

## LA CULTURA DELLA SICUREZZA (Francesco Fadda)

Gli Incidenti Domestici rappresentano nel nostro Paese, così come nei Paesi occidentali, livelli di morbilità e di mortalità davvero importanti.

I dati statistici del SINIACA 2007 (ISS) diffondono cifre allarmanti:

4.380.000 Eventi/anno

1.728.000 Persone/anno che abbisognano del Pronto Soccorso

130.000 Ricoveri/anno

7.000 Deceduti/anno.

A questi dati devono aggiungersi gli eventi che non sono (correttamente) rilevati, come quelli che richiedono solo un intervento del MMG o del PLS, ambulatoriale o domiciliare; le patologie non segnalate come ID, o segnalate in maniera inesatta, al P.S. o nello SDO; uguale inesattezza di rilevamento potrebbe coinvolgere gli interventi del 118 e anche le domande per il riconoscimento di invalidità civile.

Questo per sottolineare che i numeri degli ID sopra riportati, sono sicuramente indicati per difetto.

Ci sembra utile, inoltre, conoscere il numero degli eventi per distribuzione geografica: varia dal 9,8/1000 al Sud; 12,5 NO; 15,9 NE; 16,1 Centro; è massima nelle Isole 16,6/1000 (Istat 2007).

Per la nostra ASL: esiste uno studio del 2002 (Dott.ssa M. Antonietta Atzori) per il quale, nella fascia d'età fra 0-19 anni, il tasso di ID per 10.000 Ab. è del 2,47; nel territorio della Regione Sardegna è del 1,93; per l'Italia è del 1,6.

Come dire: non solo le Isole presentano un tasso di ID più elevato rispetto alle altre parti d'Italia, ma il territorio ASL Nuoro presenta un tasso addirittura superiore al rimanente territorio regionale!

Ancora: abbiamo indicato in precedenza in 7.000/anno i morti per ID; sono 5.131/anno i morti per I. Stradale (Istat) e 1.170/anno (Inail) per I. sul Lavoro.

Tra l'altro gli Incidenti hanno un costo esorbitante: il 3% del PIL (per avere un'idea basti pensare che la Sanità nella sua interezza rappresenta l'11% e la Difesa nazionale l'1,4%). Uno studio della Regione Umbria (2002) dimostra che un anziano, ricoverato in Ospedale per ID, ha una degenza media di 10,9 gg. ed un costo/die di Euro 4.500. A questi costi, ricavabili, sono da sommare quelli non facilmente quantificabili (giornate lavorative perse dai familiari, eventuali modifiche all'abitazione, assistenza privata, invalidità successiva).

In Europa (Studio UE a 15 Paesi, 373 milioni di Abitanti, 2000), sono state contate per ID più di 40,5 milioni/anno di giornate di degenza ospedaliera e, sempre per ID, più di 350 milioni/anno di giornate di assenza dal lavoro.

Pur con questi dati è, però, sicuramente vero che la "percezione del rischio", l'attenzione, la paura di un incidente, è sicuramente più elevata per un evento sulla strada (le stragi del sabato sera) o sul lavoro (sicurezza, norme antinfortunistica), pur con eventi mortali decisamente inferiori, che non per gli incidenti che possono accadere nella casa dolce casa, in cui ci comportiamo con superficialità, inosservanza

delle norme basilari di prudenza, conserviamo prodotti chimici pericolosi, infiammabili, etc. : certamente la Cultura della Sicurezza ci appartiene molto poco!

Esistono i fattori **strutturali** (fra i quali un capitolo meritano i fattori manutentivi degli impianti) e i fattori **comportamentali** come causa di ID.

Fra questi ultimi certamente sono importanti la superficialità degli atteggiamenti (salire su scale non ben ancorate o costruite fantasiosamente con tavoli e poi sedie e poi sgabelli, lavorare in ciabatte, illuminazione insufficiente, tappeti scivolosi, fili elettrici vaganti, fornelli accesi abbandonati); la non attenta supervisione dei bambini di cui siamo responsabili; l'abuso di sostanze (alcol, farmaci); la fragilità degli anziani.

La **categoria** più colpita è quella delle Persone che trascorrono più tempo a casa: in assoluto le Casalinghe, poi i Bambini per i quali gli ID rappresentano la prima causa di morte, e, infine, gli Anziani.

La **tipologia** degli ID varia a **seconda della fascia di età** e dell'ambiente considerato, della struttura, dell'impianto o dell'oggetto con cui si viene a contatto.

Il **luogo** più pericoloso è la cucina, seguono il bagno e le scale.

Con maggior frequenza avvengono, nell'ordine, cadute, urti, tagli, ustioni. Il verificarsi di ID è certamente favorito dalla presenza di ambienti disordinati e comportamenti superficiali (l'ho sempre fatto!).

La PREVENZIONE degli eventi evitabili è sicuramente compito dell'adulto, anche in considerazione del fatto che i bambini, e gli anziani, sono le coorti a maggiore rischio.

Gli interventi di prevenzione devono essere finalizzati ad eliminare od almeno a ridurre i **rischi** che, quindi, **devono essere conosciuti** e, conseguentemente, stimolare l'adozione di comportamenti idonei.

Per finire, per i Bambini: non ci interessa proporre una modalità di accrescimento blindata e iperprotettiva, ma è necessario raggiungere un equilibrio sereno fra il controllo dei nostri figli e il dare loro la necessaria autonomia con la difesa della loro sicurezza garantendogli una corretta esplorazione esperenziale.

(Non c'entra niente con gli ID, ma i Bambini, **in macchina**, vanno trasportati in idoneo seggiolino posizionato nel sedile posteriore, centralmente, con i sistemi di ritenuta a norma. Questo non perché i Carabinieri ci fanno la multa se non si obbedisce alla Legge, ma perché è l'unico modo con il quale il Bambino è protetto nel traffico).

Per i Nonni: ci pare quantomeno doveroso che ci occupiamo anche della loro incolumità regalando un po' del nostro tempo e delle nostre attenzioni (fosse pure solo quella di acquistare la retina antiscivolo per il tappeto o le pantofole con la suola di gomma morbida).

