

2. Interventi specifici di primo soccorso

2.1 Lo scenario delle emergenze di primo soccorso

Con il termine scenario dell'emergenza ci si riferisce ad alcuni aspetti particolari del soccorso, qui di seguito elencati:

- l'arrivo sul posto;
- gli aspetti psicologici del soccorso;
- la verifica delle condizioni d'intervento;
- la raccolta immediata delle informazioni.

Prima dell'*arrivo sul posto* bisognerà prepararsi in funzione della chiamata e portare con sé il minimo indispensabile (sono molto comode ed utili le "valigette" di primo soccorso) e, una volta sul posto, effettuare una rapida ricognizione dell'ambiente (pericolo di crolli, linee elettriche scoperte, ecc.) per valutare la situazione generale.

In caso di pericolo non eliminabile andranno allertati gli organismi competenti (ad esempio i Vigili del Fuoco) e bisognerà valutare la necessità di allontanare la vittima dal pericolo.

Gli *aspetti psicologici del soccorso* comprendono sia quelli dei soccorritori, sia quelli della vittima.

È noto che gli interventi che riguardano i bambini sono i più stressanti, anche quando tutto procede bene; è noto che, in genere, i soccorritori che hanno figli spesso pongono un'identificazione fra i propri bambini e le vittime che si trovano ad assistere, mentre altri soccorritori, che non hanno figli, provano ansia sia nel comunicare con i bambini che nell'effettuare gli interventi stessi. Comunque, bisogna tenere presente che le capacità di comunicare con i bambini possono essere facilmente apprese.

Il tipo di assistenza da prestare ai bambini non differisce, nella grande maggioranza dei casi, da quella nei confronti dei pazienti adulti, tenendo tuttavia presenti le peculiarità essenziali relative alle caratteristiche di sviluppo, a quelle anatomiche e a quelle fisiologiche.

I bambini in età prescolare (3-5 anni) presentano caratteristiche psicologiche particolari che necessitano di particolari valutazioni e strategie di intervento. Riportiamo nella tabella n. 1 alcune particolari caratteristiche e conseguenti valutazioni e strategie d'intervento, che possono risultare utili a coloro i quali sono impegnati in operazioni di soccorso nei confronti di queste piccole vittime.

I bambini in età prescolare hanno sviluppato il senso del pudore e per loro può risultare sgradevole essere spogliati	<i>Rispettate il pudore del bambino. Togliete l'indumento, esaminate la zona e poi rimettetelo a posto.</i>
I bambini in età prescolare possono credere che il loro star male rappresenti una punizione per una loro cattiva condotta	<i>Mantenete un contegno calmo e rispettoso, volto a ispirare fiducia</i>
I bambini in età prescolare hanno timore del sangue, del dolore e dei danni permanenti	<i>Ricordate di spiegare ciò che state facendo</i>
I bambini in età prescolare sono curiosi, comunicativi e possono essere in grado di cooperare	<i>Lasciate che sia il bambino a fornirvi i dati anamnestici</i>

Tab. 1 - Caratteristiche dei bambini in età prescolare e strategie d'intervento

Nell'occuparvi di bambini in età prescolare dovete osservare queste regole comportamentali:

- presentatevi in modo semplice ("Ciao, sono Mario. Come ti chiami?")
 - tranquillizzate il bambino comunicandogli che qualcuno ha chiamato i suoi genitori;
 - stabilite se vi sono problemi che comportano un pericolo immediato di vita e trattatelo immediatamente;
 - se non vi sono emergenze esaminatelo e parlategli in modo rilassato;
 - fate in modo da avere un giocattolo vicino;
 - fate in modo che il vostro viso sia all'altezza di quello del bambino;
 - sorridete;
 - toccate il bambino, tenendogli una mano o un piede;
 - utilizzate le attrezzature e compite atti spiegando tutto al bambino;
 - esprimetevi con chiarezza e cercate di capire se il bambino vi comprende;
- non mentite mai al bambino.

La *verifica delle condizioni d'intervento* prevede:

- la verifica dell'agibilità delle vie d'accesso e d'uscita;
- la verifica che i portoni o i cancelli restino aperti o che possano essere aperti agevolmente;
- il controllo e la possibilità di utilizzare le scale e l'ascensore.

Nella *raccolta immediata delle informazioni* non è sufficiente basarsi solo sulle notizie fornite da altre persone. Si dovrà anche esaminare attentamente la situazione, non trascurando nessun particolare e non traendo conclusioni affrettate.

Usare sempre il buon senso e ricavare dall'ambiente tutte le indicazioni possibili sulla dinamica dell'evento.

Infine si dovrà considerare che la vittima non è sempre attendibile per la sua situazione psicologica.

2.2 La valutazione iniziale del bambino infortunato o colto da malore

Nella valutazione iniziale del bambino infortunato o colto da malore è fondamentale la formazione di un'impressione generale; sarà importante raccogliere una quantità di informazioni prima di avvicinarsi alla vittima e già entrando nella stanza o in prossimità della vittima, bisognerà essere in grado di valutare se il bambino sta bene o è ammalato.

La risposta è in genere fornita dall'aspetto generale e dal comportamento del bambino: se il bambino guarda il soccorritore, è vigile, si contorce, risponde alle domande, o piange vigorosamente, presenta certamente vie respiratorie pervie, respiro, polso e pressione arteriosa adeguati; invece se il bambino è silenzioso, non reagisce agli stimoli, o sembra immerso in un sonno profondo, la situazione è certamente critica e si dovrà procedere immediatamente al controllo dei parametri vitali come la respirazione o il battito cardiaco.

