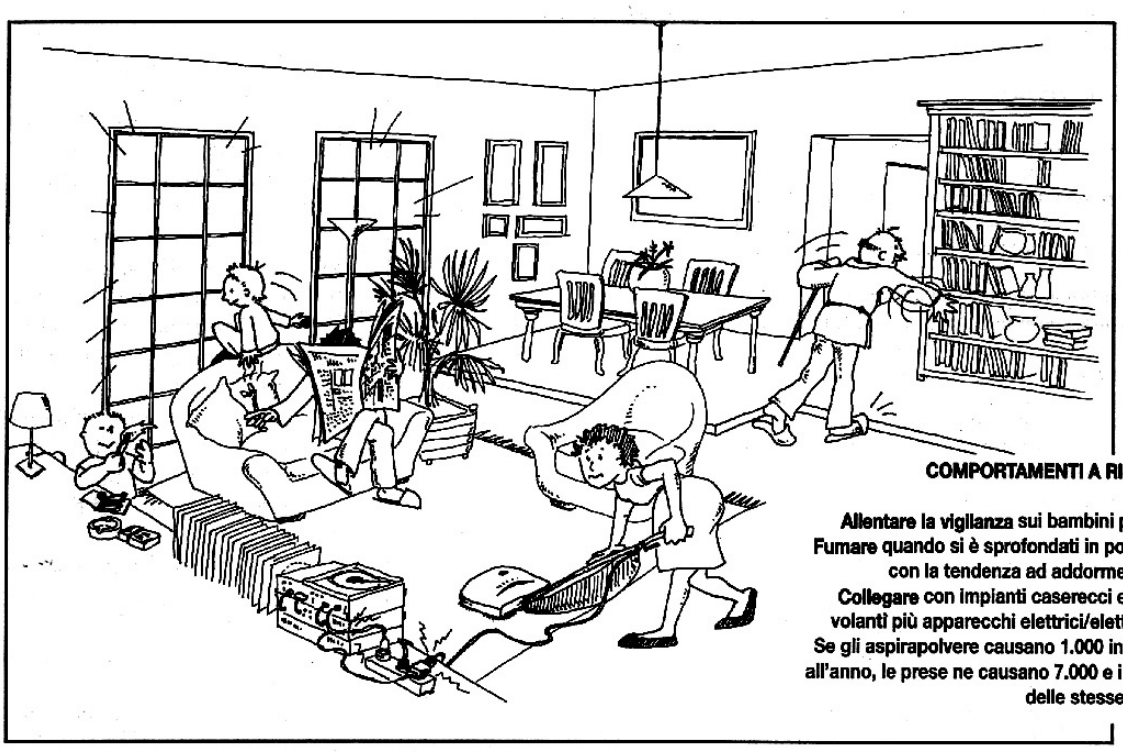
L'illuminazione a parete è preferibile rispetto a quella a soffitto, purché le lampade non ingombrino e superano l'altezza d'uomo. Essa consente una più facile manutenzione e può essere orientata in modo da evidenziare gli ostacoli e da non creare fastidiosi riflessi.

Se il pavimento è di moquette le lampade a luce indiretta mettono in scarsa evidenza i mobili e gli ingombri; devono, perciò essere almeno abbinate a proiettori con luce concentrata. L'illuminamento medio deve essere di circa 100 lux, ma si consiglia di mantenere una minima illuminazione permanente di sicurezza, rasente il pavimento, utile per eliminare i contrasti sulle soglie e per gli eventuali passaggi nelle ore notturne. Se in casa ci sono anziani sono utili anche altre forme d'indicazione (luci negli interruttori, differenziazioni nei colori) e supporti lungo il percorso.

Le porte vetrate sono utili perché permettono di illuminare indirettamente gli ambienti contigui consente di intravedere le persone dal lato opposto. Devono avere la specchiatura limitata alla metà superiore oppure realizzata con vetri stratificati o con pellicola di sicurezza o armati all'interno, così da minimizzare le conseguenze di un eventuale urto. Per gli sbattimenti e movimenti incontrollati, è utile adottare piccoli dispositivi di fermo. Le maniglie dovrebbero avere forma chiusa (a "C").

Gradini o piccole rampe di scala vanno evidenziati con differenziazioni di pavimento, ma anche con fasce e colorazioni sulla parete. L'illuminazione deve essere orientata dall'alto verso il basso così da creare ombre portate sui gradini; è importante che la luce non abbagli chi passa.

SOGGIORNO

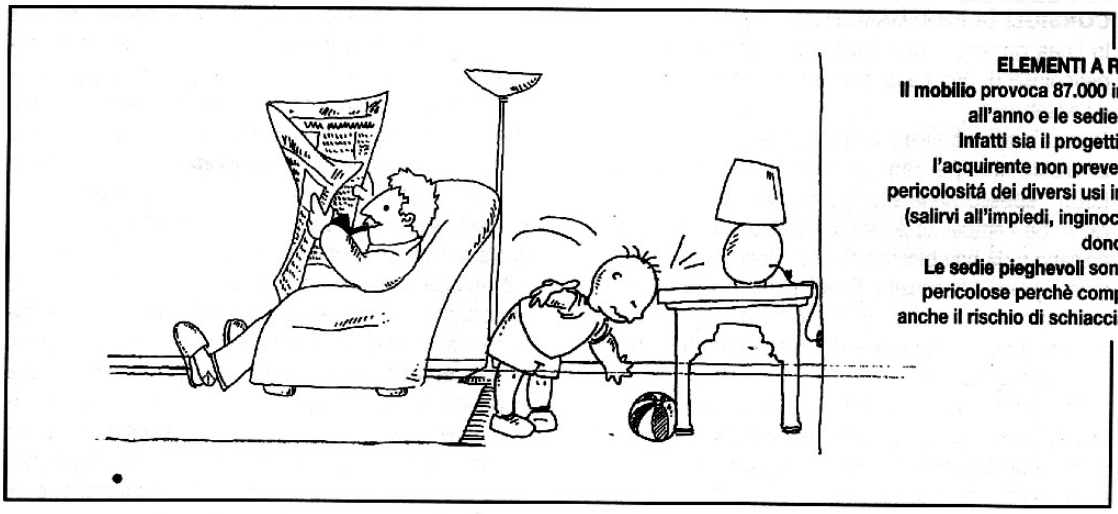


COMPORTAMENTI A RISCHIO

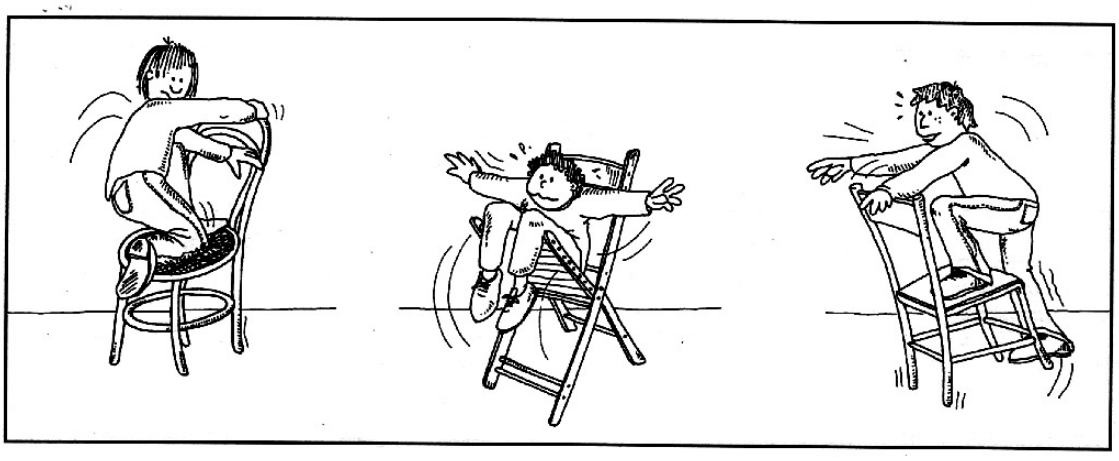
Allentare la vigilanza sui bambini piccoli.
Fumare quando si è sprofondati in poltrona, con la tendenza ad addormentarsi.
Collegare con impianti casereccì e prese volanti più apparecchi elettrici/elettronici.
Se gli aspirapolvere causano 1.000 infortuni all'anno, le prese ne causano 7.000 e i guasti delle stesse 3.000.

Il soggiorno è il luogo in cui si verifica un elevato numero d'infortuni, anche se in quest'ambiente non si svolgono attività pericolose. L'occasione principale di rischio nasce dall'incrocio d'esigenze e comportamenti differenti: i bambini giocano, intralciando il passo alle persone, urtandole o facendole incespicare nei loro giocattoli; gli adulti al contrario svolgono attività di relax (lettura, televisione) allentando la necessaria sorveglianza sui più piccoli.

Gli anziani, che si muovono con minor scioltezza, sono spesso messi in difficoltà da soluzioni scelte solo perché architettonicamente piacevoli.



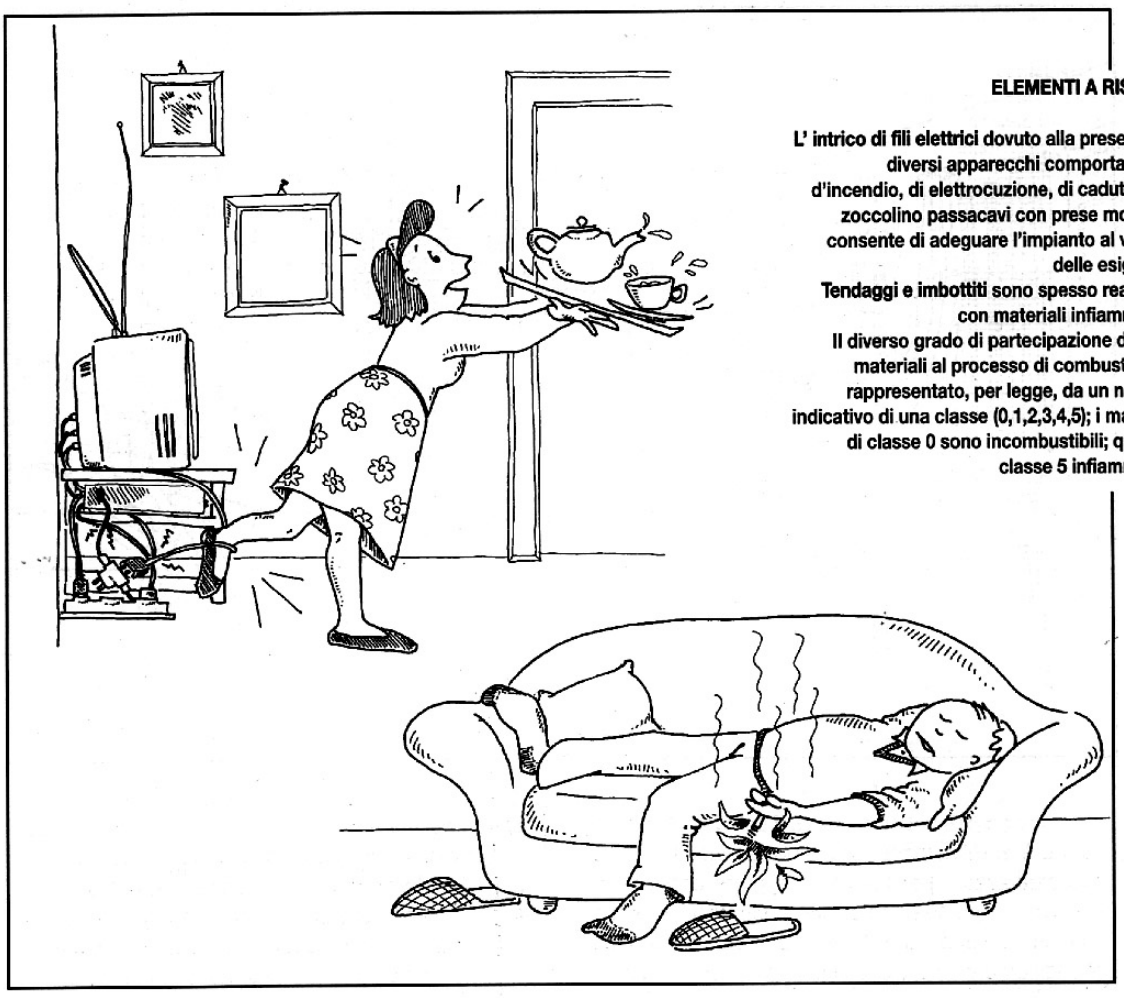
ELEMENTI A RISCHIO
Il mobilio provoca 87.000 infortuni all'anno e le sedie 69.000. Infatti sia il progettista che l'acquirente non prevedono la pericolositá dei diversi usi impropri (salirvi all'impiedi, inginocchiarsi, dondolarsi).
Le sedie pieghevoli sono le più pericolose perchè comportano anche il rischio di schiacciamenti.



Spazi troppo aperti, soprattutto se aggravati da dislivelli (pedane, gradini intermedi) non offrono i necessari punti d'appoggio e di riferimento a chi ha andatura instabile. Una pavimentazione sbagliata può essere di disturbo: differenze di superficie (ruvido e levigato) e nette differenze di colore o eccessive variegature (marmo arabescato, moquette a disegni), possono ingannare l'occhio; tappeti di scarsa aderenza possono creare inciampi.