Per le Signore: ma è proprio indispensabile lavare i vetri al 3° piano senza nessuna precauzione? È indispensabile preparare la bagna, telefonare all'estetista, tenere il pupo in braccio e salutare la suocera (tutto assieme)?

## CASA SICURA E MINORI ABILITÀ (Orietta Bargardi)

**L'ambiente domestico**, dovrebbe essere progettato, facendo riferimento a criteri e parametri di comfort, ergonomici, strutturali e impiantistici tali da, se non proprio scongiurare, almeno ridurre il rischio di incidente.

La sicurezza è data da due aspetti predominanti: la **struttura della casa**, con accessori e arredamento, e il **nostro comportamento all'interno di essa**.

### Elementi strutturali.

**Pavimenti:** in materiale liscio ma antiscivolo, meglio senza gradini; piccoli dislivelli dovrebbero essere corretti con scivoli di pendenza non superiore all'8% in presenza di persone diversamente abili.

**Pareti:** lisce e il più possibile regolari; variazioni di forma improvvise possono essere corrette con un arredamento opportuno, stondare gli spigoli vivi o ricoprirli con materiali antiurto.

**Termosifoni:** con profili privi di spigoli o lamiere vive, oppure ricoperti da elementi antiurto in materiale plastico.

**Servizi igienici:** le strutture fisse presenti, potenzialmente pericolose, e gli spazi spesso angusti con evidente limitata libertà di movimento dell'utilizzatore, portano all'obbligo di osservare delle norme essenzialmente comportamentali per es. assenza di tappeti e dispositivi antiscivolo sul fondo della vasca da bagno e sul piatto doccia.

**Corridoi:** devono essere ampi, regolari, senza pilastri sporgenti, di larghezza non inferiore ai 120 cm (150 cm in presenza di persone che si spostano con la carrozzina).

**Porte interne** devono essere pesanti e ben equilibrate, prive di spigoli vivi, prive di vetri o munite di vetri antisfondamento o in materiale plastico, con maniglie ergonomiche. I dispositivi di apertura-chiusura devono essere di facile utilizzo.

**Finestre:** devono essere ad almeno 1 m dal pavimento, gli infissi stoncati e provvisti di vetri antisfondamento o ricoperti da pellicole protettive.

**Scale:** devono essere protette da ringhiere (è bene che queste abbiano esclusivamente elementi verticali a distanza tra essi non inferiore a 10 cm. e abbiano un'altezza non inferiore ad 1 m.); devono avere gradini ampi, regolari, realizzati in materiale antiscivolo. Nel caso siano incassate fra due muri, è bene dotare almeno una delle pareti di corrimano.

**Balconi e terrazze:** i pavimenti di balconi e terrazze devono avere una pendenza minima verso l'esterno (2-2,5%) realizzati con materiali antiscivolo e ingelivi. I parapetti devono avere altezza superiore a 1 m; in presenza di ringhiere in ferro, sono importanti le altezze, come detto, ed è ancora più importante che non abbiano elementi decorativi su cui ci si possa arrampicare così come per questo motivo non devono essere disposti ai parapetti vasi di fiori o qualunque altro oggetto che possa invogliare bambini ad arrampicarsi.

**Impianto termico:** verificare la tenuta dei raccordi delle tubazioni dell'impianto termico; fare puntualmente le manutenzioni alla caldaia; lo stesso vale per condizionatori, termoconvettori ecc. Impianti termici con fiamma o parti roventi richiedono oltre a manutenzione di personale specializzato una quotidiana e costante attenzione.

### Elementi modificabili.

Una casa sicura dal punto di vista strutturale e impiantistico non basta, da sola, a scongiurare il pericolo di incidenti domestici. Essa garantisce solo una parte della sicurezza, mettendo gli abitanti della casa in condizione di limitare drasticamente il pericolo di incidenti.

**Arredi:** la scelta degli arredi e la loro disposizione nella casa è un'operazione estremamente importante. Con gli arredi si possono correggere lacune strutturali residue o se ne possono creare in una casa ben progettata. Sono parti intercambiabili delle strutture, e devono rispettare gli stessi requisiti di sicurezza richiesti alle strutture stesse; mobili eccessivamente ingombranti portano alla diminuzione di luminosità e rubano spazio alle superfici di passaggio e di utilizzo, arredi in cristallo possono essere molto pericolosi, così come mobili alti se non stabilizzati. Tappeti di ogni genere,

anche i più pesanti, costituiscono pericolo di inciampo, devono quindi essere fissati al pavimento da reti antiscivolo, se non possono proprio essere evitati.

Elettrodomestici ed altre attrezzature: tutti gli elettrodomestici che acquistiamo devono avere marchio CE, ma ciò può non essere sufficiente per essere al riparo da incidenti domestici dovuti al loro utilizzo, tutte le attrezzature vanno infatti usate con prudenza e conformemente allo scopo per cui sono state costruite, fondamentale è la lettura e il rispetto delle istruzioni di uso e manutenzione e delle norme di sicurezza in esse contenute.

### **Minori abilità.**

Tutto ciò che abbiamo detto riguardo alle strutture della casa sicura deve tener conto della presenza eventuale di persone diversamente abili.

All'atto della progettazione della casa moderna il progettista dichiara l'adattabilità della stessa alle norme vigenti e che modesti interventi garantiranno l'accessibilità e la fruibilità della stessa al più ampio numero di persone possibile.

E' bene saper che esiste la possibilità (in riferimento alla legge numero 13 del 1989) di avere contributi economici per l'eliminazione delle barriere architettoniche dagli edifici privati.

E', inoltre, possibile ottenere dei contributi per l'acquisto di apparecchiature domotiche che possono rendere la casa più sicura e più fruibile anche dagli anziani.

Per ovvi motivi le cautele adottate dagli **anziani** devono essere superiori, e facilmente immaginabili: evitare di fare lavori pericolosi, evitare le attività che richiedono doti di equilibrio notevoli. La diminuzione di tutte le abilità e la presenza di handicap "fisiologici" rende necessario un diverso controllo della normali attività e la ricerca di comportamenti abitudinari corretti.

Svolgere un'adeguata attività fisica è il principale fattore di protezione, migliora l'umore, la capacità di equilibrio e il coordinamento dei movimenti.