Un soccorritore deve osservare:

- sensorio;
- respiro;
- colorito cutaneo;
- caratteri del pianto e della parola;
- interazione con l'ambiente;
- interazione con le persone;
- condizioni emotive;
- reazione nei confronti del soccorritore;
- posizione del corpo e tono muscolare.

Il bambino in discrete condizioni, quindi, presenta un atteggiamento vigile, mentre, al contrario uno stato confusionale (obnubilamento del sensorio), come detto, depone per problemi di una certa gravità.

Un bambino in discrete condizioni presenterà un *pianto* violento e un modo di articolare la *parola* normale, anche se borbottii o brevi frasi possono essere indicativi di un di-stress respiratorio significativo.

Il bambino in gravi condizioni si presenta silenzioso, svogliato, con mancanza quasi assoluta d'*interazione con l'ambiente e le persone e a volte incosciente*. Anche la mancanza di *condizioni emotive*, quali per esempio una *reazione nei confronti del soccorritore possono essere indice di uno stato di gravità*.

Infine, determinate *posizioni del corpo* possono essere legate a difficoltà respiratorie (piegarsi in avanti con le mani sulle ginocchia), così come un indebolimento del *tono muscolare* può essere il segnale di gravi disturbi neurologici.

La valutazione iniziale del paziente pediatrico comprende:

- valutazione del sensorio;
- valutazione delle vie respiratorie e del respiro;
- valutazione della circolazione.

La valutazione del complesso coordinato delle attività sensoriali nel bambino (sensorio) serve alla valutazione dello stato di coscienza.

Il bambino può presentare diversi livelli di reazione agli stimoli.

La valutazione dello stato di coscienza può essere effettuato memorizzando le lettere iniziali del cosiddetto metodo "AVPU" (vedi Fig. 5).



Fig. 5 - Utilizzo della sedia nella movimentazione su scale e modo corretto di sollevamento

Naturalmente nell'applicare il metodo AVPU bisognerà avere in considerazione l'età del bambino ed il suo sviluppo.

Lo stimolo verbale può essere rappresentato da un grido, così come l'atto di battere lievemente la cute o di pizzicarla rappresenta lo stimolo dolorifico. Non sarà mai opportuno stratonare un bambino.

Per la valutazione delle vie respiratorie vanno prese in considerazione non solo la pervietà delle stesse ma anche le condizioni che possono ostacolarla.

Vomito, corpi estranei (la curiosità dei bambini spesso può portarli a mettere in bocca oggetti vari, che possono provocare il soffocamento; naturalmente

anche pezzetti di cibo possono determinare un soffocamento), lesioni traumatiche del viso e del collo sono tutti fattori di rischio per la pervietà delle vie respiratorie.

Come per le persone adulte, è importante il posizionamento della testa e del collo, affinché le vie aeree siano allineate e pervie; nel bambino, tuttavia, a differenza di quanto è necessario fare nell'adulto, non bisogna iperestendere il collo ma mantenere la testa in una posizione neutra.

L'iperestensione o l'iperflessione del collo, infatti, possono determinare la chiusura delle vie aeree.

Per garantire la posizione neutra può essere posto un asciugamano sotto le spalle del bambino (vedi Fig. 6).



Fig. 6 - La posizione neutra

La valutazione del respiro si effettua chinandosi sulla vittima e ponendosi a lato della stessa. Se questi è incosciente bisognerà prima effettuare la manovra di apertura delle vie aeree (vedi Fig. 7), mediante la protrusione della mandibola, e poi appoggiare un orecchio alla bocca della vittima.

Andrà valutata la frequenza respiratoria che, normalmente, nei bambini in età prescolare è compresa tra i 15 e i 30 atti al minuto.

Si dovrà porre attenzione al colorito cutaneo, che può divenire cianotico se il bambino non assume abbastanza ossigeno; infine andranno osservati il torace e l'addome, contestualmente alla valutazione di rumori respiratori.

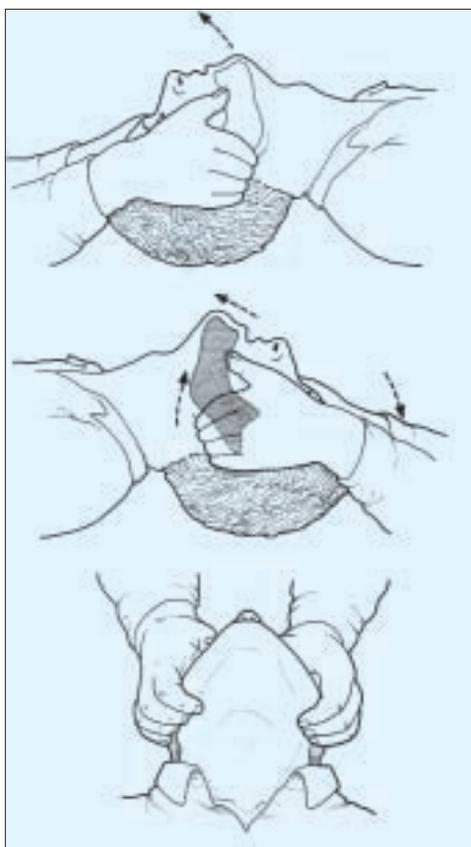


Fig. 7 - La protrusione della mandibola

2.3 Ostruzioni delle vie aeree

L'ostruzione può essere parziale o completa. Nel primo caso il bambino è ancora in grado di respirare, cosa che invece non avviene nell'ostruzione completa.