Ampie finestre e porte-finestre d'accesso a balconi e terrazze caratterizzano spesso il soggiorno. Esse devono essere di facile apertura e prive d'impedimenti al trasporto di sedie e tavolini.

Elementi collegati all'impianto elettrico, quali lampade a stelo e da tavolo, apparecchi radiotelevisivi e impianti stereo comportano rischi di folgorazione e d'incendio.Occorre evitare collegamenti elettrici volanti con prese multiple, perché costituiscono un punto di sovraccarico di corrente con il rischio di scintille e fiammate.



ELEMENTI A RISCHIO

L' intrico di fili elettrici dovuto alla presenza di diversi apparecchi comporta rischi d'incendio, di elettrocuzione, di caduta; uno zoccolino passacavi con prese modulari consente di adeguare l'impianto al variare delle esigenze.
Tendaggi e imbottiti sono spesso realizzati con materiali infiammabili.
Il diverso grado di partecipazione dei vari materiali al processo di combustione è rappresentato, per legge, da un numero indicativo di una classe (0,1,2,3,4,5); i materiali di classe 0 sono incombustibili; quelli di classe 5 infiammabili.

Un incendio può essere innescato da molte altre circostanze, oltre al cortocircuito provocato da impianti elettrici improvvisati. Tra le più frequenti sono: la sigaretta abbandonata tra le dita di chi si gode un pisolino in poltrona o una scintilla scagliata dalle braci del caminetto.

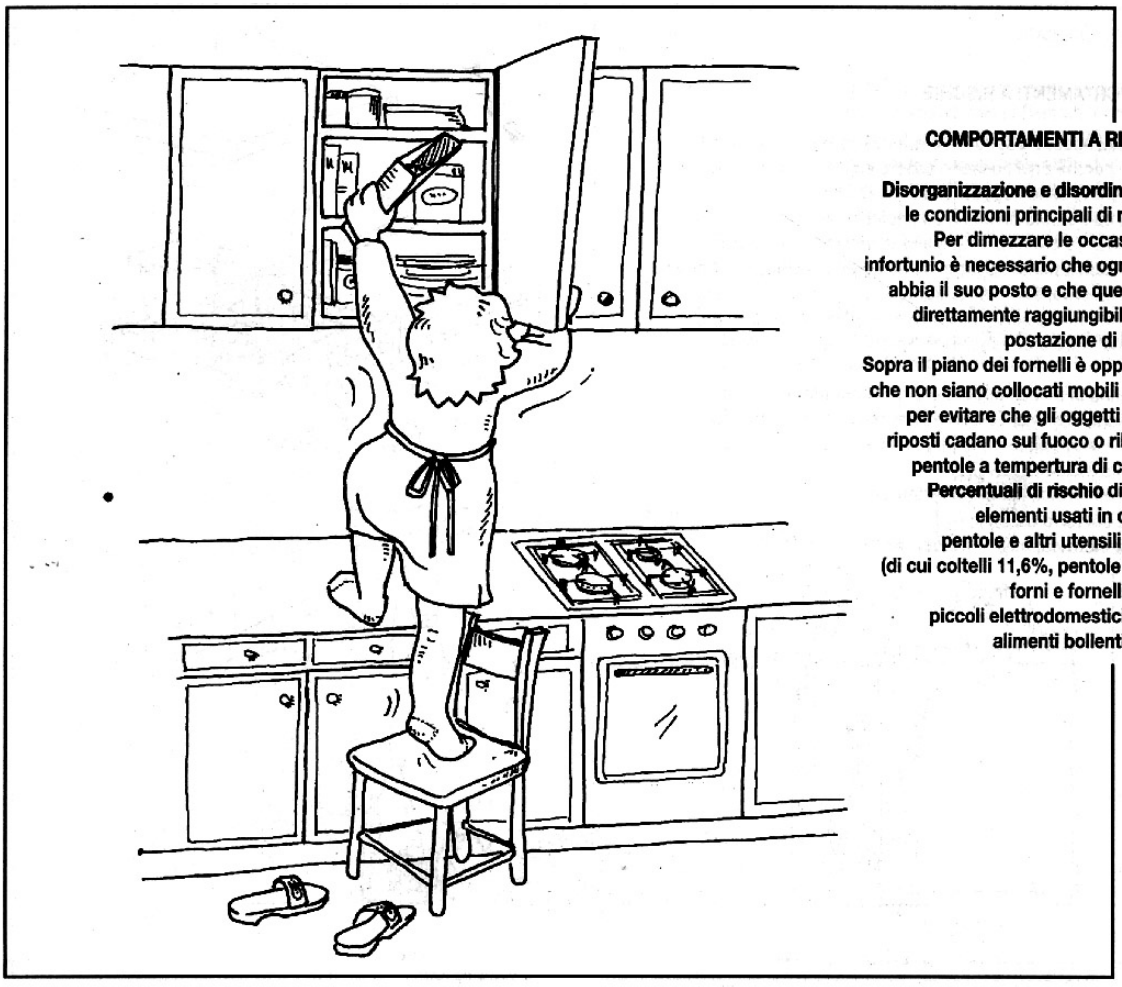
È possibile inoltre che i bambini approfittino di una scatoletta di fiammiferi abbandonata a loro disposizione per dar sfogo ad una precoce piromania ispirata da spettacoli televisivi, ma spesso legata a bisogno d'attenzione.

I materiali infiammabili quali, tendaggi, arredi, ceste, giornali, libri (con i quali il soggiorno è arredato) alimentano rapidamente anche il più piccolo principio d'incendio. Si fa presente che i materiali auto estinguenti, come gli imbottiti, gli isolanti, le moquette, la plastica, in caso d'incendio, possono emettere gas tossici, con gravi conseguenze.

La cucina aperta sul soggiorno, il cosiddetto angolo cottura, è assolutamente sconsigliata. Sul piano della sicurezza, per il pericolo d'incendio, e per l'intralcio reciproco tra chi svolge attività ricreative e coloro che si occupano di preparare pasti in cucina. A danno della salubrità e del comfort possono essere presenti i gas della combustione (ossido di carbonio, ossidi d'azoto, anidride solforosa) provenienti dalla cottura dei cibi.

CONSIGLI DI ARREDAMENTO

In linea generale, una casa molto addobbata è più pericolosa di una casa arredata in maniera semplice ed essenziale.



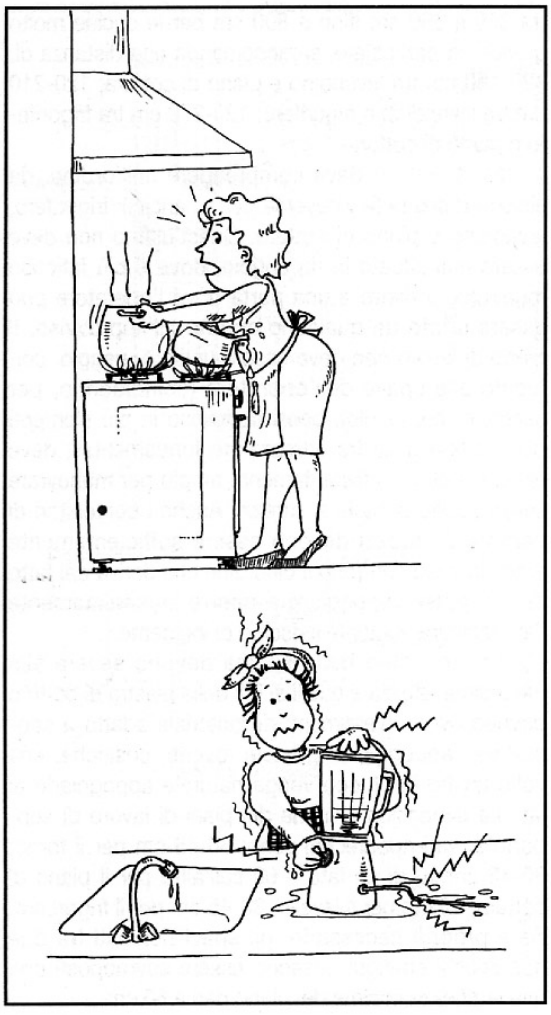
COMPORTAMENTI A RISCHIO

Disorganizzazione e disordine sono le condizioni principali di rischio. Per dimezzare le occasioni di infortunio è necessario che ogni cosa abbia il suo posto e che questo sia direttamente raggiungibile dalla postazione di lavoro. Sopra il piano dei fornelli è opportuno che non siano collocati mobili pensili per evitare che gli oggetti in essi riposti cadano sul fuoco o ribaltino pentole a tempertura di cottura. **Percentuali di rischio** di alcuni elementi usati in cucina: pentole e altri utensili 19,5% (di cui coltelli 11,6%, pentole 3,7%); forni e fornelli 5,7%; piccoli elettrodomestici 5,4%; alimenti bollenti 4,2%.

Mobili solidi, pesanti e difficili da spostare sono consigliabili per scoraggiare ogni tentativo di allestire scalette improvvisate, non solo da parte dei bambini durante i loro giochi, ma anche degli adulti che fanno le operazioni di pulizia. In ogni caso, per diminuire i rischi di una scalata, quando proprio sia inevitabile, è opportuno che mobili e sedie possano reggere il carico di una persona che vi sale in piedi, senza sfasciarsi né capovolgersi. In particolare ciò vale per le sedie, che dovrebbero avere sedile antisfondamento e gambe di forma, sezione e posizione tali da sopportare anche un carico in movimento e sbilanciato. I tavoli devono poter sopportare, senza ribaltarsi né flettersi, il carico della sedia e di chi vi è salito sopra.

I materiali dell'arredamento vanno scelti con particolare attenzione. È importante che tendaggi, moquette, tessuti e imbottiture siano antincendio e, se attaccati dal fuoco, non producano fumi tossici. Cotone, lana e fibre vegetali sono materiali sicuri; per quel che riguarda i materiali sintetici è necessario informarsi sulla loro reazione al fuoco. Esiste a questo riguardo una classificazione, riconosciuta a livello internazionale, che ne indica la maggiore o minore pericolosità.

LA CUCINA



La cucina è tra gli ambienti a maggior rischio perché le attività che vi si svolgono comportano l'uso d'apparecchiature a gas ed elettriche e l'impiego di materiali pericolosi (liquidi bollenti, sostanze infiammabili, tossiche e caustiche). Inoltre, i numerosi elettrodomestici sono utilizzati in prossimità o a contatto diretto con l'acqua. Per tali ragioni, in cucina si dovrebbero adottare criteri di sicurezza simili a quelli imposti negli ambienti di lavoro. Purtroppo, non vi sono norme al riguardo e ognuno è libero di organizzare quest'ambiente come preferisce.

È necessario distinguere tre modelli di cucina:

- **La cucina da lavoro (cabina di cottura o, comunque, ambiente destinato alla sola preparazione e conservazione dei cibi e alla cura delle stoviglie);**
- **La cucina-pranzo (nella quale si consumano anche le vivande);**
- **La cucina aperta sul soggiorno (delimitata solo da muretti o arredi).**

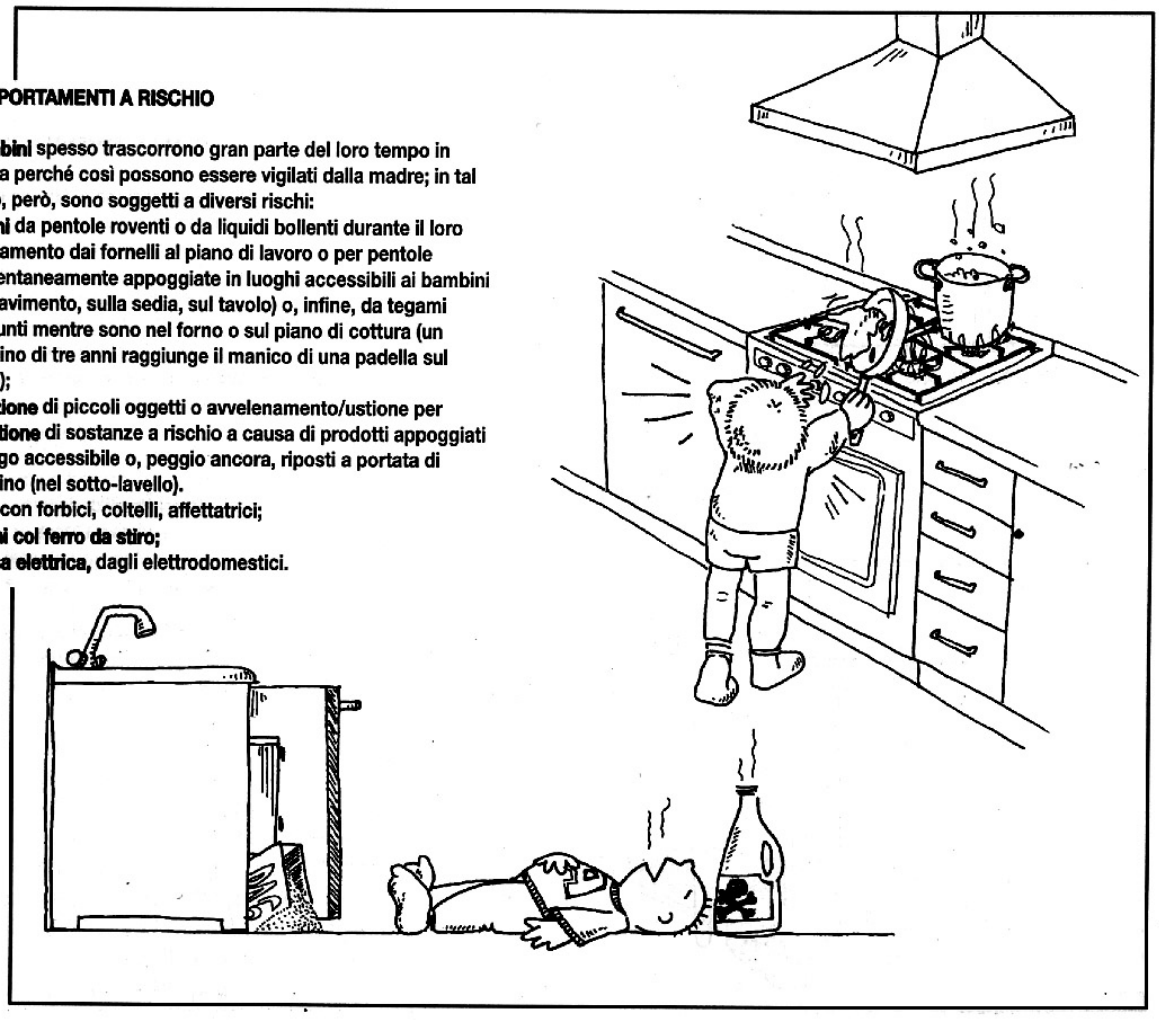
La cucina da lavoro è l'ambiente a minor rischio perché coinvolge solamente la casalinga, sicura dei suoi movimenti, e le operazioni avvengono in uno spazio

compatto (purché non sia troppo stretto).