### **Bibliografia**

- Cellai, Secchi, Busa, La protezione acustica degli edifici, Alinea, Firenze, 2005.
- Gentile R., Manuale di acustica applicata, Il Sole 24 ore, Pirola, Milano, 2006.
- Andrea Guido Sommaruga, Gli incidenti casalinghi.
- Peracchio, Bonessa, L'isolamento acustico in edilizia, Politeko, Torino, 2006.
- Cadute in casa: conoscere il rischio per evitarlo, SNLG ISS, 2008.
- Considerazioni per lo sviluppo di azioni mirate di prevenzione degli incidenti domestici nell'età pediatrica, Alessio Pitidis e Franco Taggi, ISS.
- Giuliano dall'O, Corso architettura e impianti comfort termoisolometrico, Politecnico Milano.
- Manuale di sicurezza degli edifici, Consiglio Nazionale degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori.
- Manuale del geometra, Hoepli editore.

## **RISCHIO ELETTRICO E DI AVVELENAMENTO DA GAS** (Antonella Vannini)

### **ELETTRICITA'**

Gli incidenti dovuti all'elettricità sono la folgorazione e l'incendio, **questo** può avvenire per la presenza di apparecchi difettosi, per la presenza di componenti errati e quindi corto circuito, o per impianti elettrici non a norma.

La folgorazione è il passaggio di corrente elettrica nel corpo che causa la tetanizzazione dei muscoli e quindi immobilità e possibile arresto respiratorio. Se la scarica elettrica interessa il cuore si ha morte per arresto cardiaco.

Il nostro comportamento è spesso la causa di questo tipo di incidenti.

E' importante verificare di avere l'impianto a norma con messa a terra e salvavita. Le vecchie prese vanno sostituite con quelle con alveoli schermati.

E' bene abituarsi ad usare solo apparecchi omologati (CE o IMQ).

Il "fai male da te" è spesso motivo di incidenti mortali: rivolgersi per ogni intervento solo a tecnici specializzati.

Nell'uso quotidiano di apparecchi elettrici è bene ricordarsi di maneggiarli solo con mani asciutte ed evitare di lavarli immergendoli in acqua, il possibile riutilizzo può causare un corto circuito. **NON LAVARLI MENTRE SONO SOTTO TENSIONE!!**

Le prese non vanno sovraccaricate e, per non deteriorarne gli attacchi o i fili, è fondamentale non staccarle dalle prese tirando il cavo.

I cavi elettrici non andrebbero lasciati esposti o peggio coperti con tappeti, per evitare di alterarne il rivestimento.

Se c'è stata folgorazione è necessario che qualcuno stacchi l'erogazione della corrente, se non si riesce ad isolare la vittima toccarla solo con un bastone di legno e mai con il proprio corpo per non venire a nostra volta folgorati; eventualmente, se siamo sicuri che questi non siano bagnati o non ci sia acqua, toccandone solo gli indumenti.

Iniziare le manovre di primo soccorso se c'è stata perdita di coscienza, facendo chiamare contemporaneamente a qualcuno il 118.

## GAS: METANO E GPL

La statistica sugli incidenti da gas combustibile per l'anno 2008, fa registrare un lieve incremento nei valori assoluti rispetto all'anno precedente.

Il Comitato Italiano Gas (CIG), in occasione della presentazione della "Statistica incidenti da gas combustibile 2008", nell'ambito del "Forum Italiano Sicurezza Gas 2009" ha presentato i dati riferiti alle **cause degli incidenti** da gas canalizzato (Metano) e Gpl.

Per il gas canalizzato la principale causa degli incidenti (39,4%) è stata attribuita all'insufficiente ricambio d'aria inteso sia come insufficiente aerazione e/o ventilazione; questa è stata anche la causa principale dei decessi (47,4%).

La carenza di manutenzione è stata la seconda causa di incidenti provocandone il 17,7% e il 10,5% dei decessi.

L'utilizzo improprio (non lecito) degli apparecchi a gas da parte dell'utente (disattenzione, utilizzo irregolare, errata manovra) ha causato il 10,9% degli incidenti.

Per il Gpl la principale causa degli incidenti (35,9%) è dovuta alla carenza di manutenzione che ha causato il 12,5% dei decessi. La disattenzione insieme all'uso scorretto o errata manovra ha causato il 28,2% degli incidenti e il 16,7% dei deceduti.

L'insufficiente ricambio d'aria ha causato il 6,3% degli incidenti e l'8,3% dei deceduti.

Metano e Gpl non sono tossici di per se, la loro pericolosità è dovuta all'asfissia: come ogni gas entrambi tendono a saturare tutto lo spazio possibile riducendo la quantità di Ossigeno dell'aria che normalmente è del 21%. Quando la percentuale di O2 nell'aria scende anche già al 17% si ha asfissia.

Il metano è un gas naturale, è più leggero dell'aria e quando fuoriesce tende a raccogliersi verso l'alto mentre il Gpl è un gas derivato dal petrolio, è più pesante dell'aria e si accumula a partire dal pavimento.

E' di importanza fondamentale dotarsi di sistemi di sicurezza che segnalino tempestivamente l'eventuale fuoriuscita accidentale di gas.

E' buona norma anche dotare la casa di adeguato ricambio d'aria; si possono infatti far installare dei sistemi di areazione e ventilazione che tengano conto della diversità chimiche dei gas: foro di apertura per l'areazione in alto se si usa il metano oppure in basso per il GPL.

Se c'è un contatore generale è opportuno che tutti in casa, anche i bambini, siano in grado di chiudere la valvola generale.

Sarebbe meglio dotare la cucina di un piano cottura con le manopole poco accessibili da parte dei bambini e con l'apertura a pressione.

La bombola del gas GPL va sempre tenuta verticalmente, possibilmente all'aperto non esposta al calore. I tubi di connessione della bombola hanno una data di scadenza!!!!(1 anno).

Non vanno cercate perdite sul tubo o al raccordo con fiamma libera!

Far cambiare sempre la bombola dal personale addetto e cambiare il tubo entro la scadenza...Non si attorciglia su curve pericolose!

Se c'è stata una fuga di gas, gli ambienti vanno subito areati, avendo cura di allontanare fisicamente il GPL anche spingendolo verso le porte esterne.