Nell'ostruzione parziale si avrà:

- respiro rumoroso;
- retrazione dei muscoli intercostali nell'inspirazione;
- cute rosea;
- vigilanza conservata.

In questo caso il compito del soccorritore sarà quello di consentire al bambino la posizione a lui più comoda cercando di non irritarlo. Sarà d'obbligo chiamare soccorsi qualificati.

Nel caso di ostruzione completa si avrà:

- cianosi;
- assenza di pianto e di articolazione della parola;
- difficoltà respiratoria progressiva, con stridore ed arresto respiratorio;
- perdita di conoscenza.

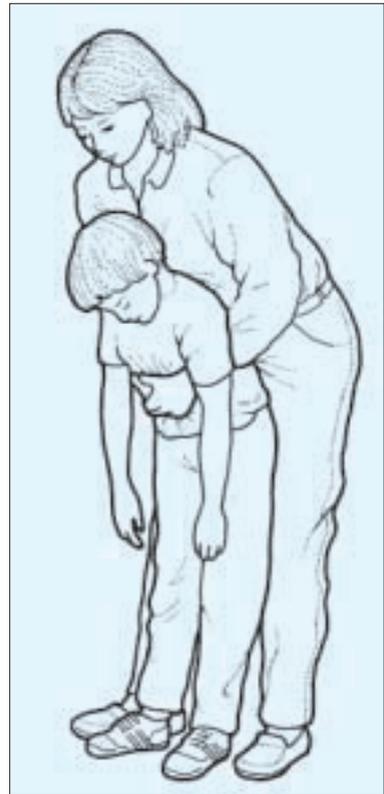


Fig. 8 - La manovra di Heimlich

In questa tragica evenienza bisognerà mettere in atto le tecniche di liberazione delle vie respiratorie e chiamare i soccorsi.

La sequenza di liberazione delle vie respiratorie nel bambino sarà diversa nel bambino cosciente e nel bambino non cosciente.

In caso di **bambino cosciente**: bisogna domandare “ti senti soffocare?” ed effettuare la **manovra di Heimlich** (vedi Fig. 8);

Altra manovra molto utile per la disostruzione è rappresentata dalle **pacche dorsali** (per alcune linee guida queste sono le prime manovre che vanno effettuate nel bambino). Per effettuare correttamente questa manovra ci si

dovrà sempre porre in posizione accovacciata alle spalle del bambino, stabilizzarlo bloccandogli la testa attraverso la “presa della mandibola” (bisogna fare una sorta di “C” posizionando il pollice di una mano su una guancia e le altre dita sull'altra guancia, in pratica da un orecchio a l'altro) portando poi, orientativamente, la pancia del bambino sulla nostra coscia. Una volta posizionati e stabilizzato bambino, si procederà (con l'altra mano rispetto a quella che contribuirà a bloccare il bambino tramite la presa della mandibola) somministrando 5 pacche interscapolari con via di fuga laterale.

Con la parte iniziale del palmo della mano bisogna dare 5 pacche intense e forti (ovviamente senza esagerare) sulla schiena del bambino, per la precisione in mezzo alle scapole; se infatti sono troppo deboli non riusciranno a smuovere il corpo estraneo e rischieranno di essere completamente inutili. Per evitare di far male allo stesso (ad esempio urtando la testa) è necessario che la mano “fugga” lateralmente; ogni pacca deve essere data con intensità e precisione, e nella maggior parte dei casi già dopo le prime 2-3 pacche si sarà ottenuta la disostruzione.

Se al termine delle 5 pacche il bambino è ancora ostruito, si dovrà immediatamente procedere con la manovra di Heimlich, come spiegato in precedenza. L'alternanza delle due manovre può essere un elemento importante per la buona riuscita dell'intervento.

In caso di **bambino che perde coscienza durante la procedura** bisognerà:

- deporre il paziente sul pavimento;
- protrudere la mandibola;
- rimuovere solo i corpi estranei visibili;
- effettuare un tentativo di respirazione artificiale;
- in caso d'insuccesso ritentare e successivamente eseguire la manovra di Heimlich.



Fig. 9 - Le pacche dorsali

Nel bambino trovato non cosciente bisognerà:

- effettuare il ripristino delle vie respiratorie;
- effettuare un tentativo di respirazione artificiale;
- in caso d'insuccesso effettuare la manovra di Heimlich;
- rimuovere corpi estranei visibili.

L'adeguatezza della circolazione è controllata attraverso la cute e la frequenza ed altri caratteri del polso. In condizioni di circolazione efficiente la cute è calda, rosea e asciutta.

La valutazione del polso nel bambino in età prescolare è effettuata sul polso radiale (vedi figura 10).

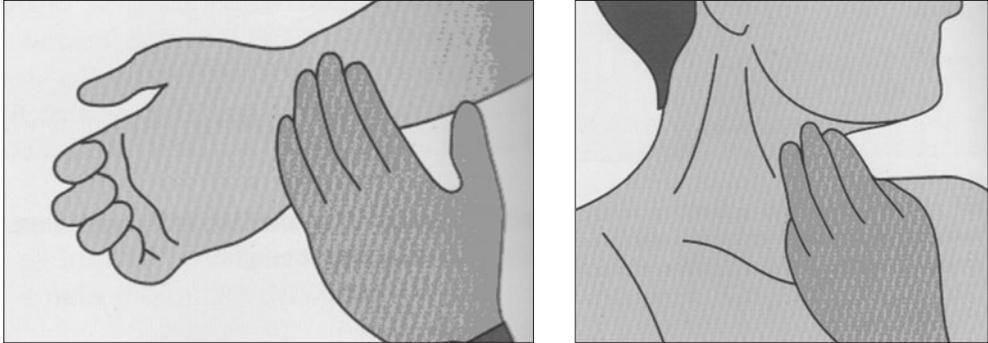


Fig. 10 - Polso radiale e polso carotideo

Al fine della rianimazione di base bisognerà controllare il polso carotideo (vedi Fig. 10).