Per le altre due tipologie, i rischi si moltiplicano in funzione all'aumento delle dimensioni del locale, il numero delle persone che vi gravitano e le attività svolte: cucinare, stirare, studiare, cucire ecc.

COMPORTAMENTI A RISCHIO

I bambini spesso trascorrono gran parte del loro tempo in cucina perché così possono essere vigilati dalla madre; in tal modo, però, sono soggetti a diversi rischi:
ustioni da pentole roventi o da liquidi bollenti durante il loro spostamento dai fornelli al piano di lavoro o per pentole momentaneamente appoggiate in luoghi accessibili ai bambini (sul pavimento, sulla sedia, sul tavolo) o, infine, da tegami raggiunti mentre sono nel forno o sul piano di cottura (un bambino di tre anni raggiunge il manico di una padella sul fuoco);
inalazione di piccoli oggetti o avvelenamento/ustione per **ingestione** di sostanze a rischio a causa di prodotti appoggiati in luogo accessibile o, peggio ancora, riposti a portata di bambino (nel sotto-lavello).
ferite con forbici, coltelli, affettatrici;
ustioni col ferro da stiro;
scossa elettrica, dagli elettrodomestici.



Gli infortuni tipici che si verificano in cucina sono: ferite provocate da strumenti taglienti (forbici, coltelli, affettatrici), ustioni causate da liquidi bollenti e dalla fiamma dei fornelli (direttamente o per incendio innescato), ustioni interne da ingestione di liquidi corrosivi (acido muriatico, candeggina), scosse elettriche.

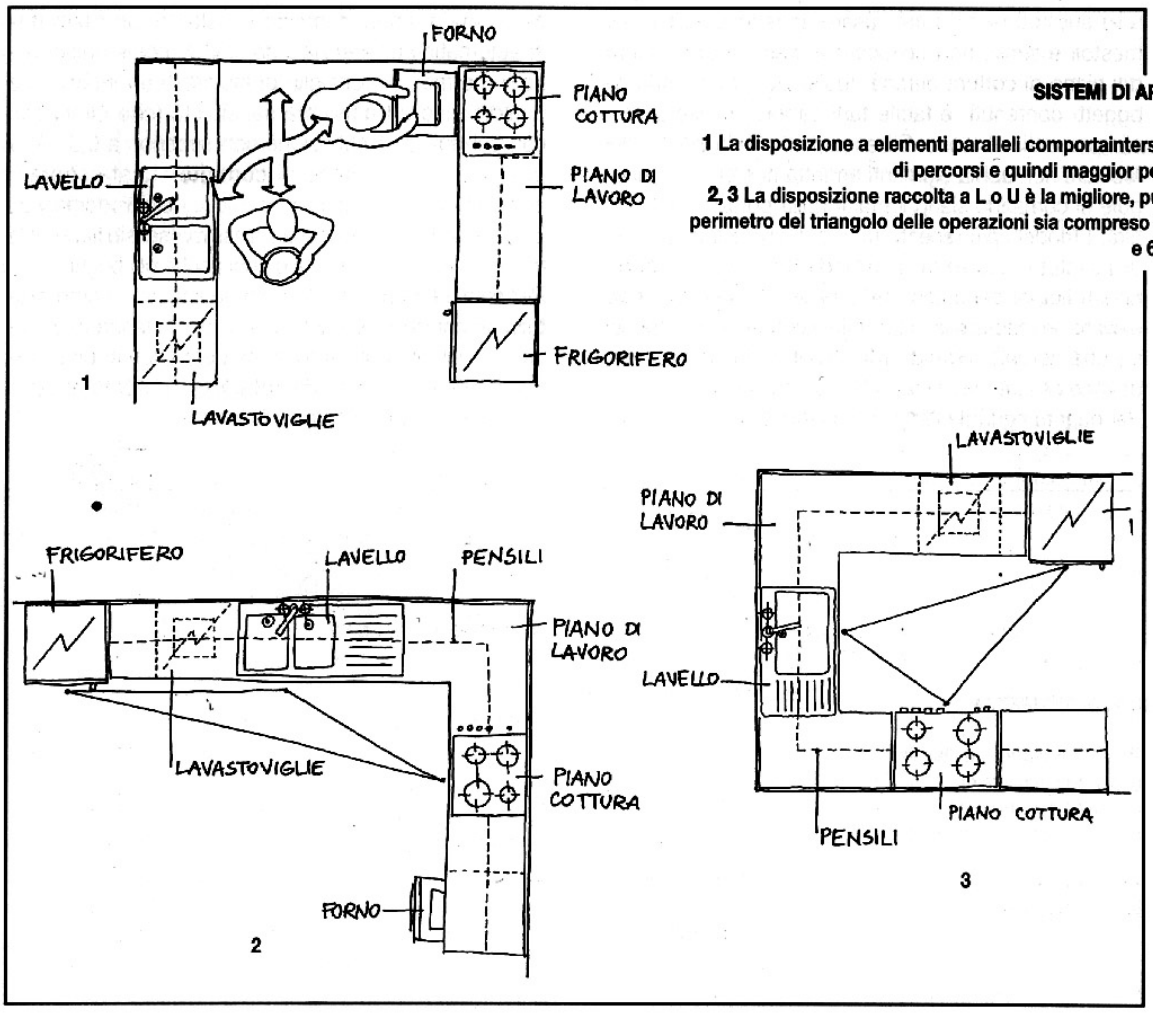
Gli infortuni più frequenti riguardano le casalinghe (ferite e ustioni alle mani e alle braccia). Conseguenze più gravi possono essere subite dai bambini che sono esposti a pericolosi incidenti: venire investiti da una pentola di liquido bollente, trasformarsi in torce per essersi troppo avvicinati al fuoco indossando abiti di tessuto infiammabile (nylon), essere colpiti da scosse elettriche circolando a piedi nudi e infine ingerire liquidi tossici o corrosivi. Anche gli anziani possono essere vittime d'infortuni analoghi. Per queste ragioni bisogna circoscrivere la zona di maggior pericolo (fornelli e piano di lavoro) e avere uno spazio operativo ordinato e ben organizzato. In una cucina dove ogni cosa ha il suo posto e dove le operazioni si svolgono nella giusta sequenza il rischio d'infortunio può considerarsi dimezzato.

CONSIGLI DI ARREDAMENTO

La cucina va considerata alla stregua di un ambiente professionale dove, per operare in sicurezza, bisogna avere uno spazio adeguato alle attività da svolgere; le indispensabili apparecchiature vanno collocate in maniera che tra di loro vi sia una buona relazione d'uso, senza intralci sui percorsi da compiere per passare dall'una all'altra.

La disposizione della cucina può seguire vari schemi:

- ✓ **La cucina sviluppata su tutta la lunghezza di un lato è generalmente troppo lunga e richiede un maggior dispendio d'energie per gli spostamenti.**
- ✓ **La cucina sviluppata su due lati paralleli rende inevitabile che chi passa per la cucina intersechi i percorsi di lavoro.**
- ✓ **La soluzione ad U è consigliata alle famiglie numerose.**
- ✓ **La soluzione a L sembra la migliore perché accorpa il gruppo piano di cottura-frigorifero-lavello, separandolo dagli altri elementi. Questa scelta non è casuale, infatti, studi ergonomici hanno individuato un ipotetico "triangolo" delle attrezzature fondamentali, i cui vertici sono costituiti da piano di cottura-frigorifero-lavello.**



SISTEMI DI ARREDO

1 La disposizione a elementi paralleli comportaintersezione di percorsi e quindi maggior pericolo.
2, 3 La disposizione raccolta a L o U è la migliore, purché il perimetro del triangolo delle operazioni sia compreso tra 360 e 660 cm.

Il "triangolo" **dovrebbe essere disposto in modo da non essere mai intersecato da chi passa per la cucina e ciò vale in particolar modo per il percorso lavello-piano di cottura che è il più praticato. Tali incroci intralciano chi sta lavorando in cucina. Inoltre, è necessario che tra i vertici del triangolo non si frappongano porte o mobili a tutta altezza.**

Riguardo allo sviluppo in lunghezza, per avere spazio di lavoro sufficiente, ma percorsi abbastanza contenuti è stato stabilito che il perimetro del triangolo deve essere compreso tra 360 e 660 cm (fino a 800 cm per le cucine molto grandi) i. In particolare, si raccomanda una distanza di: 120-180 cm tra lavandino e piano di cottura; 120-210 cm tra lavandino e frigorifero; 120-270 cm tra frigorifero e piano di cottura.

L'area di lavoro **deve comprendere nell'ordine, da sinistra a destra (e viceversa per i mancini): frigorifero, lavandino e piano di cottura. Quest'ultimo non deve essere mai situato in un angolo, dove è più faticoso muoversi, o dietro una porta dove l'operatore può essere urtato da qualcuno entrato all'improvviso. Il piano di lavoro non deve essere unico e collocato alle spalle dell'operatore (coincidendo, per esempio, col tavolo), bensì suddiviso in più elementi posti a lato delle tre attrezzature fondamentali; deve essere sufficientemente ampio per manovrare senza assillo pentole e attrezzi. Anche i contenitori di pentole e attrezzi devono essere sufficientemente ampi, in caso contrario il disordine che deriva dal fatto di non poter appoggiare e riporre immediatamente l'attrezzatura aumenta il rischio d'incidente.**

I piani operativi **della cucina devono essere alla medesima altezza e quelli ai lati della piastra di cottura devono avere rivestimenti di materiale adatto a sopportare l'appoggio di pentole roventi, cosicché, una volta levate dal fuoco venga naturale appoggiarle ai lati. Le dimensioni minime dei piani di lavoro di supporto ai vari apparecchi sono: 30-45 cm per il forno; 30-45 cm su di un lato e 60 sull'altro per il piano di cottura; 90 cm per il lavello; 30-45 cm per il frigorifero. Se è proprio necessario, gli spazi richiesti tra due apparecchi contigui possono essere sovrapposti con una larghezza minima del piano pari a 60 cm.**

Altri suggerimenti sono: **usare appendini visibili per mestoli e simili; non collocare armadietti al di sopra del piano di cottura perché, togliendo e riponendo gli oggetti contenuti, è facile farli cadere rovesciando i cibi presenti sul fuoco. È bene che la piastra del focolare non abbia elementi sporgenti e che le manopole di comando siano lontane dalla portata dei bambini. I modelli più recenti, privi di fiamma libera, sono d'assoluta sicurezza. L'armadietto in cui sono riposti liquidi pericolosi deve essere situato in luogo elevato, inaccessibile ai bambini (anche se arrampicati su una sedia); i liquidi infiammabili, in particolare, devono essere tenuti molto lontani dal fuoco.**

Per quanto riguarda l'impianto elettrico si consiglia di installare un interruttore differenziale ad altissima sensibilità da 0,01 Ampere (anche se nella centralina dell'appartamento è installato un interruttore automatico differenziale da 0,03 Ampere come prescrivono le norme) che interviene con correnti di distribuzione non superiori a 0,01 Ampere come protezione delle prese di corrente situate sopra il piano di lavoro a servizio dei piccoli elettrodomestici. L'interruttore differenziale ad altissima sensibilità è utile in tutti gli ambienti umidi e quindi anche nei bagni.

Per smaltire i prodotti della combustione e come protezione contro le fughe di gas, si raccomanda di applicare un sistema di ventilazione permanente; una ventolina funzionante per depressione, applicata al vetro della finestra può essere sufficiente.

L'IMPIANTO A GAS

Anche se non è una delle cause più frequenti d'incidenti domestici, l'impianto a gas è spesso responsabile d'incidenti mortali per asfissia o per esplosione: di qui la necessità di adottare tutte le cautele previste dalle norme vigenti.