Va staccato l'interruttore generale della corrente e del gas ove presente.

Il gas inoltre deve la sua pericolosità anche al fatto che può causare incendio e scoppio. Infatti in presenza d'aria e gas una scintilla può innescare un incendio.

In caso di incendio chiamare il 115 e iniziare le procedure di evacuazione mantenendo la calma.

## ANNEGAMENTO E RISCHIO DI INCENDIO (Gavina Porcu)

### **Rischio di annegamento**

L'annegamento è la morte causata dalla penetrazione di liquido nei polmoni che non permette di poter respirare e quindi di sopravvivere.

Gli annegamenti sono in Europa la prima causa di morte nei bambini tra 1 e 4 anni (dati OMS) e in un alta percentuale di coloro che sopravvivono residuano gravi danni neurologici.

Tra i soggetti anziani è la quinta causa di infortuni mortali: provoca nella EU 1.800 morti all'anno (EU.NE.S.E. 2008).

Il mare non è l'unico responsabile della mortalità per annegamento, ad un bambino bastano 5-10 cm d'acqua e pochi secondi di tempo per annegare e spesso gli annegamenti sono silenziosi e non attraggono l'attenzione di chi c'è accanto.

Una percentuale altissima di incidenti per annegamento avviene in ambito domestico, in particolare nella stanza da bagno e in giardino, e per prevenirli, data anche la rapidità con cui accadono, occorre mettere in atto tutte le azioni di PREVENZIONE necessarie per evitarli.

#### **In casa:**

non bisogna mai lasciare soli i bambini vicini o dentro una vasca piena d'acqua, anche perché spesso, mentre sono in vasca, fanno giochi pericolosi - occorre svuotare sempre le vasche da bagno, i bidet, i catini, i secchi o qualsiasi altro recipiente che contenga acqua o altro liquido o porli in posti difficilmente raggiungibili dai bambini - gli acquari devono essere dotati di adeguati pannelli di protezione e non essere raggiungibili dal bambino.

Per quanto riguarda gli anziani occorre posizionare nella vasca bagno e in doccia un sistema di chiamata facilmente raggiungibile anche dalla posizione sdraiata ed occorre inoltre dotare la stanza da bagno di sistemi d'appoggio ed antiscivolo.

**In giardino** o comunque negli spazi che circondano la casa quali cortili e orti: occorre controllare sempre il bambino mentre gioca perché spesso si nascondono pericoli nascosti e talvolta persino l'eventuale richiesta d'aiuto, dato lo spazio aperto, può arrivare troppo tardi - bisogna aver cura di recintare sempre le piscine e tutte le raccolte d'acqua in modo che il bambino non possa accedervi autonomamente - sgonfiare sempre dopo l'uso le piscine gonfiabili o in alternativa coprirle con teli robusti e inamovibili – tenere sempre chiusi con sistemi di sicurezza pozzi, cisterne e riserve idriche – particolare attenzione va dedicata ai contenitori d'acqua per gli animali vicino ai quali spesso giocano i bambini – ripostigli e garage sono ambienti tanto interessanti quanto pericolosi per un bambino, perciò vanno tenuti chiusi a chiave.

Possiamo infine affermare che gli incidenti da annegamento, vengono associati erroneamente soltanto agli ambienti acquatici come il mare e i laghi, mentre i dati statistici e la cronaca dimostrano che è proprio **l'ambiente domestico** invece, a **racchiudere pericoli sempre in agguato** che, per abitudine, superficialità o negligenza, si è portati talora a sottovalutare.

### **Rischio di incendio da fiamme libere**

Da uno studio del CENSIS, riguardante l'incidentalità domestica, risulta che le ustioni rappresentano il **24% degli incidenti domestici**, di queste il **40% riguarda i bambini**, che sono i più esposti al rischio di decesso da ustioni. Per quanto riguarda i soggetti con **età ≥65 anni** gli infortuni dovuti ad ustioni costituiscono la quarta causa di infortuni mortali e pur rappresentando il 5% del complesso degli infortuni tra gli anziani, tuttavia sono i più deturpanti.

Gli incidenti domestici per ustione possono avvenire in tutti gli ambienti della casa, ma l'incidenza più alta si registra in **cucina e nei soggiorni con camino**. Anche per questo tipo di incidente data la rapidità con cui spesso accade e le conseguenze devastanti che può generare, occorre mettere in atto una serie di azioni di PREVENZIONE:

non si devono lasciare in "stand-by" televisori ed Computer durante la notte o quando ci si allontana da casa - non si schermano le lampade con carta, stoffe ecc. –non si devono avvicinare a stufe o altre fiamme libere materiali facilmente infiammabili - quando si usano bombolette spray occorre fare attenzione a non avvicinarsi a fiamme libere – quando si allestisce l'albero di natale occorre fare attenzione alla collocazione e alla buona qualità dei materiali elettrici per l'illuminazione – non si deve utilizzare mai l'alcool o altro liquido infiammabile per ravvivare fuochi – non si deve fumare, ancor meno e soprattutto a letto, poichè addormentarsi con una sigaretta accesa può avere conseguenze letali – accendini e fiammiferi non devono essere lasciati a portata di bambino - davanti a camini e stufe devono essere utilizzate barriere protettive - gli angoli votivi possono creare situazioni di rischio imprevedibile pertanto anche lumi e candele devono essere disposti in sicurezza – in cucina, presine e tutti gli oggetti che possono facilmente prendere fuoco devono essere tenuti lontano dalla fiamma, compresi indumenti sintetici e svolazzanti - occorre molta attenzione quando si lavora accanto a fornelli se si hanno i capelli lunghi e sciolti poichè potrebbero facilmente incendiarsi - se si utilizza la carta forno, per evitare che si incendi, bisogna fare in modo che non tocchi le pareti del forno e la temperatura non superi i 220° .

Particolare attenzione va rivolta ad alcune **trasmissioni televisive** di bricolage e di “fai da te” spesso seguite anche da bambini e ragazzi, dove spesso vengono costruiti oggetti molto pericolosi sia per le tecniche usate che per i materiali utilizzati, che potrebbero essere causa di gravi incidenti.