Nel bambino in età prescolare la frequenza del polso varia da 80 a 120 battiti al minuto, mentre i valori della pressione arteriosa si attestano, mediamente, su 100 mm di mercurio per quanto riguarda la pressione sistolica e 65 mm di mercurio per quanto riguarda la pressione diastolica.

Nei bambini in età prescolare si dovrà controllare anche il tempo di riempimento capillare. Premendo il letto ungueale o la superficie dorsale delle dita delle mani o dei piedi, queste zone assumono un colorito bianco.

In caso di circolazione adeguata, il normale colorito roseo ritorna in meno di due secondi. Un tempo maggiore fa propendere per l'esistenza di emorragie. Nella valutazione iniziale sarà molto importante identificare i pazienti con priorità.

Un bambino con elevato grado di priorità relativo al trasporto immediato in ospedale è quello che:

- presenta un'impressione generale di gravità;
- non reagisce agli stimoli;
- presenta vie aeree compromesse;
- si trova in arresto cardiaco o presenta respiro inadeguato;
- può andare incontro a shock;
- presenta emorragie incontrollabili.

2.4 La valutazione continuativa del bambino infortunato o colto da malore

Nel bambino, come nell'adulto, lo stato di salute è dinamico e quindi mutevole. Continuare la valutazione, quindi, è prerogativa di una buona assistenza.

La valutazione continuativa comprenderà il monitoraggio:

- del sensorio;
- della pervietà delle vie respiratorie;
- del respiro;
- del polso;
- del colore cutaneo;
- della temperatura;
- dello stato di idratazione della cute.

I segni vitali andranno controllati ogni 5 minuti nei pazienti instabili e ogni 15 minuti nei pazienti stabili.

2.5 La rianimazione

La rianimazione cardiorespiratoria (CPR) comprende l'assistenza respiratoria (conosciuta anche con il termine di respirazione bocca a bocca) ed il massaggio cardiaco esterno.

Di fronte ad un bambino incosciente bisognerà:

- muoverlo solo se necessario, qualora si sospetti un trauma cranico o della colonna;
- scuoterlo con delicatezza sulle spalle;
- gridare vicino all'orecchio "Come va?"

Ricordate di chiamare subito il 118, al limite dopo un minuto di pratiche di rianimazione.

Ruotate il paziente in posizione supina, in maniera molto delicata e rendete pervie le vie aeree estendendo la testa e sollevando il mento (vedi Fig. 11).

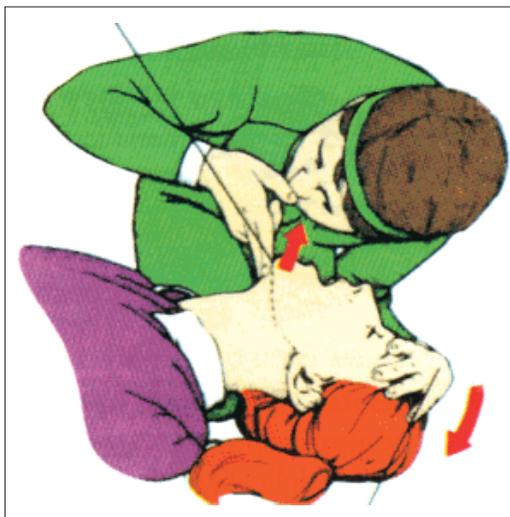


Fig. 11 - Manovra per rendere pervie le vie aeree in caso non si sospetti traumi cranici o della colonna

Se sospettate un trauma cervicale o della testa utilizzate il metodo della protrusione della mandibola.

Dopo queste manovre controllate la respirazione per 3-5 secondi ed eseguite due lente insufflazioni. Per i bambini eseguite insufflazioni di 1 – 1 ½ secondi.

Le insufflazioni vanno eseguite nel modo che segue:

- mantenere pervie le vie aeree;
- chiudere le narici con le dita;
- fare una profonda inspirazione ed appoggiare a tenuta le labbra sulla bocca del bambino;
- osservare l'espansione del torace per verificare se l'aria entra;
- lasciare che sia il paziente ad espirare l'aria dopo l'insufflazione.

Qualora non sia stato possibile insufflare, bisognerà estendere di nuovo il capo e riprovare.

In caso di nuovo insuccesso si dovrà sospettare una ostruzione delle vie aeree da corpo estraneo e procedere come già detto in precedenza.

Successivamente bisogna localizzare il pomo d'Adamo con due dita, fare scivolare verso il basso le dita, lungo il muscolo posto dalla propria parte (utilizzare il secondo ed il terzo dito), ed apprezzare il polso carotideo.

In caso di polso presente e respiro assente è necessario eseguire una respirazione bocca a bocca ogni 3 secondi.

Ogni minuto (circa 20 respiri) bisognerà fermarsi e controllare il polso, per assicurarsi della presenza dell'attività cardiaca.

Se il bambino non respira è necessario continuare le manovre descritte fino all'arrivo di persone specializzate.