Gli incidenti dovuti al gas rientrano in due categorie:

- ✓ **Intossicazione da ossido di carbonio (CO);**
- ✓ **Esplosione nell'ambiente o negli apparecchi utilizzatori per fughe di gas.**

Per quanto riguarda i rischi più consueti, legati all'uso di fornelli a gas, si raccomanda di utilizzare apparecchi dotati del maggior numero di dispositivi di sicurezza (termocoppie, manopole autobloccanti ecc.), di chiudere sempre l'interruttore centrale quando non si usa l'apparecchio, di non lasciare pentole incustodite sul fuoco, di utilizzare sensori del gas.

Per chi adotta caldaie o scaldabagni a gas si consiglia di usare i tipi a fiamma sigillata (apparecchi di Tipo C).

L'impianto a vista consente il costante controllo delle condizioni delle tubature. Le norme ne consentono anche il passaggio "sotto-traccia" (ovvero in uno scasso della muratura) purché i tubi siano annegati nella malta cementizia e sono chiaramente individuabili e purché nel tratto sotto-traccia non vi siano congiunzioni d'alcun tipo.

I tubi non possono essere posati a contatto con le tubazioni dell'acqua, all'interno di garage, nei locali dei contatori elettrici, nei depositi di materiali infiammabili ecc.

Ventilazione e scarico dei fumi. Si ricorda che affinché il gas possa bruciare in modo corretto, occorre che la fiamma sia alimentata dalla giusta quantità d'aria e che i prodotti della combustione siano evacuati all'esterno. Perché i fumi possano uscire all'esterno attraverso il camino, è necessario che il loro volume sia sostituito all'interno da pari volume d'aria.

E' abitudine molto pericolosa ritenere che la ventilazione naturale provocata dagli spifferi d'aria provenienti da porte e finestre sia sufficiente per garantire il volume d'aria necessario a sostituire i fumi, soprattutto oggi che i serramenti, per ragioni di risparmio energetico sono realizzati a tenuta perfetta. Pertanto, anche se può sembrare antiestetica o se da fastidio l'aria fredda che entra, è necessario che l'utente rispetti le norme. Ogni volta che in ambiente sia presente un fornello a gas, è necessario realizzare, su una delle pareti esterne, un'apertura per l'ingresso dell'aria. Se non è proprio possibile eseguire l'aerazione diretta del locale si può prelevare l'aria da un locale attiguo purché questo non sia una stanza da letto e sia dotato di ventilazione diretta.

Altro elemento importante per l'evacuazione dei prodotti della combustione è il condotto per lo scarico dei fumi, pertanto è sempre necessario controllare che il tiraggio non sia ostacolato da fuliggine o impedimenti inaspettati.

I fumi prodotti dall'apparecchio di cottura devono essere scaricati in una canna che non può essere usata per ricevere i fumi d'altri apparecchi (scaldabagni, caldaie).

Le caldaie per riscaldamento autonomo e per gli scaldabagni a gas, richiedono le medesime precauzioni necessarie per gli apparecchi di cottura. Più sicuri da gestire sono le caldaie, le stufe e gli scaldacqua sigillati, cioè privi di comunicazione verso l'interno dell'edificio.

LA CAMERA DEL BAMBINO

I bambini si muovono negli spazi e si servono degli oggetti domestici in maniera differente dagli adulti.

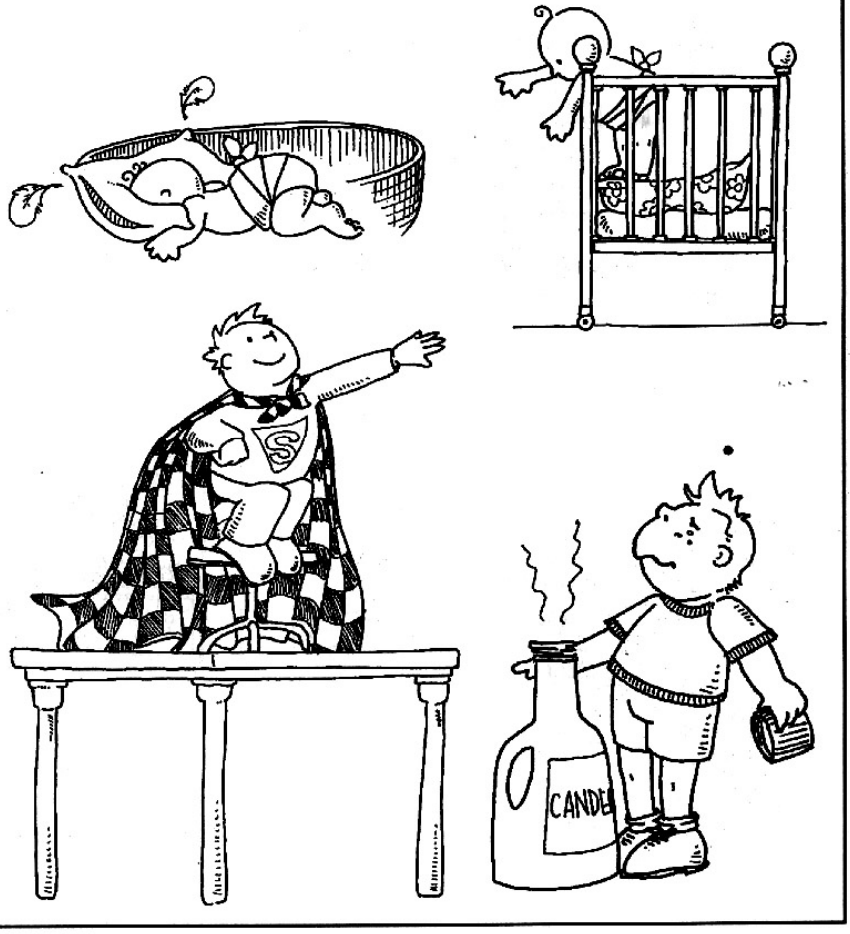
Il corpo dei bambini non è, come spesso si crede, una copia in piccolo di quello degli adulti. Il rapporto tra la lunghezza delle gambe e l'altra è di 1/3 nel neonato e di ½ nell'adulto, mentre la dimensione orizzontale della testa di un bambino piccolo supera la profondità di massima del corpo.

Per questa ragione, spesso i bambini riescono ad entrare in pertugi o a passare da fessure senza essere più capaci a liberarsi. Tipico, per esempio, è che restino intrappolati in aperture o tra sbarre, dove si sono infilati con i piedi e il resto del corpo, senza più riuscire a far passare la testa.

La stanza (o la zona) destinata al bambino costituisce uno spazio a rischio, solo per il fatto di essere il luogo in cui egli trascorre la maggior parte del tempo dormendo e giocando.

COMPORTAMENTI A RISCHIO

I lattanti. Il rischio maggiore è costituito da asfissia per soffocamento contro il cuscino o per strangolamento con i lacci del lettino.
I bambini di più di 5-6 mesi.
Acquistata la posizione eretta, il maggiore rischio è costituito dalla possibilità di cadere dalle sponde del lettino o di rimanere incastrati con la testa tra le sbarre del box.
I bambini di 36 mesi.
Il maggior pericolo è quello di caduta dall'alto (dalla finestra o dal balcone, ma anche da un mobile); permangono i rischi di soffocamento per inalazione o strangolamento.
I bambini da 3 a 6 anni.
Hanno acquistato consapevolezza di molti pericoli (caduta dall'alto, avvelenamento, elettrocuzione), che però non vanno esclusi, perché la foga del gioco può far dimenticare gli insegnamenti ricevuti. A quest'età è possibile l'asfissia da soffocamento per la testa chiusa in un sacchetto o da confinamento per aver cercato nascondiglio in un armadio.
La mobilità può provocare traumi da caduta violenta o da urto contro mobili o elementi architettonici vari.
I bambini da 6 a 10 anni.
Si accentua la violenza dei giochi e si hanno soprattutto infortuni di tipo traumatico e ferite.



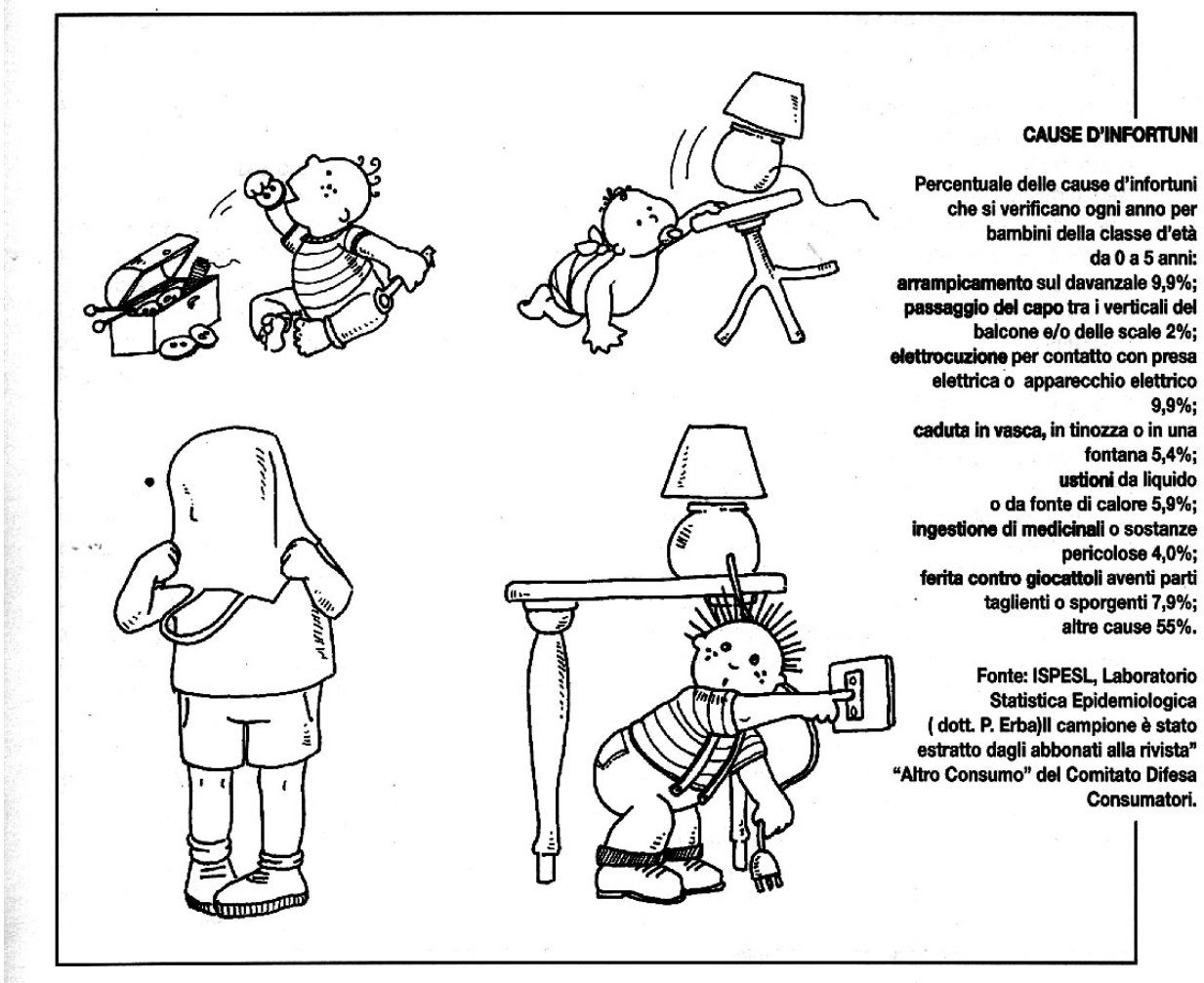
Per i lattanti, i pericoli principali sono quelli di soffocamento contro il cuscino o di strangolamento nei lacci della culla oppure i traumi per caduta dalla culla o dal fasciatoio.

Per i più grandi permangono rischi di soffocamento per ingestione di corpi estranei (monete, bottoni o noccioli) e, in generale, d'asfissia durante giochi avventurosi (inserimento del capo in un sacchetto non traspirante o entro cinghie, lacci, cinture o cordoni delle tende; chiusura nelle casse e negli armadi durante il gioco a nascondino). Sono sempre in agguato gli infortuni di tipo traumatico poiché i giochi diventano sempre più movimentati e violenti.

Il rischio più grave è quello della caduta dalle finestre. Tale evento è favorito da mobili o caloriferi situati nelle vicinanze delle stesse.

CONSIGLI DI ARREDAMENTO

Poiché gli adulti devono essere in grado di controllare spesso e comodamente le attività dei bambini, la loro camera non va isolata dal resto dell'abitazione. La sua ubicazione ideale è tra la camera dei genitori e gli ambienti di vita (soggiorno, cucina).



CAUSE D'INFORTUNI

Percentuale delle cause d'infortuni che si verificano ogni anno per bambini della classe d'età da 0 a 5 anni:
arrampicamento sul davanzale 9,9%;
passaggio del capo tra i verticali del balcone e/o delle scale 2%;
elettrocuzione per contatto con presa elettrica o apparecchio elettrico 9,9%;
caduta in vasca, in tinozza o in una fontana 5,4%;
ustioni da liquido o da fonte di calore 5,9%;
ingestione di medicinali o sostanze pericolose 4,0%;
ferita contro giocattoli aventi parti taglienti o sporgenti 7,9%;
altre cause 55%.

Fonte: ISPESL, Laboratorio Statistica Epidemiologica (dott. P. Erba)Il campione è stato estratto dagli abbonati alla rivista" "Altro Consumo" del Comitato Difesa Consumatori.