In caso di incendio bisogna intervenire con azioni corrette di primo intervento cercando di limitare il danno, evitando ad esempio, l'uso dell'acqua per estinguere l'incendio dell'olio o in prossimità di impianti elettrici, cercando di soffocare le fiamme con l'uso di stracci e coperte, chiudendo il gas, staccando la corrente e chiamando i soccorsi attraverso il 115 e il 118.

Le ustioni continuano ad essere la quarta causa di morte nei bambini europei; un dato che dovrebbe farci riflettere e capire che forse anche per questo argomento manca una corretta e capillare informazione, pertanto è compito preciso di ogni operatore sanitario, sociale e

dell'amministrazione pubblica, attivare tutti gli strumenti necessari per favorire una campagna di sensibilizzazione valida ed efficace.

#### Bibliografia e siti:

Libretto Pediatrico ASL Nuoro, U.O. Pediatria di Comunità, agg.2008);

Quaderni per la salute e la sicurezza ISPESL;

Documento SINIACA "Considerazioni per lo sviluppo di azioni mirate di prevenzione degli incidenti domestici nell'età pediatrica" ( A.Pitidis, F.Taggi) 2007;

EUNESE European Network for Safety among Elderly Network europeo per la sicurezza degli anziani;

Dossier Europa Copenhagen e Roma, 10 dicembre 2008;

Istituto Superiore della Sanità <http://www.iss.it> <http://www.censis.it>;

<http://www.iss.it/pres/prim/cont.php?id=762&tipo=6&lang=1>

<http://www.salute.gov.it>; OMS <http://www.who.int/>;

<http://www.istat.it>; [www.amicopediatra.it](http://www.amicopediatra.it);

<http://www.epicentro.iss.it/problemi/domestici/epid.asp#nazionali>

[http://funki.info/BFB/media/Shop-Bilder-Drucksachen/091113\\_BFB\\_Schede-informative-sui-pericoli-d-incendio.pdf](http://funki.info/BFB/media/Shop-Bilder-Drucksachen/091113_BFB_Schede-informative-sui-pericoli-d-incendio.pdf);

[http://www.genitoripiu.it/documents/uploads/manuale\\_2010/Protezione.pdf](http://www.genitoripiu.it/documents/uploads/manuale_2010/Protezione.pdf) ;

[www.sicurinsieme.it/img/box/Pericolo\\_fornelli.jpg](http://www.sicurinsieme.it/img/box/Pericolo_fornelli.jpg);

<http://digilander.libero.it/fadange/medicina%20legale/anneg.htm>;

[http://www.rimini.unibo.it/infermieristica/tesi\\_colamaria.pdf](http://www.rimini.unibo.it/infermieristica/tesi_colamaria.pdf).

## RISCHIO DI AVVELENAMENTO DA SOSTANZE CHIMICHE

(Damiana Spanu)

Per avvelenamento si intende comunemente l'ingestione di una sostanza nociva che introdotta nell'organismo, accidentalmente o volontariamente, e assorbita anche in piccola quantità, può provocare effetti gravi o anche letali. L'effetto, acuto o cronico, della sostanza nociva dipende dalla quantità, dalla concentrazione, dalla solubilità, dalla somministrazione, dallo stato di salute dell'individuo peso, età, dalla modalità di esposizione.

La via di assorbimento può essere anche diversa da quella gastroenterica, infatti una sostanza chimica può essere assorbita anche per via inalatoria o percutanea.

Ogni anno sono decine di migliaia i casi di ingestione accidentale di sostanze tossiche per uso domestico: candeggina, sapone, lucido da scarpe, insetticidi, cosmetici e così via. Vittime di questi incidenti sono soprattutto i **bambini**.

Quando si parla di sicurezza, il rischio di soffocamento o di scossa elettrica è incomparabilmente inferiore in confronto alla possibilità che un piccolino si avveleni con una delle numerosissime sostanze tossiche che normalmente si possono trovare in casa.

E' soprattutto il bambino che inizia a gattonare spedito e a camminare in modo autonomo, portandosi alla bocca tutto ciò che trova sul suo cammino, a rischiare; in questa fase del suo sviluppo psicomotorio è infatti la bocca lo strumento più importante con cui il bambino esplora il mondo che lo circonda: in questo modo il bambino riconosce i sapori e distingue quelli buoni da quelli cattivi, determina la morbidezza e la robustezza degli oggetti, inizia a riconoscere sensazioni di piacere o di fastidio, e così via.



Occorre inoltre ricordare che un bambino tende a riprodurre e ad imitare i gesti ed i comportamenti dell'adulto e questo rappresenta sicuramente un ulteriore fattore di rischio per il contatto con sostanze tossiche: si pensi ai farmaci, ma anche alle sigarette ed agli alcolici.

L'ora in cui avvengono maggiormente i casi di avvelenamento è quella della preparazione dei pasti, il momento in cui soprattutto i più piccoli sono spesso lasciati soli. La mancanza di attenzione e di previsione di come un possibile incidente possa accadere, è alla base del cosiddetto fattore comportamentale. I bambini sono curiosi, sperimentano e la loro velocità di azione supera la nostra velocità di pensiero!

I **farmaci** sono al primo posto nelle statistiche di intossicazione acuta rappresentando all'incirca il 32% dei casi di avvelenamento (Cav Milano, 2006).

Vanno conservati in armadietti ad altezze inaccessibili ad un bambino, meglio se sotto chiave. Molti farmaci hanno ora tappi di sicurezza che si aprono e chiudono solamente con una serie di movimenti abbastanza complicati che un bimbo piccolo non è in grado di eseguire; ma spesso gli adulti trovano più comodo lasciare le confezioni aperte, magari sul comodino, oppure usare piccole scatole portapillole che tengono nelle borse o nelle tasche delle giacche, facilitando così enormemente il rischio di una loro assunzione da parte del bambino. Anche le confezioni in "blister" comportano da parte del piccolo una discreta difficoltà nell'estrazione della singola pastiglia, ma ciò non deve rappresentare una garanzia sufficiente a lasciarglieli in mano, soprattutto perché i colori delle pillole ed il modo con cui sono confezionate assomigliano molto a quelli di alcune caramelle e pasticche per bambini.