Se il polso non si apprezza è necessario eseguire una CPR. Per i bambini bisognerà localizzare l'estremità dello sterno.

Successivamente si solleveranno le dita e si appoggerà l'estremità del palmo della stessa mano sullo sterno, subito al di sopra del punto dove si trovava l'indice.

Eseguire una compressione toracica con una mano (quella più vicina ai piedi), mentre l'altra mano va posta sulla fronte del bambino.

Le spalle andranno poste direttamente al di sopra delle mani (vedi Fig. 12), le braccia dovranno restare estese con i gomiti bloccati e lo sterno dovrà essere spostato di 2.5 – 3.5 centimetri.

Eseguire 5 compressioni toraciche con una frequenza di 80 al minuto.

I movimenti dovranno essere continui ed uniformi.

Durante la compressione non bisognerà piegare le ginocchia ma le anche. Successivamente vanno eseguite due insufflazioni lente. Completare 4 cicli di 5 compressioni e 1 insufflazione.

Ricontrollare il polso. In caso di ripresa del polso bisognerà continuare l'assistenza respiratoria, finché il bambino si riprende o arrivano soccorsi qualificati.

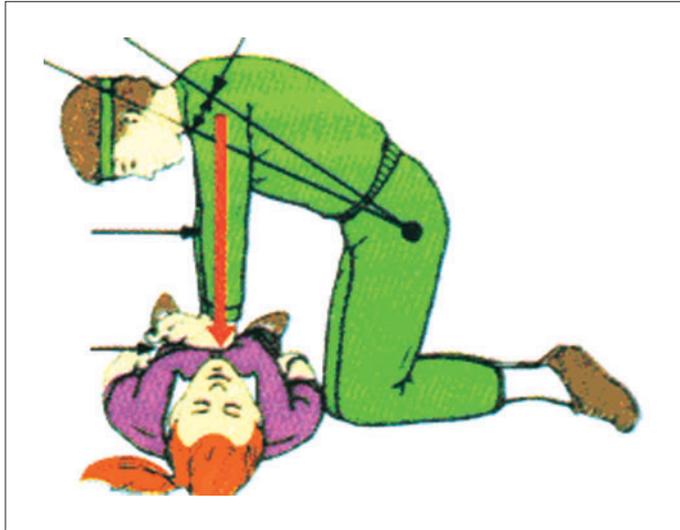


Fig. 12 - Il massaggio cardiaco

2.6 Le emergenze e le urgenze sanitarie

Al fine di fornire il primo soccorso, è indispensabile saper riconoscere e distinguere l'emergenza dall'urgenza.

L'emergenza è situazione clinica oggettiva che pone il bambino in imminente pericolo di vita, per cui occorre intervenire con immediatezza.

L'urgenza è, invece, una patologia (medica o traumatica) che richiede senz'altro l'attivarsi in maniera rapida ma permette comunque di agire in tempi non immediati.

Sono emergenze sanitarie nel bambino:

- L'avvelenamento;
- Il coma;
- Le convulsioni;
- Le crisi ipoglicemiche o iperglicemiche;
- L'emorragia grave;
- La folgorazione;
- Lo shock;
- Il trauma toracico;
- Il trauma cranico;
- Le ustioni estese.

La priorità d'intervento

La priorità d'intervento ci sarà nel caso d'infortuni o malori che comporteranno:

- Assenza di respiro e/o battito cardiaco;
- Emorragia importante;
- Traumi gravi alla testa e al torace;
- Amputazioni;
- Ustioni;
- Convulsioni.

Nelle emergenze andrà sempre chiamato il 118.

L'intervento del 118 andrà valutato, invece, nei seguenti casi:

- Ferite;
- Emorragie;
- Ustioni non estese.

Le emergenze di natura medica

Le emergenze di natura medica sono rappresentate da:

- avvelenamenti;
- emergenze ambientali;
- coma;
- convulsioni;
- asma;
- crisi iperglicemica e crisi ipoglicemica

Gli *avvelenamenti* sono situazioni provocate da sostanze tossiche ingerite, inalate o assorbite.

Nel bambino si possono determinare avvelenamenti per ingestione di sostanze caustiche, medicinali, cibi adulterati, piante, pesticidi e derattizzanti. L'avvelenamento può avvenire per inalazione di gas provenienti da varie fonti con conseguenti gravi effetti sistemici.

Infine, l'avvelenamento provocato da assorbimento può essere dovuto a sostanze corrosive ed irritanti.

In tutti i casi di avvelenamento è opportuno chiamare il 118 ed il Centro anti - veleni (vedi allegato II).

L'ingestione di sostanze caustiche è un'evenienza abbastanza frequente in età pediatrica, con esiti invalidanti molto elevati (stenosi esofagee e gastriche) e, in misura minore, morte.

L'esposizione del bambino alle sostanze tossiche è molto frequente, ma difficilmente si viene a determinare un avvelenamento e, comunque, anche se questo avviene, il decesso è molto raro, in rapporto alla tossicità delle sostanze presenti nell'ambiente.

Il rischio di esposizione è massimo nei primi 5 anni di vita. L'accidentalità delle esposizioni nei primi anni contribuisce a ridurre la frequenza delle intossicazioni e/o la loro gravità.

Con l'aumentare dell'età le caratteristiche degli avvelenamenti si avvicinano a quelle dell'adulto, anche per la volontarietà di parte degli avvelenamenti in periodo pre-adolescenziale.