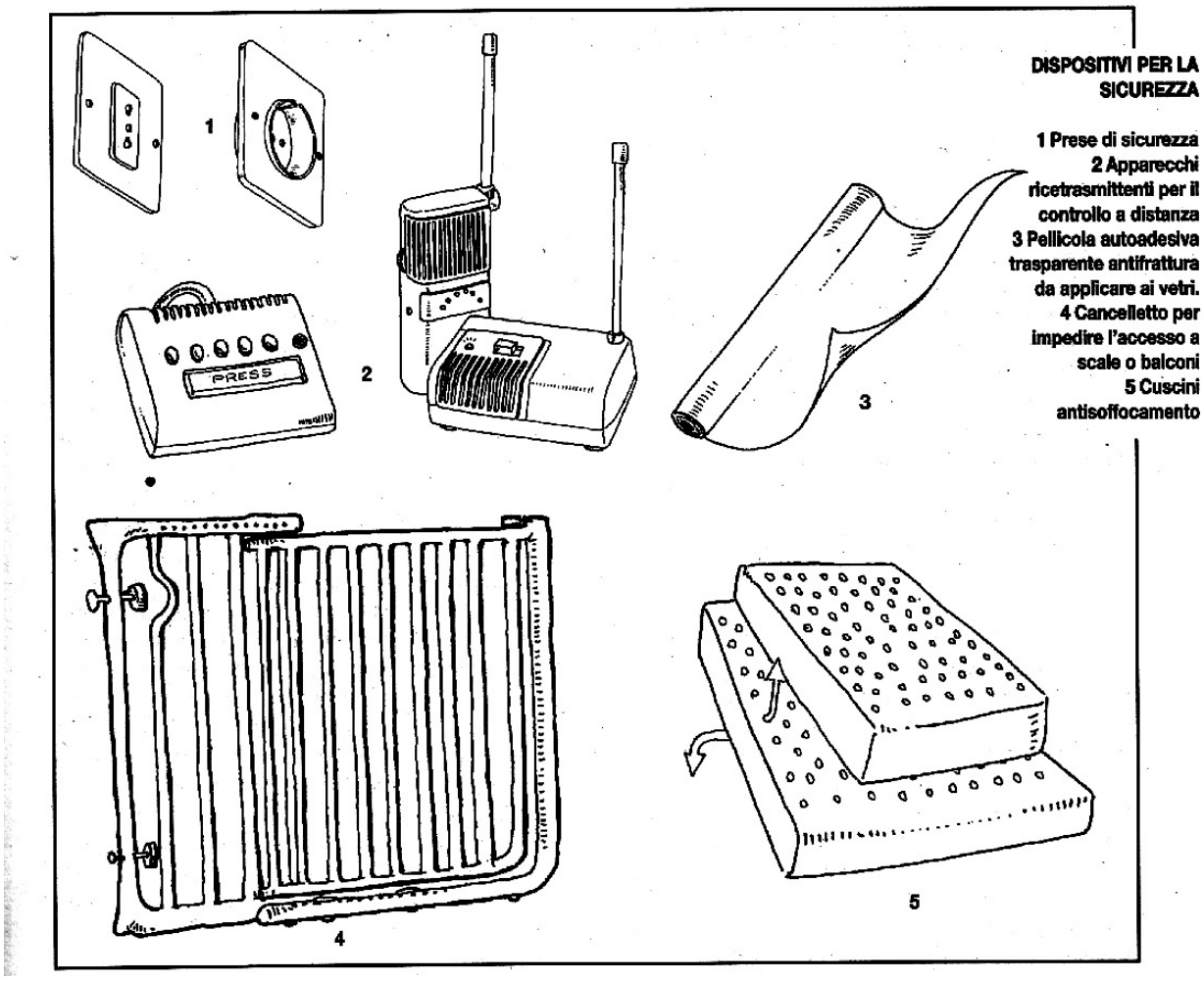
L'arredamento deve essere semplice e realizzato con materiali antincendio. Sono da evitare tendaggi (i quali sono ricettacolo di polvere), cordoni e decorazioni che possano trasformarsi in cappi.

I mobili devono essere lisci, con gli spigoli arrotondati, senza sporgenze

pericolose e contundenti (maniglie, ripiani ecc.). In generale, vanno evitati tutti gli elementi che possono costituire supporti per scalate e lanci dall'alto. Le sponde del lettino e del box devono garantire la protezione dalle cadute ed evitare ogni rischio d'intrusione (testa infilata e bloccata tra le sbarre, braccia, gambe e dita intrappolate in qualche fessura). L'altezza minima delle sponde dovrebbe essere di 75 cm, la distanza massima tra le sbarre di 6,5-8 cm. Vanno evitate le reti a maglie rombiche, che il bambino può facilmente scalare, e bisogna sempre verificare che non vi sia pericolo d'intrusione delle dita.

Per attenuare le conseguenze delle inevitabili cadute, il pavimento del locale potrebbe essere di un materiale relativamente elastico (legno o gomma); la moquette è sconsigliabile perché trattiene la polvere e può ospitare acari (tra le principali cause scatenanti allergie). Il calorifero, soprattutto il modello tradizionale a piastra d'acciaio, deve essere protetto con un mobiletto, per evitare ustioni o ferite. Dove l'apparecchio è situato sotto la finestra, il mobiletto non deve essere scalabile.

I mobili devono essere difficili da spostare e collocati in modo da evitare le arrampicate.



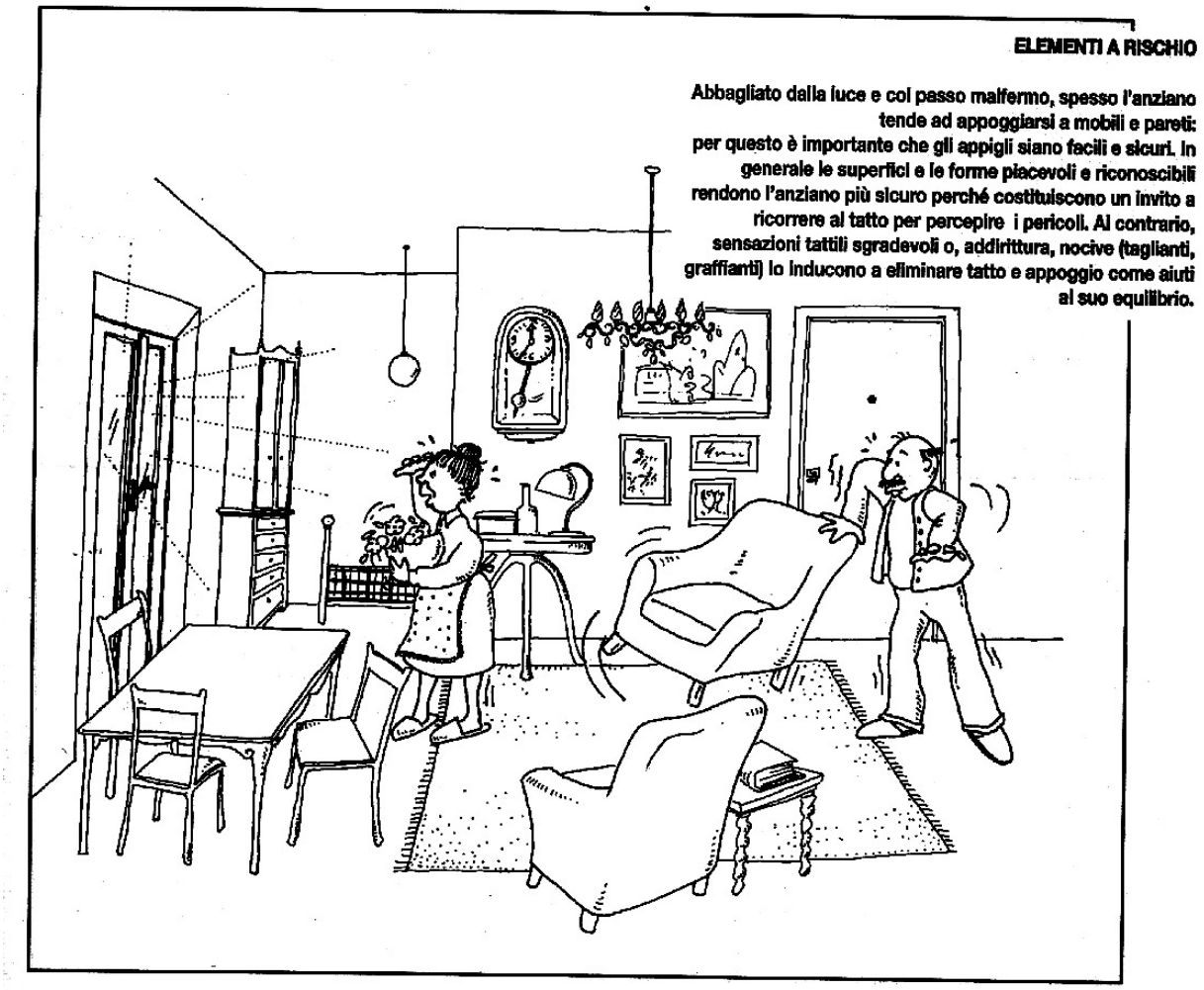
Se si hanno finestre ad ante, è opportuno dotarle di dispositivo per chiusura di sicurezza, posto in posizione irraggiungibile da un bambino. Se è possibile sostituire le ante, o sceglierne il tipo sin dall'inizio, vale la pena scegliere quelle con le aperture a "vasistas" che, oltre a proteggere dalle cadute, garantiscono una ventilazione costante, ma non eccessiva. Anche in questo caso, va evitato nel modo più assoluto, porre mobili sotto o in prossimità di finestre.

È giusto scegliere una camera con balcone, perché significa offrire al bambino la possibilità di giocare all'aria aperta. Per i bimbi al di sotto dei 10 anni è assolutamente indispensabile prevedere protezioni anticaduta. Non bisogna però dimenticare che anche un bambino, di soli tre anni, può trascinare sul balcone sedie o scatoloni che possono costituire un improvvisato trampolino.

Sono da preferire <u>lampade</u> a soffitto in modo da evitare il pericolo di folgorazioni. Le prese elettriche dovrebbero essere sempre del tipo "di sicurezza", perché i "tappi" utilizzati come protezione delle prese comuni sono facilmente rimovibili da un bambino.

LA CAMERA DELL'ANZIANO

Si è portati a credere che le camere destinate agli anziani devono essere caratterizzate da zone destinate a riposo ed in penombra. Al contrario una persona avanti con l'età deve continuare a svolgere attività fisiche in un ambiente che gli offra stimoli e sicurezza.



<u>La luce</u> necessaria ad un anziano deve essere almeno tre volte superiore a quella che serve ad un giovane per vedere le medesime cose con uguale intensità e precisione.

I soggetti sono disturbati dai forti contrasti luminosi e dai bagliori riflessi da tutte le superfici lucenti. Faticano a distinguere tra loro i toni più scuri e quelli chiari dei colori. Pertanto questi problemi percettivi favoriscono incidenti perché impediscono di vedere gli ostacoli.

I rumori. Con l'avanzare dell'età, aumentano le difficoltà nel prestare attenzione ad una voce o ad un suono quando ce ne sono altri in sottofondo. Se gli ambienti sono poco isolati dai rumori esterni l'anziano non riesce a riconoscere i suoni che potrebbero metterlo in guardia contro gli ostacoli. Le superfici dure, specchianti (pavimenti di marmo mobili laccati) sono quelle che maggiormente contribuiscono al disagio acustico.

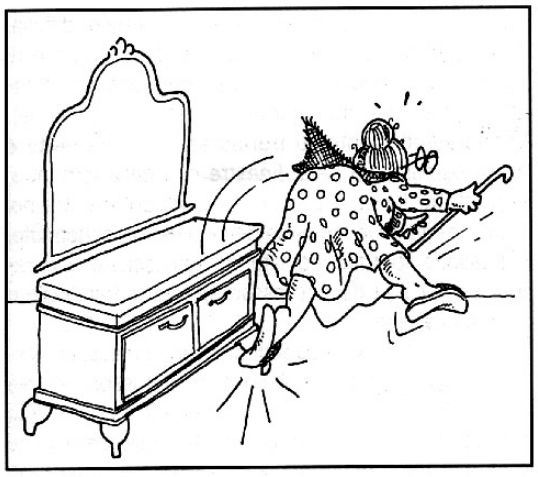
Gli ostacoli non prevedibili vanno, per queste ragioni, evitati in tutti gli ambienti frequentati da anziani e, in particolare, nella loro camera.

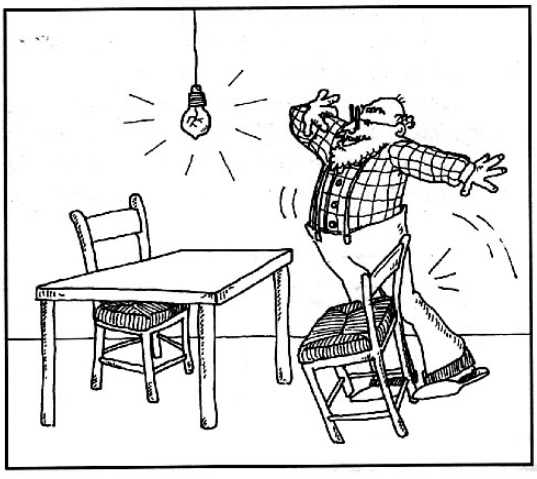
Superfici e sporgenze devono essere progettate per ridurre le conseguenze degli urti (spigoli smussati, superfici né viscide né abrasive). È consigliabile adottare elementi ausiliari quali: maniglioni, corrimani, piani d'appoggio, luci di posizione e segnali d'allarme.