I **prodotti per la casa ed il giardino** sono al secondo posto nelle casistiche degli avvelenamenti e delle intossicazioni domestiche (Cav Milano, 2006). Tutti i prodotti usati in casa per la pulizia (detersivi di ogni genere, detersivi, candeggianti, disincrostanti per il forno, smacchiatori, deodoranti, cere, lucidanti) e per la manutenzione (ammoniaca, soda caustica, colle, vernici, solventi), ma anche altri prodotti potenzialmente pericolosi (insetticidi e antitarne, concimi per le piante) non vanno mai tenuti a "portata di bambino", ma riposti in luoghi sicuri e non accessibili (per esempio in mobiletti alti o in armadietti chiusi a chiave) evitando, come in genere si fa per comodità e per praticità, di riporli nei sottolavandini di bagni e cucine.

Occorre mantenere i prodotti nelle loro confezioni originali, perché su di esse sono riportati i segnali di pericolo e le indicazioni sulle sostanze tossiche presenti (elemento questo indispensabile da conoscere per la terapia da seguire nel malaugurato caso di ingestione), evitando il travaso del contenuto in contenitori normalmente destinati ad altro uso (come bottiglie dell'acqua o di bibite varie oppure barattoli con l'etichetta di prodotti alimentari), che possono poi venir confusi non solo dai bambini, ma anche dagli stessi adulti, con conseguenza spesso drammatiche.

Oltre ai farmaci e prodotti per la pulizia, a cui si deve la maggior parte degli avvelenamenti, anche alcune **piante ornamentali** di appartamento, come pure alcune erbe selvatiche, possono diventare causa di ID se ingerite, deliberatamente o per errore. Eventi non proprio rarissimi: la stella di Natale, il vischio e le bacche rosse di agrifoglio e pungitopo sono dotate di tossicità differente e possono provocare da semplici effetti irritativi (eritema, prurito e bruciore in caso di contatto) fino a sintomi gastroenterici, anche importanti, in caso di ingestione. Nel 72% dei casi i motivi sono accidentali, nel 4% le intossicazioni avvengono per il consumo di piante tossiche ingerite come alimento. Un dato interessante riguarda l'elevata incidenza in età pediatrica: circa il 40% dei casi riguarda bambini di età inferiore ai 10 anni e il 26% di età inferiore a 1 anno (Centro Nazionale di Informazione Tossicologica dell'IRCSS Fondazione Maugeri, Pavia, Aprile 2010).

Nella maggior parte di questi casi, l'esposizione non ha conseguenze gravi, anche in relazione alla piccola quantità di fiori, foglie o frutti ingeriti, ma alcune piante dotate di tossicità rilevante, come il ciclamino o l'oleandro sono molto comuni e spesso presenti in terrazzi e giardini.

Di fronte ad un sospetto di avvelenamento, mantenere la calma è importantissimo per poter chiamare tempestivamente un Centro Antiveneni (**vedi sotto**) e, se occorre, il 118.

E' meglio evitare di mettere in atto misure terapeutiche empiriche, che andranno nel caso comunicate; è opportuno che chi telefona sia pronto a riferire diversi dati importanti come l'età del

bambino, il suo peso approssimativo, la sostanza che ha ingerito, la quantità assunta, i sintomi presenti ed è importante avere sotto mano la confezione, così da poter leggere la composizione chimica riportata sull'etichetta. Solo con queste modalità è possibile dare un valido aiuto, spesso dirimente, contro l'esito infausto.

#### CENTRI ANTIVELENO

<b>CESENA</b>	<b>0547/352612</b>	<b>Ospedale Bufalini</b>
<b>GENOVA</b>	<b>010/352808</b> <b>010/5636245</b>	<b>Ospedale San Martino</b>
<b>LA SPEZIA</b>	<b>01877533296</b> <b>0187/533376</b>	<b>Ospedale Civile Sant'Andrea</b>
<b>BOLOGNA</b>	<b>051/333333</b>	<b>Ospedale Maggiore (Tossicologia)</b>
<b>MILANO</b>	<b>02766101029</b>	<b>Ospedale Riguarda</b>
<b>NAPOLI</b>	<b>081/5453333</b> <b>081/7472870</b>	<b>Ospedali Riuniti Cardarelli</b>
<b>PADOVA</b>	<b>049/931111</b>	<b>Farmacologia Università di Padova</b>
<b>ROMA</b>	<b>06/3054343</b>	<b>Università Cattolica Sacro Cuore</b>
<b>TORINO</b>	<b>011/3135062</b> <b>011/3135063</b>	<b>Ospedale Regina Margherita</b>
<b>TRIESTE</b>	<b>040/3785373</b> <b>040/3785360</b>	<b>Istituto per l'Infanzia</b>

#### IL RISCHIO DA ALIMENTI (Antonella Boi)

Il rischio di contrarre Malattie Trasmesse dagli Alimenti è influenzato da diversi fattori fra i quali ci sono il tipo di alimenti consumati, le manipolazioni che questi subiscono e il tipo di consumatori che consideriamo. Infatti i soggetti esposti al rischio in ambiente domestico è cresciuto negli ultimi decenni anche per i cambiamenti nello stile di vita. Abbiamo un maggior numero di ragazzi che, con entrambi i genitori che lavorano, si preparano da soli i pasti giornalieri in casa, così come vi è un aumento delle persone anziane che vivono da sole.

Sono anche da considerare la diffusione di nuovi tipi di prodotti e nuove abitudini alimentari che ha aumentato i rischi.

La popolazione attribuisce il rischio di tossinfezione alimentare in prevalenza a fattori chimici, per esempio antiparassitari, additivi, coloranti, ogm, sostanze che in realtà sono responsabili dello 0,5 % dei casi di malattie trasmesse dagli alimenti.

Al contrario nei paesi industrializzati i principali problemi della sicurezza alimentare sono di origine microbiologica, il 30% della popolazione va incontro a malattia e il 40% delle tossinfezioni alimentari si verificano in ambiente domestico (Alimentazione sicura in ambito domestico: obiettivi e raccomandazioni per la prevenzione e la sorveglianza delle tossinfezioni alimentari, ISS).