Per identificare i rischi di avvelenamento in età evolutiva è quindi necessario disporre di informazioni che tengano conto dell'esposizione tossica e delle conseguenze, nonché delle loro variazioni nel tempo.

Il confronto nell'intera casistica tra esposizione e avvelenamento per le varie sostanze fornisce indicazioni utili.

Il numero delle sostanze coinvolte negli avvelenamenti del bambino è molto elevato, tanto più che alcuni gruppi, come ad esempio i prodotti commerciali ad uso domestico, sono in realtà molto complessi.

Il problema ha quindi una sua rilevanza e interessa più frequentemente il periodo di vita nel quale il bambino inizia ad esplorare il mondo che lo circonda, con un picco massimo di incidenza tra i 18 e i 36 mesi di età.

Si tratta, più che altro, di un problema di educazione sanitaria e di prevenzione primaria più che di diagnosi e di cura.

Anche se la maggior parte degli incidenti avviene tra le mura domestiche (cucina e bagno), bisognerà porre attenzione anche alle scuole, posizionando le sostanze caustiche necessarie alla pulizia degli ambienti in locali inaccessibili al bambino.

Va sempre auspicato un impegno delle industrie produttrici nel confezionare sistemi di chiusura *“a prova di bambino”* oltre che nell'elencare la composizione completa e la potenziale pericolosità del prodotto sull'etichetta del flacone e ridurre la concentrazione del prodotto.

Si definiscono caustiche quelle sostanze che per le loro proprietà chimiche, se ingerite, provocano danni immediati o tardivi al sistema digerente. Più specificatamente si tratta di alcali forti o di acidi forti.

Gli alcali più pericolosi sono:

- la soda caustica;
- il carbonato di sodio e di potassio;
- la potassa caustica;
- l'ammoniaca.

Alcuni detersivi, gli ammorbidenti, gli sbiancanti ed i prodotti per pulire i metalli contengono tali sostanze.

È importante tenere presente la tossicità di tali sostanze. Per esempio, per quanto riguarda l'ammoniaca, si pensi che la dose letale è di 2-4 grammi (5-10 cc di una soluzione al 15%).

Gli acidi corrosivi più importanti sono:

- l'acido cloridrico (muriatico);
- l'acido nitrico;
- l'acqua regia (nitrico + cloridrico);
- l'acido solforico (vetriolo);
- l'acido acetico;
- l'acido tricloroacetico;
- l'acido formico.

Negli ambienti scolastici sono utilizzati per rimuovere le incrostazioni da pavimenti, bagni e sanitari; sono in forma liquida, granulare o a tavoletta.

Anche in questo caso le dosi letali sono dell'ordine dei 2-4 grammi (10-20 cc di una soluzione al 25%). Le confezioni in commercio sono di solito in soluzione al 25%, ma la forma granulare (utilizzata per la pulizia del water) è al 65%-70%.

Non vanno considerati tra le sostanze caustiche i comuni saponi, la cui ingestione risulta numericamente più frequente rispetto a quanto avviene per i veri caustici.

La tossicità dei saponi sulle prime vie digestive è bassa così come il rischio di determinare effetti sistemici, anche a causa della loro intrinseca capacità di provocare il vomito.

In linea di massima sono poco pericolosi i detersivi per bucato, quelli per lavare a mano le stoviglie e le saponette da bagno.

Pericolosi risultano, invece, in ordine crescente, i candeggianti, i pulitori per metalli, i detersivi per lavastoviglie automatiche e quelli per forni e superfici dure.

Non sempre è facile valutare esattamente un bambino che ha ingerito accidentalmente una sostanza caustica ma, in caso di sintomatologia conclamata, il dubbio non si pone.

Difficile invece è l'orientamento diagnostico quando i sintomi sono meno conclamati; esiste, è vero, il dato anamnestico, ma questo può essere impreciso; il bambino non presenta una grave compromissione delle condizioni generali; sono presenti solo lievi lesioni a carico del cavo orale, salivazione eccessiva, vomito mucoso, vago dolore addominale, modesta difficoltà a deglutire e rifiuto a bere.

Anche in presenza di una modesta sintomatologia, non va escluso l'interessamento dell'esofago, specialmente in caso di vomito, aumento di salivazione (scialorrea) e stridore laringeo.

Nel bambino in pericolo di vita si dovrà immediatamente chiamare il 118 e badare al ripristino delle condizioni cardiocircolatorie, nonché all'assistenza respiratoria.

Nel bambino meno critico, una volta accertata la natura del caustico, il primo provvedimento immediato è la diluizione, con il latte nel caso di acidi o con una soluzione di acqua e aceto nel caso di alcali.

Il bambino può avere difficoltà ad inghiottire o rifiutarsi per il dolore. Assolutamente controindicata è qualsiasi manovra che provochi il vomito per la possibilità di aggravare il danno.

Nel caso di inalazione di caustici i sintomi ed i segni sono:

- alterazione del sensorio;
- respiro corto;
- tosse;
- alterazione del ritmo cardiaco;
- irritazione delle prime vie aeree;
- cefalea;
- nausea e/o vomito;
- alterazione del colorito cutaneo.

Negli avvelenamenti da inalazione si dovrà:

- controllare la pervietà delle vie aeree;
- supportare le funzioni vitali;
- posizionare il bambino nella posizione seduta, se è cosciente, e laterale di sicurezza se è incosciente con respiro normale.

L'avvelenamento da ossido di carbonio è, oltre che frequente, anche uno degli avvelenamenti più gravi, per il rischio di morte e di danni neurologici permanenti.