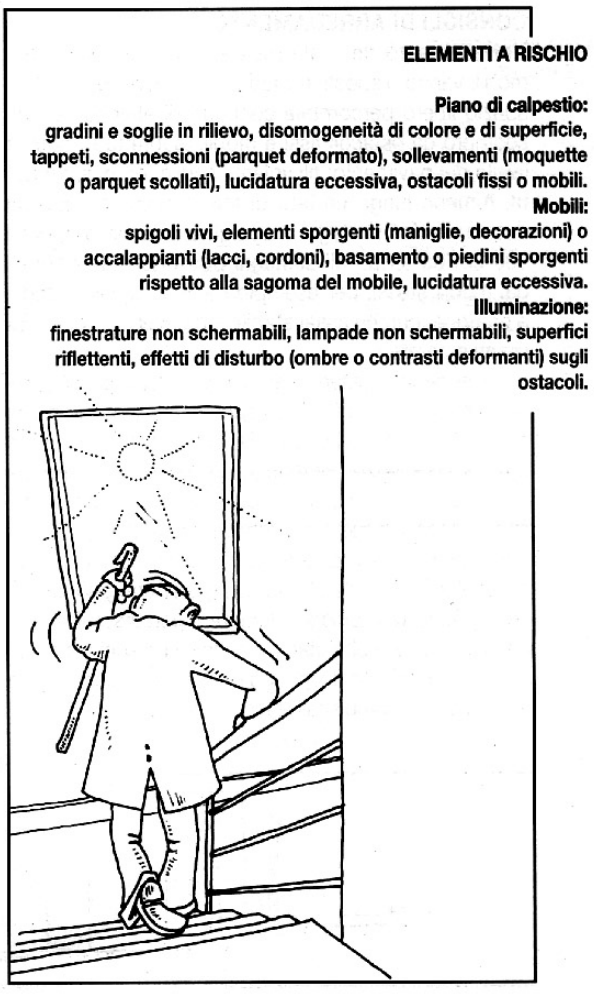
Per anziani scarsamente vigili, così come per i bambini, altri rischi sono costituiti da una finestra facilmente apribile, un balcone con parapetto poco protettivo e dalla presenza di sostanze e materiali che possono provocare incendi.

CONSIGLI DI ARREDAMENTO

L'arredamento della stanza deve essere semplice. I mobili vanno disposti in modo da lasciare tra loro uno spazio libero percorribile continuo di almeno 70 cm, sgombro da ostacoli fissi e mobili (soprattutto posti a livello del pavimento: fili volanti, soglie, gradini, tappeti). Almeno lungo un lato di tale "corridoio" devono essere previsti sostegni e appigli ad un'altezza di circa 100 cm da terra; tali sostegni possono essere forniti dai mobili stessi, per esempio dagli schienali di sedie e poltrone, purché assai stabili, e da eventuali supporti fissati a parete.







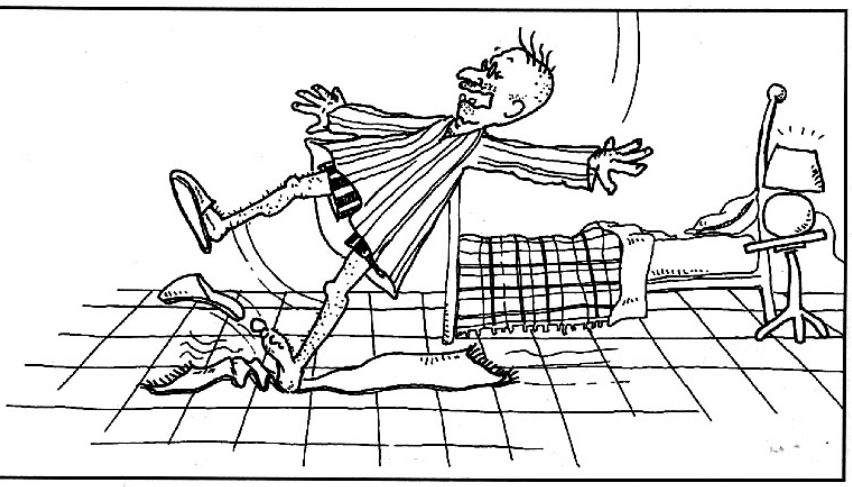
I mobili devono essere lineari, stabili, con gli spigoli arrotondati e i piedi - o i basamenti -possibilmente rientranti rispetto alla sagoma, per evitare inciampi, e privi di sporgenze contundenti e pericolose. Divani, poltrone e sedie imbottite non devono essere troppo cedevoli (sia il sedile che lo schienale deve essere sentito come punto d'appoggio durante il percorso); le sedie devono essere molto stabili (anche il loro schienale può servire come punto d'appoggio), ma tali da scoraggiare velleità d'uso come scaletta improvvisata.

La luminosità di tutto l'ambiente deve essere diffusa, con punti luce concentrati sulle aree di lettura e di lavoro e sugli oggetti che richiedono maggiore attenzione (maniglie, maniglioni di sostegno, ostacoli). Vanno evitati contrasti troppo forti, ombre nette e abbagliamenti sia provenienti dalle finestre che dalle lampade, soprattutto lungo il percorso e quando si entra nel locale. Le lampade devono essere schermate, si possono adottare regolatori di luminosità e le vetrate ad est e ovest devono essere dotate di frangisole o di vetri riflettenti.

Elementi a rischio e oggetti che vanno messi in risalto (maniglioni, parti di mobilio, spigoli) possono essere evidenziati usando colori contrastanti rispetto allo sfondo (scuri/chiari, freddi/caldi); le soglie delle porte e gli altri punti critici possono essere resi ancor più visibili applicandovi luci di sicurezza; gli interruttori possono essere luminosi o automatici.

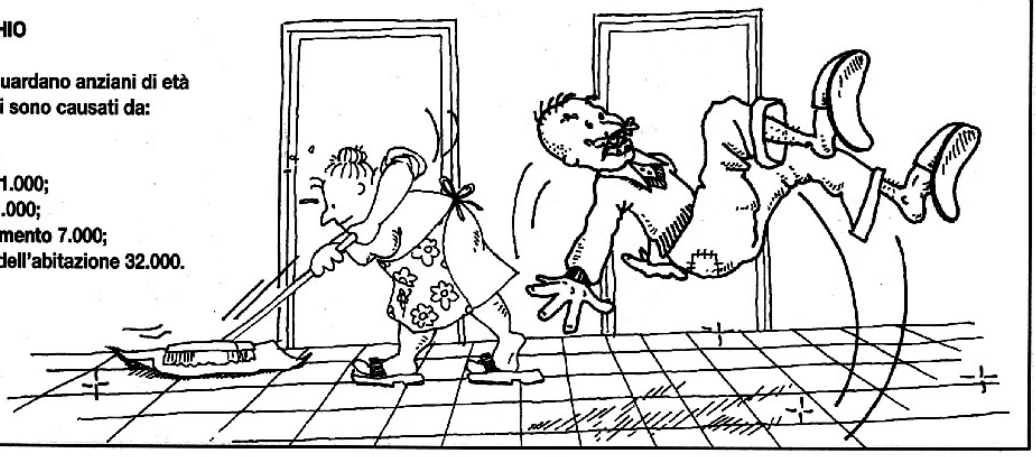
COMPORTAMENTI A RISCHIO

Con l'invecchiamento si manifestano perdita di elasticità, debolezza, impedimenti nei gesti, difficoltà di coordinamento; si riducono le capacità di conservare l'equilibrio e di intraprendere più azioni: camminare, salire, scendere richiedono attenzione e concentrazione.
Per compensare questi problemi, negli ambienti devono essere evitati tutti gli ostacoli non prevedibili e le sporgenze scarsamente visibili. Le superfici devono ridurre le conseguenze degli urti.



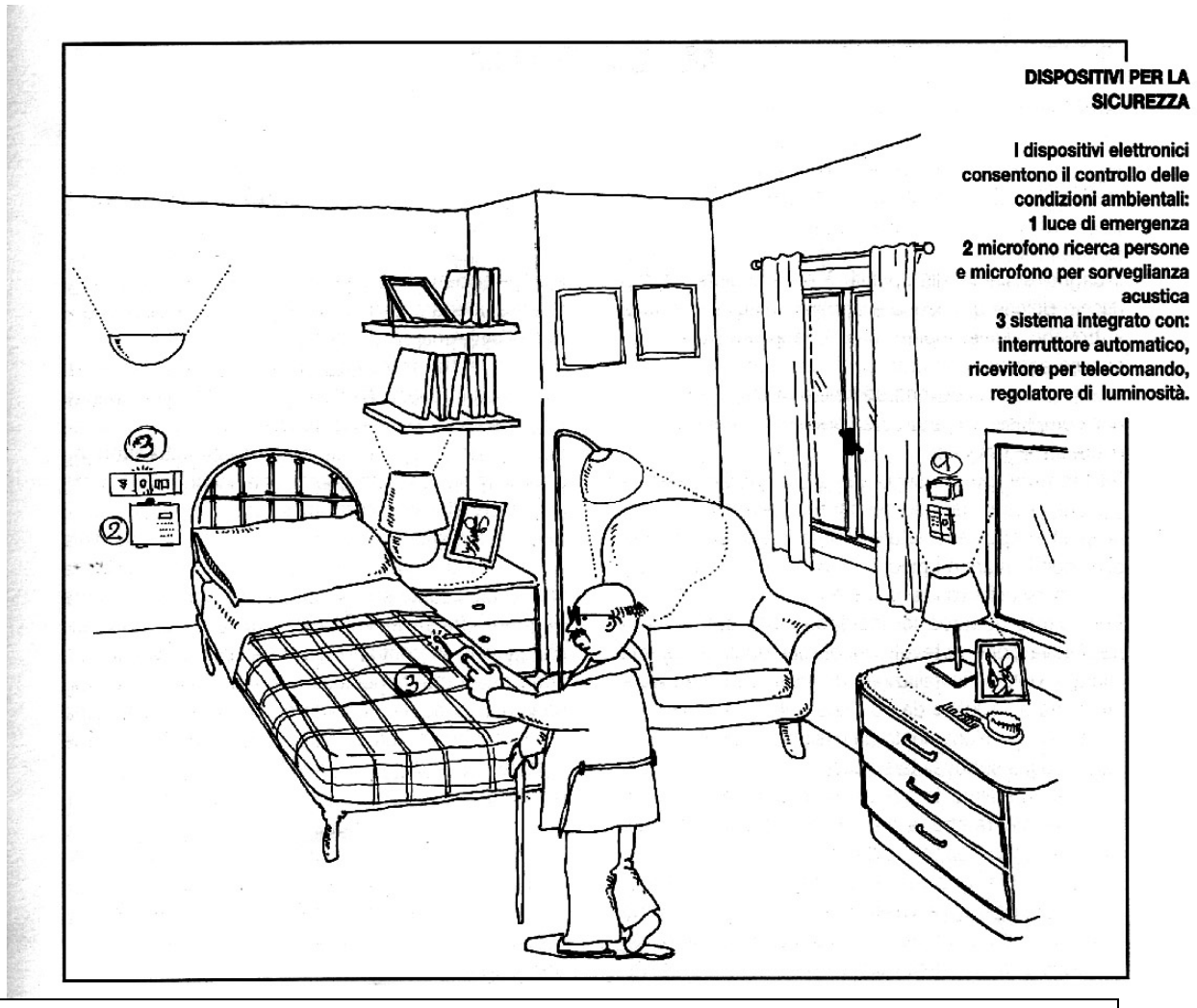
ELEMENTI A RISCHIO

Gli infortuni che riguardano anziani di età superiore ai 65 anni sono causati da:
scale 86.000;
pavimenti 117.000;
attrezzi da lavoro 11.000;
elettrodomestici 21.000;
impianti di riscaldamento 7.000;
mobili e altre parti dell'abitazione 32.000.



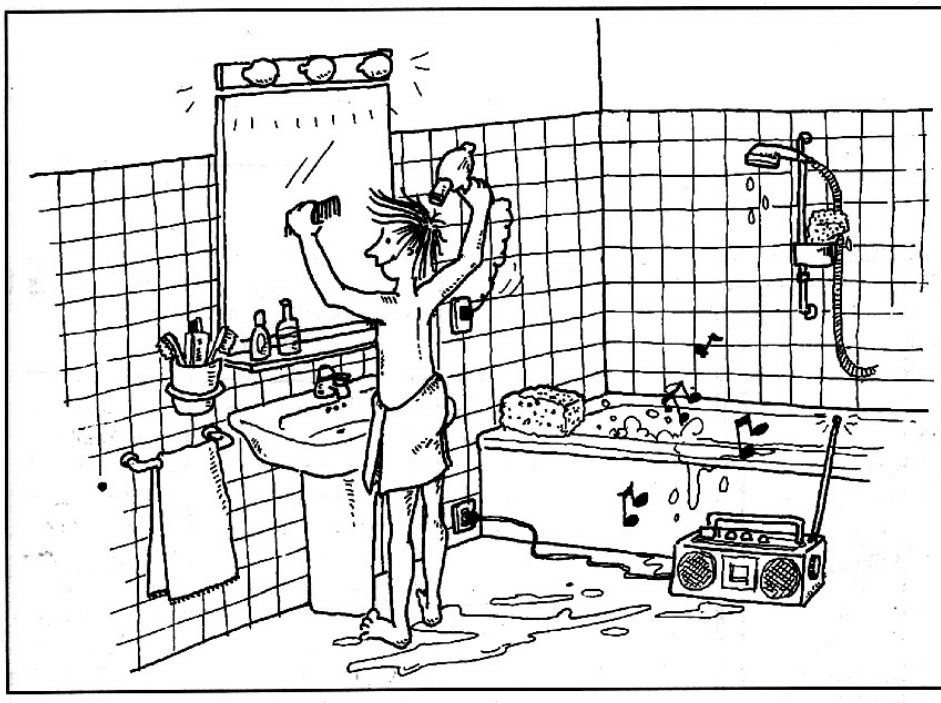
Il pavimento deve essere liscio, ma non lucido, possibilmente elastico: gomma, vinilico o parquet.