La responsabilità principale nel mantenimento del proprio stato di salute dipende dai comportamenti e dalle scelte da parte del consumatore.

Ricordiamo i cinque punti chiave per alimenti più sicuri.

**Abituarsi alla pulizia**, lavarsi bene le mani quando si toccano gli alimenti e rilavarle spesso mentre si lavora in cucina; lavare e disinfettare tutte le superfici di lavoro e i materiali che entrano in contatto con gli alimenti, perché molti microrganismi pericolosi sono presenti nell'acqua e nel

suolo, negli animali e nell'uomo. Questi microrganismi possono essere veicolati dalle mani, dagli stracci e dagli utensili, in particolare dai taglieri.

**Separare gli alimenti crudi da quelli cotti**, separare la carne di pollo dal pesce crudo e altri alimenti, non utilizzare per altri alimenti utensili che sono stati usati per alimenti crudi, conservare gli alimenti in recipienti chiusi ed evitare ogni contatto fra alimenti crudi e alimenti pronti al consumo.

**Fare cuocere bene gli alimenti**, in particolare la carne, la polleria, le uova e il pesce. Portare le zuppe e i ragù ad ebollizione e assicurarsi che abbiano raggiunto i 70 ° C, assicurarsi che la carne sia ben cotta, riscaldare bene gli alimenti cotti e raffreddati che si vuole servire caldi. Infatti la maggior parte dei microrganismi pericolosi sono eliminati dalla cottura, una attenzione particolare alla carne macinata, agli arrostiti arrotolati, ai grandi pezzi di carne e alla polleria.

**Tenere gli alimenti alla giusta temperatura**, non lasciare gli alimenti cotti oltre le due ore a temperatura ambiente, refrigerare rapidamente gli alimenti facilmente deperibili, mantenere al caldo a temperature maggiori di 65°C gli alimenti cotti fino al momento del servizio, non conservare gli alimenti troppo a lungo, anche se in frigorifero, non scongelare a temperatura ambiente gli alimenti surgelati o congelati. A temperatura ambiente negli alimenti i microrganismi si moltiplicano molto rapidamente. A temperature di 5°C o superiori a 65 °C la crescita dei microrganismi è rallentata o addirittura interrotta.

**Utilizzare solo acqua o materie prime sicure**, solo acqua potabile, materie prime fresche e sane, dare la preferenza ad alimenti trattati in modo tale da non presentare rischi come il latte pastorizzato, lavare bene frutta e verdura soprattutto se consumati crudi, non utilizzare gli alimenti oltre la data di scadenza.

## RISCHIO NELL'USO DI GIOCHI E GIOCATTOLI (Annalisa Porcella)

Secondo recenti indagini statistiche, **nel bambino tra 1 e 4 anni di età il 90% degli incidenti avviene durante il gioco**. In Italia, inoltre, circa il 2% degli infortuni pediatrici che afferiscono in Pronto Soccorso, avvengono nei parchi giochi.

Secondo un'indagine condotta dall'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma, dal 2005 al 2007 c'è stato un incremento degli accessi in Pronto soccorso in seguito ad incidenti avvenuti durante il gioco, pari al 14%. **Tra le cause più frequenti di incidenti sono stati rilevati l'inalazione di piccoli componenti, ferite causate da giocattoli ridotti in pezzi e reazioni allergiche ai suoi materiali.**

Ma perché avvengono tanti incidenti durante il gioco? Abbiamo individuato almeno 3 fattori: l'ignoranza dei rischi insiti nei giochi; la distrazione dei genitori che spesso delegano il compito di baby-sitter al giocattolo, lasciando il bambino solo, senza sorveglianza, durante il gioco; la presunzione che tale tipologia di incidente capita solo ai figli dei genitori disattenti.

Si tratta pertanto di un problema di rilevante entità ma che può e deve essere in gran parte prevenuto!

La tipologia di incidente durante il gioco varia in funzione delle diverse età del bambino che comportano l'acquisizione di varie abilità e capacità motorie: per esempio il rischio di ingestione/inalazione di piccole parti di giocattoli è maggiore tra i 6 mesi e i 2 anni, periodo in cui il bambino porta tutti gli oggetti in bocca.

Le **cause** degli incidenti sono legate a fattori oggettivi strutturali, cioè a giocattoli non correttamente progettati o realizzati, oppure a fattori soggettivi comportamentali, nei quali alla base dell'incidente vi è uno scorretto utilizzo di un giocattolo pur sicuro (classico esempio è l'utilizzo di

giochi del fratello grande, contenenti piccole parti, che finiscono tra le mani del fratellino più piccolo), o ad entrambi tali fattori.

La **prevenzione** può pertanto agire a diversi livelli: a) di **progettazione e realizzazione** di giochi e giocattoli; b) di **distribuzione**, mettendo il consumatore in condizioni di scegliere i giocattoli più sicuri; c) di **corretto utilizzo** dei giochi e giocattoli.

Riguardo in particolare il primo punto, il produttore è obbligato ad immettere nel mercato solo prodotti sicuri (Codice del Consumo, D.L. 2005). Il prodotto è considerato sicuro quando è conforme a norme nazionali che recepiscono norme europee (Norme UNI EN).

E' definito sicuro qualsiasi prodotto che, in condizioni d'uso normale o ragionevolmente prevedibile, compresa la durata, messa in servizio, installazione e manutenzione, non presenti alcun rischio o presenti unicamente rischi minimi, compatibili con l'impiego del prodotto e considerati accettabili nell'osservanza di un livello elevato di tutela della salute e della sicurezza delle persone.

Il marchio CE, obbligatorio in tutta l'Unione Europea, garantisce il rispetto delle norme di sicurezza. In Italia esistono anche altri marchi, non obbligatori per legge, per garantire la sicurezza dei giocattoli. Uno di questi è il marchio Giocattoli Sicuri, rilasciato dall'Istituto Italiano per la Sicurezza dei Giocattoli, che garantisce che il prodotto è stato sottoposto a controlli casuali nelle diverse fasi della produzione.