La dose tossica dipende dalla concentrazione di CO e dal tempo di esposizione.

Nelle intossicazioni lievi i sintomi sono:

- cefalea;
- difficoltà respiratoria;
- disturbi visivi.

Nelle intossicazioni di media gravità i sintomi sono:

- nausea;
- irritabilità;
- respirazione frequente (polipnea);
- cianosi;
- confusione;
- dolore toracico;
- vomito;
- innalzamento della temperatura corporea (ipertermia);
- aumento della frequenza cardiaca (tachicardia);
- aumento della pressione arteriosa (ipertensione).

Nelle intossicazioni gravi si possono verificare:

- coma;
- insufficienza cardio-respiratoria;
- edema cerebrale.

Nelle intossicazioni da ossido di carbonio è d'obbligo chiamare il 118 e, nell'attesa, portare all'aria la vittima, effettuare la respirazione artificiale e, in caso di arresto respiratorio o circolatorio, continuare la rianimazione.

Nelle intossicazioni da assorbimento di sostanze tossiche, i sintomi e i segni sono:

- lesioni cutanee;
- prurito;
- irritazione oculare;

- alterazione del respiro e del polso;
- shock anafilattico.

Per *emergenze ambientali* s'intendono il colpo di calore e le emergenze correlate al freddo.

Nel colpo di calore o di sole, la cute è calda, con una temperatura corporea elevatissima; lo stato mentale è alterato, il respiro ed il polso sono frequenti, la cute è secca.

Il colpo di calore è un'emergenza assoluta ed è necessario intervenire nel modo che segue:

- ✓ **controllare le funzioni vitali;**
- ✓ **chiamare il 118;**
- ✓ **spostare il bambino in un ambiente fresco;**
- ✓ **spogliarlo;**
- ✓ **raffreddarlo con acqua spruzzata o lenzuola bagnate, se ci si trova in ambiente con umidità < 75%;**
- ✓ **raffreddarlo con borsa di ghiaccio, se ci si trova in un ambiente con umidità > 75%.**
- ✓ **mantenere la testa e le spalle del bambino leggermente sollevati;**
- ✓ **se insorgono le convulsioni instaurare il trattamento che sarà descritto in seguito.**

Le emergenze correlate al freddo, decisamente meno frequenti in ambiente scolastico, sono rappresentate dal congelamento e dall'ipotermia.

Il congelamento si verifica quando la temperatura scende al di sotto dello zero ed è dovuto alla formazione di cristalli di ghiaccio tra le cellule.

Il bambino congelato andrà spostato in ambiente caldo e andranno rimossi tutti gli indumenti che sono freddi e intrisi d'acqua.

È una patologia che prevede il ricorso al 118.

In caso di paziente che si trova molto lontano da una struttura sanitaria (> 2 ore) si utilizzerà il metodo di riscaldamento rapido e umido, ponendo la parte interessata in acqua tra i 38 e i 42°C. Vanno tenuti presenti i seguenti suggerimenti:

- ✓ **non utilizzare acqua a temperature superiori;**
- ✓ **non rompere eventuali vesciche;**
- ✓ **non strofinare o massaggiare;**
- ✓ **non riscaldare la parte colpita con altre fonti di calore;**
- ✓ **non dare da bere al paziente.**

L'ipotermia, invece, è il raffreddamento della temperatura interna corporea. Necessita di un'immersione del bambino in acqua a 41°C, mantenendo le braccia e le gambe sollevate fuori dall'acqua. In questa patologia si può ricorrere anche agli impacchi con acqua calda.

Il “*coma*” è uno stato di alterazione della coscienza che può presentarsi o come lieve stato confusionale o come totale perdita della coscienza.

Esistono vari gradi di coma più o meno profondo valutabili con metodiche specifiche in base alle risposte degli stimoli, con relative scale di valutazione, di pertinenza del personale sanitario.

Le cause più comuni del coma nel bambino sono:

- diabete;
- insufficienza renale;
- avvelenamento da sostanze ingerite o inalate;
- traumi cranici.

Non sarà tanto importante porre la diagnosi quanto allertare subito il 118 e supportare le funzioni vitali.

Le *convulsioni* possono essere determinate da numerose patologie (epilessia, avvelenamento, colpo di calore, ipoglicemia, ipertermia, ecc.)

Nelle convulsioni, le procedure della Fondazione Americana per l'Epilessia consigliano questa procedura:

- ✓ **proteggere la testa del paziente con un asciugamano, un cappotto o un piccolo cuscino;**
- ✓ **slacciare il colletto;**
- ✓ **far procedere la crisi evitando che il bambino possa urtare contro strutture e materiali pericolosi.**

Si dovranno evitare azioni tendenti a bloccare la crisi o a mettere oggetti tra i denti.

L'*asma* è una malattia cronica dei bronchi, causata da fenomeni infiammatori ed allergici, che provoca mancanza o difficoltà di respiro, tosse, respiro fischiate o sibilante, senso di oppressione toracica.

Il bambino asmatico, se adeguatamente seguito e curato, conduce una vita perfettamente normale, grazie all'assunzione corretta e regolare dei farmaci prescritti; nonostante ciò, alcuni bambini possono, comunque, avere una crisi di asma e questa si può manifestare anche a scuola.

La fase iniziale di una crisi asmatica può essere caratterizzata dalla presenza di tosse o da modificazioni del respiro, che può presentarsi affannoso o “*fischiate*”; oppure il bambino può avvertire una sensazione di mancanza di respiro.