Se la camera ha un bagno privato, esso va attrezzata con maniglioni di sostegno, dotato di vasca a sedere di pavimento rigorosamente antiscivolo. La soglia della porta deve essere resa visibile da una luce di sicurezza.



IL BAGNO

Il bagno insieme alla cucina è un ambiente ad alto rischio, poiché qui acqua e apparecchiature elettriche si trovano vicine. Inoltre, dato che in questo spazio, spesso angusto e in gran parte occupato dagli apparecchi sanitari, si devono compiere movimenti scomodi e complessi, va tenuto ben presente anche il rischio di cadute e distorsioni.



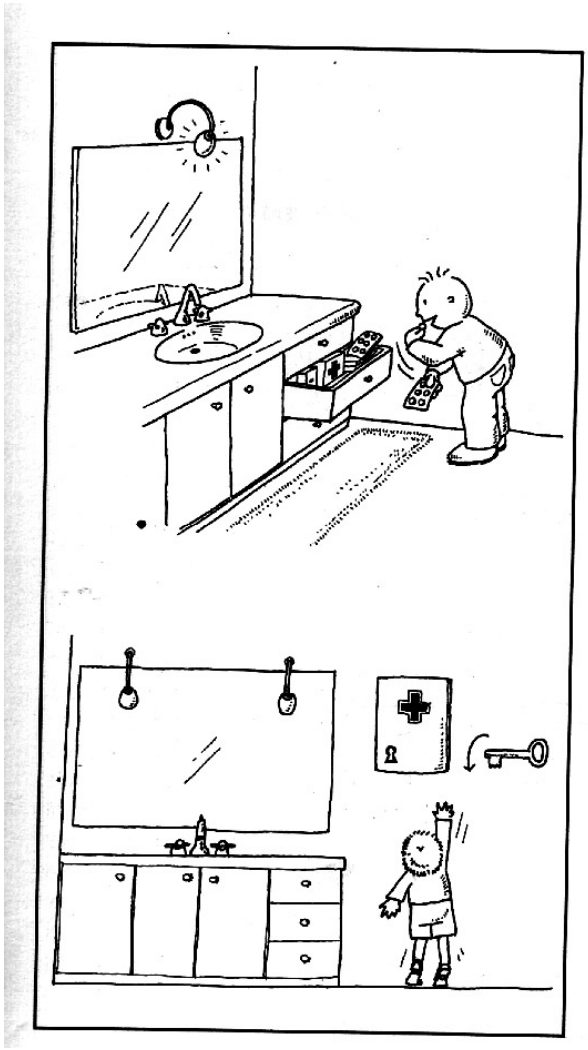
COMPORTAMENTI A RISCHIO

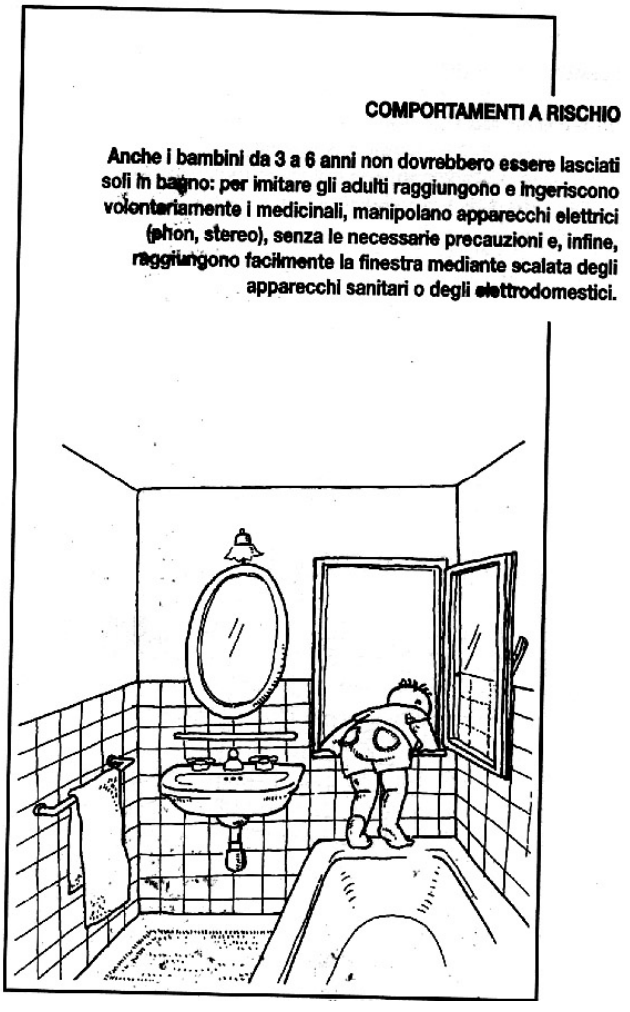
Il maggior rischio di scossa elettrica è corso dai giovani perché utilizzano e portano in bagno apparecchi di ogni tipo (oltre al phon, apparecchi vari per l'ascolto della musica, fino alla televisione portatile) e perché tendono a non rispettare le regole elementari per l'uso di tal apparecchi. Gli infortuni causati ogni anno dal phon sono 5.000, dal rasoio sono 7.000.

Gli infortuni mortali sono per lo più quelli da folgorazione causati dall'uso del phon o dalla manipolazione d'altre apparecchiature elettriche (stufetta, giradischi) con le mani o i piedi bagnati o, addirittura, stando immersi nella vasca da bagno.

Per quanto riguarda lo scaldabagno a gas, oggi la normativa pone notevoli vincoli per quelli a fiamma libera; è vietata l'installazione di quelli di Tipo A (istantanei fino a 11 kW e da 50 Litri fino a 4,65 kW) rilevante pericolo d'avvelenamento da ossido di carbonio.

Occorre evitare che il bambino, arrampicandosi sulla vasca o su di una rudimentale scaletta costruita adoperando uno sgabello disponibile, riesca a raggiungere obiettivi pericolosi: per esempio l'armadietto che contiene i medicinali oppure una finestra aperta o facilmente apribile. I pericoli di caduta o d'avvelenamento sono sempre in agguato.





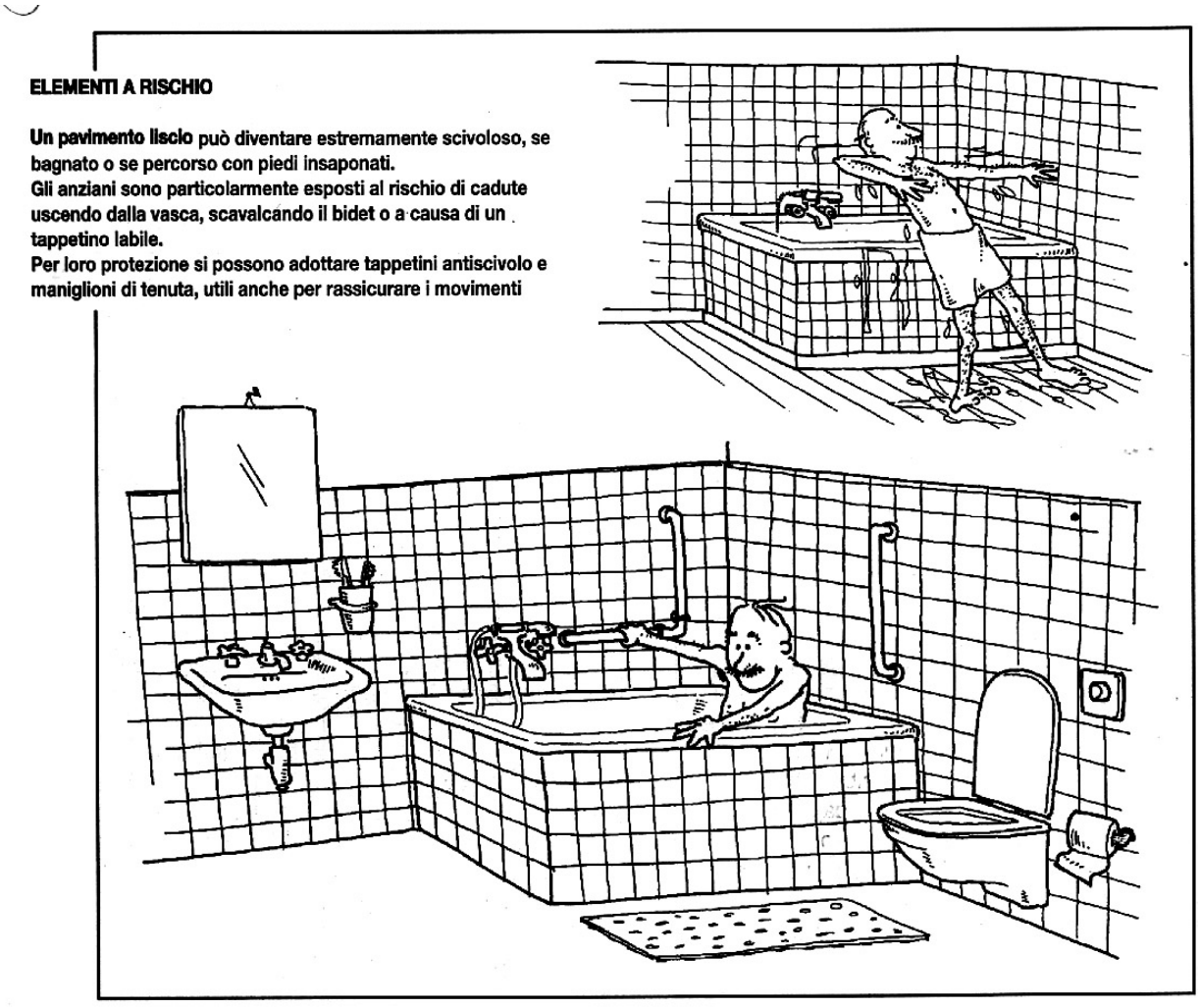
CONSIGLI DI ARREDAMENTO

Il locale bagno va progettato e attrezzato con particolare attenzione ad alcuni aspetti generali di forte impatto sulla sicurezza di chi lo usa. Il pavimento del locale deve essere anti-scivolo anche quando è completamente bagnato, per questa ragione sono da favorire superfici rugose o decorate. Può essere prudente, soprattutto se ci sono anziani, applicare alle pareti maniglioni anti-caduta e situare sul fondo della vasca e della doccia un tappetino antiscivolo (meglio ancora utilizzare apparecchi già dotati di fondo antiscivolo). Se la piastra del calorifero è d'acciaio o d'alluminio a spigoli vivi, l'elemento andrebbe rivestito con un mobiletto a spigoli arrotondati o sostituito con un modello ad elementi tubolari.

Infine due piccoli accorgimenti: la serratura della porta deve essere apribile anche dall'esterno per soccorrere una persona colta da malore o "liberare" chi non fosse più capaci di uscire da soli; la temperatura massima dello scaldabagno va regolata intorno ai 50 °C; in questo modo si risparmia anche energia elettrica.