Dobbiamo tuttavia considerare che il marchio CE non deve farci abbassare la guardia. Nel 2007, infatti, la Guardia di Finanza ha sequestrato in Italia 9.4 milioni di giocattoli fuori legge. Molti di questi, provenienti prevalentemente dalla Cina, avevano il marchio CE, ... falso ... Secondo l'Istituto per il Marchio di Qualità, sono 90 mila gli incidenti causati ogni anno da giocattoli che non sono conformi alle norme di sicurezza: rappresentano l'8 per cento di tutti gli infortuni dei bambini.

Secondo il D.L. n.313 del 27 settembre 1991, devono essere riportati sulla confezione dei giochi: marchio di conformità alle normative CE, nome e indirizzo della Ditta produttrice, fascia di età per l'utilizzo del giocattolo ed istruzioni per l'uso in Italiano. Ma ciò che ci sembra più importante per la prevenzione degli incidenti è che l'adulto mostri al bambino come funziona il giocattolo e giochi con lui!!!

Sicuramente il rischio di inalazione di piccole parti di giochi è, oltre che il più importante per frequenza, anche quello più a rischio di gravi danni o di decesso del bambino per soffocamento. Tali parti di giochi, inoltre, possono essere ingerite e portare ad occlusione intestinale se non riescono ad oltrepassare alcune "strette" dell'intestino e quindi ad essere eliminati con le feci. Per tale motivo è bene non lasciare a disposizione di bambini sotto i 4 anni oggetti con diametro inferiore a 4 cm quali giocattoli con piccole parti staccabili (occhi o nasi di peluche), la scatola del cucito (bottoni, aghi, ditale), cibi di piccole dimensioni (caramelle, olive, fagioli, noccioline, semi di albicocca). Ma dobbiamo anche fare attenzione a lacci, corde e buste di plastica e lasciare a disposizione dei bambini solo giochi indicati alla loro età. Un discorso a parte meritano i magneti (per es. Geomag) che, se ingeriti, oltre che per ostruzione possono danneggiare gravemente l'intestino per ischemia delle anse, e le pile alcaline che sono gastrolesive. Pertanto nei giochi è bene utilizzare solo pile al **litio**.

Il materiale di cui è costituito il giocattolo è altresì importante. Nei giocattoli destinati a bambini molto piccoli che portano tutto alla bocca, è sconsigliata la presenza di plastica morbida PVC che contiene ftalati, sostanze cancerogene e tossiche, nocive per fegato e reni, che vengono liberati se tale plastica viene masticata o succhiata. E' preferibile che i giocattoli siano in plastica ABS (Acrilnitrile Butadiene Stirene) che non è infiammabile, è atossica, meno soggetta a perdita di colore e deformazioni e più resistente al calore, agli acidi e ad altri elementi chimici.

Attenzione, inoltre, alle vernici al Piombo dei giocattoli che sono tossiche se ingerite. Lo Xilolo (sinonimi: xilene, dimetil benzene) è un idrocarburo aromatico che viene usato in alcuni finti smalti per unghie destinati ai bambini! Esso è tossico a contatto con la pelle e per ingestione: può causare irritazioni della pelle, del tratto respiratorio e danni epatici; ad alte dosi ha azione narcotica.

L'utilizzo dei giochi, ancora, espone il bambino al rischio di procurarsi **traumi e ferite**. Vanno pertanto evitati i giocattoli con parti appuntite o taglienti o con ingranaggi esposti.

Attenzione anche ai proiettili duri di pistole giocattolo o fionde che possono dare importanti lesioni agli occhi! E' buona abitudine, inoltre, insegnare ai bimbi a raccogliere i giocattoli da terra dopo l'uso per evitare che loro o un adulto, soprattutto anziano, scivoli su tali giocattoli.

Per prevenire il rischio di ustioni, è consigliabile acquistare solo giocattoli in plastica ABS non infiammabile e porre particolare attenzione al tessuto dei costumi di carnevale.

Le lesioni agli **occhi** sono un altro rischio importante legato all'uso di particolari "giocattoli". Un accenno soltanto all'uso da parte dei bambini, spesso non sorvegliati dai genitori, di petardi o fuochi artificiali che li espongono, oltre che al rischio di ustioni, al rischio di lesioni gravi agli occhi. Anche i puntatori laser, se di potenza superiore a quella consentita dalla legge italiana (pari a 1 mW) possono ledere gravemente la retina.

Altro organo importante, che può subire danni durante il gioco, è quello dell'**udito**. Il volume di suonerie e musiche dei giocattoli non dovrebbe superare gli 80 Decibel in quanto l'eccessivo rumore provoca danni all'udito e ridotta attenzione che aumenta il rischio di incidenti.

Riguardo i **giocattoli elettrici**, sono proibiti in Italia quelli alimentati direttamente con presa elettrica in quanto ad alto rischio di folgorazione, soprattutto se il bambino li trasporta in pavimenti umidi o bagnati o se li tocca con le mani bagnate. I giochi elettrici dovrebbero funzionare con trasformatore esterno con salvavita a bassa tensione (massimo 24 volt) ed avere i marchi IMQ e CE, che garantiscono controlli e quindi maggiore sicurezza.

Anche nell'installazione dei **giochi in giardino** devono essere osservate alcune precauzioni. Intanto scivoli ed altalene devono essere posizionati in terreni non duri o abrasivi e fissati stabilmente. L'altalena andrebbe recintata per evitare che altri bambini vi accedano dal retro, mentre tende e cassette non devono avere sistemi di blocco della chiusura dall'interno.

Il parco giochi è un'area appositamente attrezzata in cui i bambini, **sotto la sorveglianza di adulti** (genitori, personale addetto ...) possano svolgere attività ludiche, avvalendosi di apposite attrezzature (scivoli, altalene ...). Esiste una normativa (Norma UNI 11123, 2004) che rappresenta una "Guida alla progettazione dei parchi e delle aree da gioco all'aperto". Tale norma è applicabile sia ai parchi dei Comuni, sia a quelle zone destinate alla funzione del gioco in strutture private (abitazioni, scuole, aree sportive).

**Un problema emergente è infine rappresentato dall'uso come gioco di TV, computer e videogiochi; il bambino non dovrebbe rimanere più di 2 ore al giorno davanti a TV, PC, videogiochi e deve interromperne l'uso ogni 45 minuti. Importante è poi che egli assuma una corretta posizione davanti al PC.**