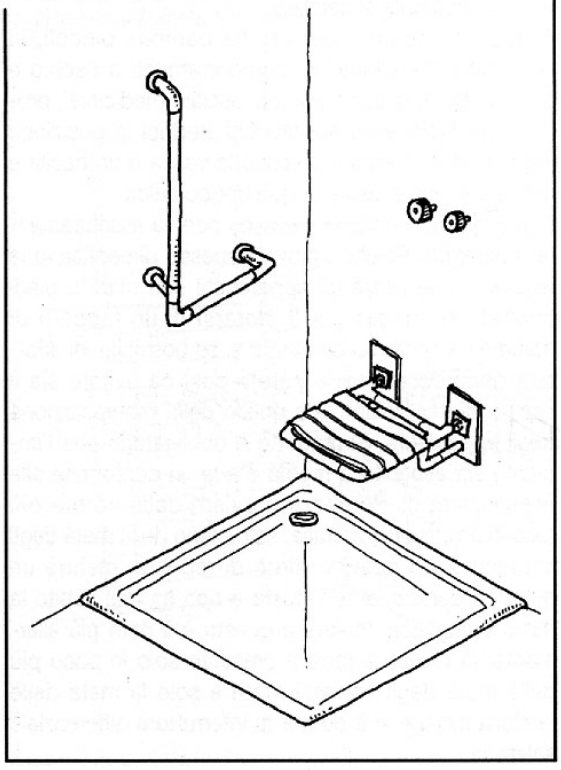
<u>Bambini e anziani</u> devono poter accedere agli apparecchi sanitari con agio; bisogna tener conto anche dell'opportunità di avere, tra gli apparecchi, uno

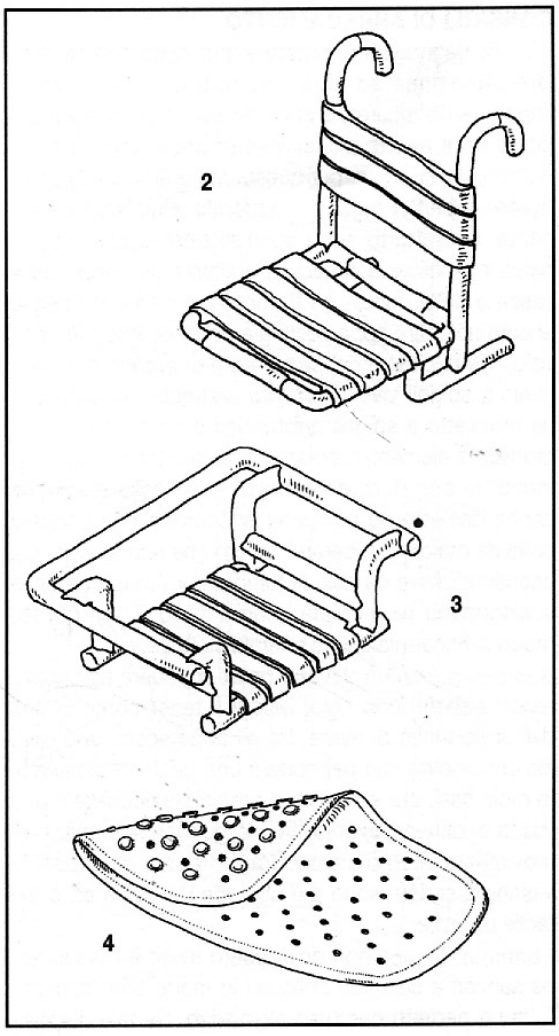
spazio di manovra che permetta ad una persona di aiutarli. In molti casi, per esempio, è preferibile ricorrere ad una vasca di dimensione ridotta, ma guadagnare spazio di movimento intorno ad essa. Tra l'altro, per gli anziani, le vasche a sedere sono più comode da usare ed è più facile uscirne.

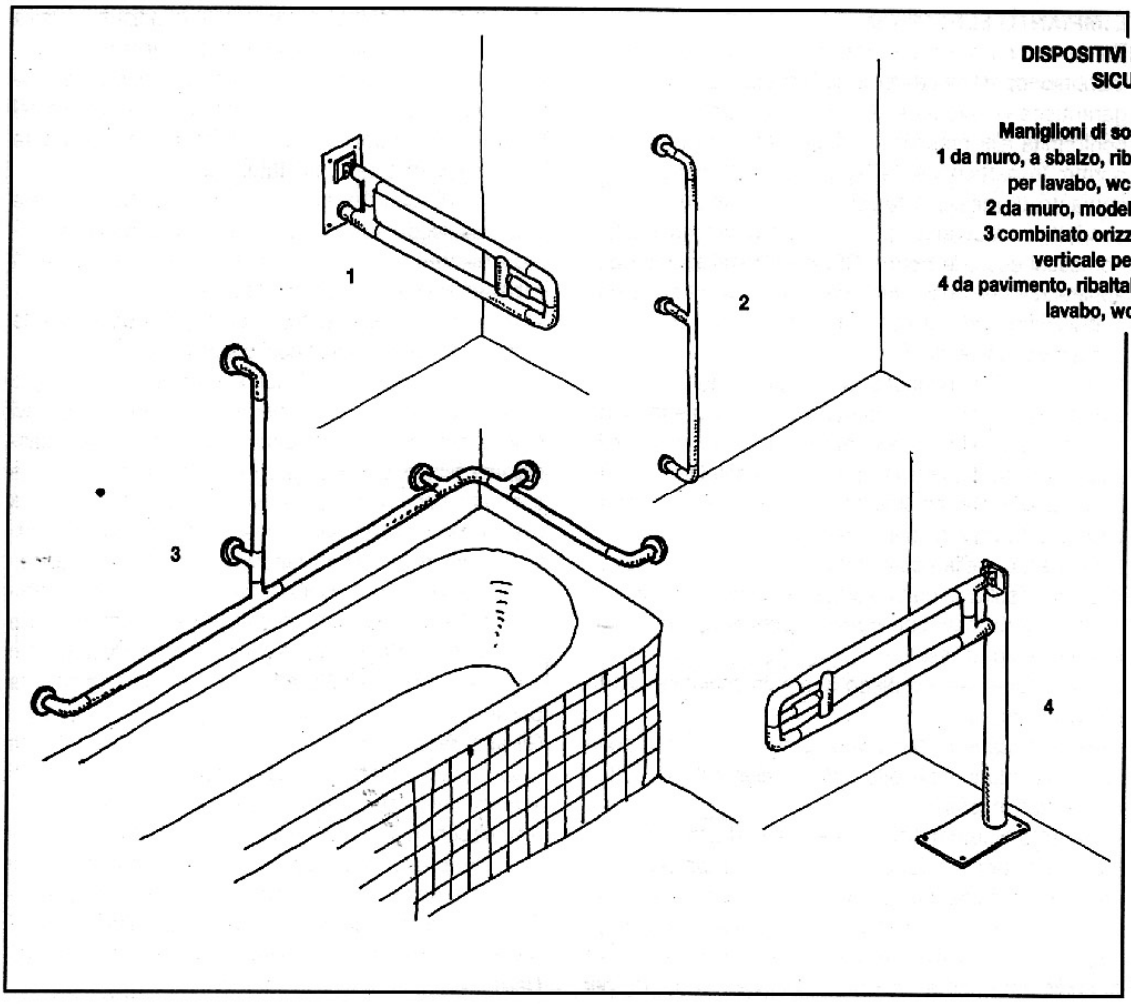


DISPOSITIVI PER LA SICUREZZA

1 Dispositivi di supporto e anticaduta in uno spazio doccia
2 Sedile agganciabile per doccia
3 Sedile per vasca
4 Tappetino per vasca gommato





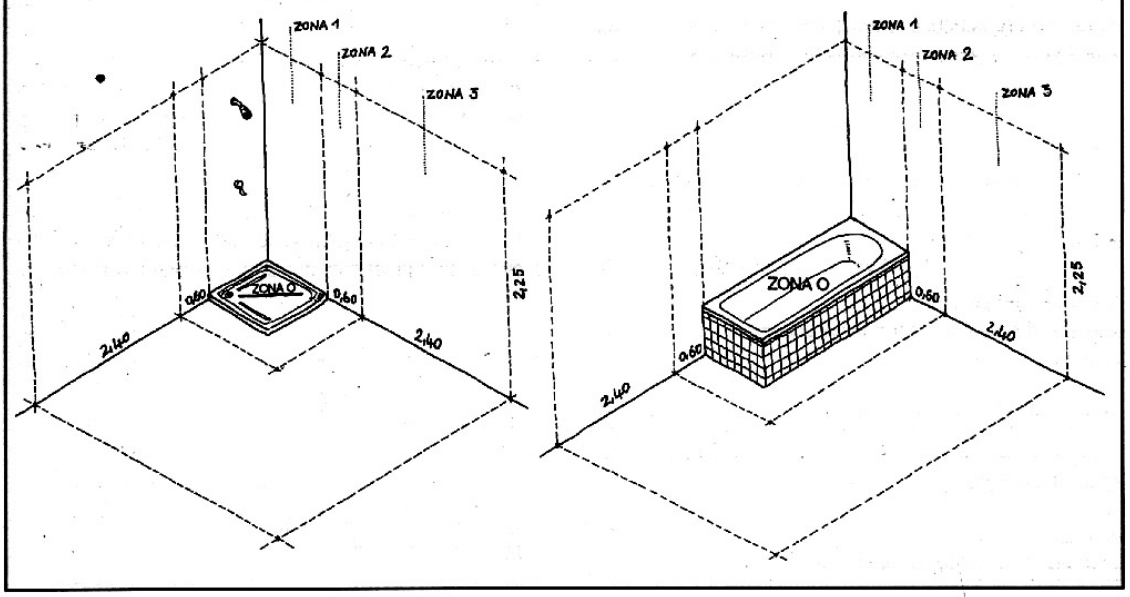


DISPOSITIVI PER LA SICUREZZA

Maniglioni di sostegno:
1 da muro, a sbalzo, ribaltabile per lavabo, wc e bidet
2 da muro, modello base
3 combinato orizzontale-verticale per vasca
4 da pavimento, ribaltabile per lavabo, wc, bidet.

LE ZONE DI RISPETTO PER L'IMPIANTO ELETTRICO

zona 0: è vietata l'installazione di condutture e l'installazione di apparecchiature elettriche e di apparecchi utilizzatori.
zona 1: si possono installare scaldacqua e altri apparecchi utilizzatori fissi purché alimentati da un sistema a bassissima tensione di sicurezza e protetti contro i contatti diretti con involucri o barriere ad alto grado di protezione;
zona 2: si possono installare anche apparecchi illuminanti fissi purché rispondenti a particolari requisiti di isolamento.
zona 3: le prese a spina possono essere installate solo a particolari condizioni (p. es. protezione mediante interruttore differenziale). Per quanto riguarda gli apparecchi utilizzatori non vi è alcuna limitazione.
Nelle zone 1, 2 e 3: sono ammessi cavi in aria posati in vista solo se appartenenti a sistemi a bassissima tensione di sicurezza, o siano limitati al collegamento di apparecchi utilizzatori (scaldacqua).



<u>I bambini piccoli</u> non dovrebbero avere a disposizione sanitari e caloriferi collocati in modo tale da costituire un perfetto percorso alpinistico. Se tale disposizione è inevitabile, a causa delle ridotte dimensioni del locale, bisogna almeno fare in modo che il bambino, al termine della scalata, non trovi l'armadietto dei medicinali, quello dei detersivi, una finestra aperta o qualche pericolo elettrico (prese o apparecchi dimenticati).

Gli armadietti contenenti sostanze tossiche devono essere collocati in alto, su una parete priva d'appigli, chiusi a chiave e con la chiave nascosta in luogo ignoto e inaccessibile ai bambini.

A questo riguardo, per chi ha bambini piccoli, si richiama l'attenzione sui comportamenti a rischio: lasciare la porta aperta; lasciare medicinali, prodotti per l'igiene ed apparecchi elettrici in posizione raggiungibile; riempire d'acqua la vasca o un bacile e uscire dal locale; usare acqua troppo calda.

Il <u>pericolo elettrico</u> non va assolutamente trascurato. Poiché i giovani spesso dimenticano la regola di non usare gli apparecchi con mani o piedi bagnati, si suggerisce di dotarsi di un tappeto di gomma o con fondo gommato e, se possibile, di adottare apparecchi fissi a parete così da evitare sia il rischio dei fili volanti, sia quello della manipolazione degli apparecchi. Soprattutto è obbligatorio che l'impianto sia eseguito a regola d'arte, in conformità alle prescrizioni di sicurezza previste dalle norme più recenti.

L’IMPIANTO ELETTRICO

Per la verifica o il rifacimento dell’impianto elettrico si raccomanda di rivolgersi ad un’impresa certificata che garantisca di svolgere un lavoro a regola d’arte, in conformità alle prescrizioni di sicurezza previste dalle norme; in particolare: la legge 46/1990 che prevede impianto di messa a terra; sezioni e isolamento dei conduttori adeguati ai carichi previsti (lampade, elettrodomestici ecc.); le norme CEI per l’installazione degli apparecchi nei locali umidi come cucina e bagno che stabiliscono la distanza tra gli apparecchi idro-sanitari e le derivazioni elettriche.

Le norme CEI impongono, poi, l’ispezionabilità dell’impianto, ovvero che le condutture siano posate in modo da rendere possibile il controllo del loro isolamento e la localizzazione d’eventuali guasti: in particolare, è vietato annegarle direttamente sotto intonaco o nella muratura; questa prescrizione vale anche per i conduttori di terra. Perciò, nella costruzione o nel rifacimento di un impianto risultano particolarmente favorite le canaline esterne porta-cavi che corrono perimetralmente agli ambienti e agli infissi.

Si suggerisce, poi, l’impiego d’apparecchiature elettriche di sicurezza:

Prese di corrente con alveoli schermati, che impediscano il contatto delle dita o d’altri elementi conduttori con le parti in tensione;

L’interruttore automatico differenziale ad alta sensibilità (salvavita) per il bagno e per tutto l’appartamento; anche se considerato come una protezione integrativa in un’installazione realizzata a regola d’arte, è un dispositivo che stabilisce un’efficace protezione in caso di cedimento dell’isolamento principale; pertanto, perla protezione contro i contatti installare questo dispositivo come interruttore principale. -interruttori differenziali ad altissima sensibilità a protezione delle prese di corrente per il phon o il rasoio nel bagno; in tal modo il grado di sicurezza dell’utente è notevolmente aumentato.

Le norme europee (CEI) e quelle nazionali (legge 46/90) individuano per la installazione delle parti dell’impianto delle zone di rispetto a cui si deve attenere colui che effettua l’impianto.

Consulenti tecnici : Gillet Claudio

BIBLIOGRAFIA:

Da “ Sicurezza in casa “ edito da ISPESL - Ministero della Sanità - e AIAS – Associazione Italiana fra addetti alla sicurezza.