È importante prestare attenzione alle parole del bambino che può esprimere in vario modo i sintomi: “*sent*o un peso al petto”, “*mi fa male respirare*”, “*non riesco a respirare*”, “*ho la gola secca*”, “*ho un nodo alla gola*”; “*non mi sento bene*”; oppure formulare frasi corte ed interrotte. Infine, possono presentarsi altri segni, come, ad esempio, uno stato di agitazione psico-motoria.

Parlando in via generale, se in classe c'è un bambino asmatico, è opportuno seguire alcuni suggerimenti:

- ✓ **chiedere informazioni ai genitori sulla malattia asmatica dell'alunno e sui farmaci che assume;**
- ✓ **assicurarsi di avere a scuola una copia del piano terapeutico del bambino;**
- ✓ **lasciare i farmaci antiasmatici a portata di mano, poiché anche il più piccolo ritardo può essere pericoloso;**
- ✓ **facilitare l'assunzione dei farmaci antiasmatici.**

Quando ci sia il sospetto che un attacco sta per iniziare, il primo provvedimento è la somministrazione di un farmaco sintomatico (broncodilatatore). Questo farmaco, solitamente, risolve l'attacco non complicato nel giro di dieci minuti.

Se ciò avviene, il bambino può restare a scuola. Se invece tutto questo non avviene si deve:

- ✓ **mantenere la calma;**
- ✓ **contattare il 118 e avvertire i genitori;**
- ✓ **non lasciare il bambino da solo e tranquillizzarlo;**
- ✓ **somministrare nuovamente il farmaco dopo 5 minuti;**
- ✓ **far sedere il bambino comodamente e non sdraiarlo;**
- ✓ **far appoggiare le mani sulle ginocchia in modo da aiutare lo sforzo dei muscoli della schiena;**
- ✓ **aiutare il bambino a rallentare la frequenza respiratoria.**

In caso di presenza di bambino asmatico a scuola, è buona norma per gli insegnanti avere una scheda come quella che segue:

Nome del bambino _____

Data di nascita _____

Classe _____

Telefono dei genitori _____

Terapia in corso:

Nome del farmaco _____ **dose** _____ **orario di assunzione** _____

Nome del farmaco _____ **dose** _____ **orario di assunzione** _____

Nome del farmaco _____ **dose** _____ **orario di assunzione** _____

Terapia in corso durante l'orario scolastico:

Nome del farmaco _____ **dose** _____ **orario di assunzione** _____

Nome del farmaco _____ **dose** _____ **orario di assunzione** _____

Bisognerà sempre contattare il 118 nei seguenti casi:

- ✓ **il bambino non ha con sé i farmaci;**
- ✓ **dopo la prima somministrazione non si hanno effetti risolutori dopo cinque minuti;**
- ✓ **il bambino non riesce a parlare o parla a sillabe;**
- ✓ **si ha un qualsiasi dubbio sulle condizioni di salute del bambino.**

L'insegnante, comunque, ha il dovere di inserire il bambino asmatico a pieno titolo in tutte le attività scolastiche, facendogli accettare la sua malattia come una condizione di vita normale, aiutandolo nella gestione della malattia ed educando tutta la scolaresca a non isolare il compagno malato.

Per questo ha bisogno di indicazioni chiare che gli consentano di espletare adeguatamente i suoi compiti e di ricercare le necessarie informazioni per poter agire in modo competente se in classe c'è un alunno asmatico.

La *crisi iperglicemica o coma diabetico* è caratterizzata da:

- ✓ **insorgenza graduale dei sintomi;**
- ✓ **bocca secca o forte sete;**
- ✓ **dolori addominali e vomito;**
- ✓ **irrequietezza e stato confusionale;**
- ✓ **cefalea e nausea;**
- ✓ **coma con respiro profondo, polso rapido, pelle secca e calda.**

È un quadro patologico che richiede il supporto delle funzioni vitali e la chiamata del 118.

Le emergenze di natura traumatica

Le principali patologie di natura traumatica nel bambino sono rappresentate da:

- ferite
- traumi
- ustioni
- emorragia e shock
- lesioni oculari
- morsi e punture.

Una *ferita* è l'interruzione della superficie cutanea con fuoriuscita di sangue. Le ferite possono comprendere diverse tipologie:

- abrasioni (cute sbucciata con parziale perdita di superficie cutanea e con piccole perdite ematiche);

- lacerazione (ferita cutanea a margini frastagliati);
- taglio (ferita cutanea a margini lisci);
- puntura (ferita determinata da oggetto appuntito);
- avulsione (parziale lacerazione di un frammento di cute, di cui residua un lembo libero e pendente).

Nelle ferite lievi bisognerà utilizzare:

- garze sterili;
- acqua ossigenata;
- disinfettante;
- cerotti;
- bende.

Per prima cosa è necessario risciacquare sotto l'acqua corrente oppure lavare con acqua e sapone intorno alla ferita.

Successivamente si verserà acqua ossigenata e si utilizzerà il disinfettante solo intorno alla ferita.

Si applica la medicazione e si verifica l'effettuazione o meno della vaccinazione antitetanica.

Non parlare o tossire sopra la ferita.

Non usare cotone, polvere antibiotica o alcool.

In caso di ferite lunghe più di 1.5 cm o di oggetti conficcati è prudente accompagnare il bambino in ospedale.

Nelle ferite profonde, o con gravi emorragie, si dovrà sempre chiamare il 118, mentre per il primo soccorso si rimanda alla voce "emorragia e shock".

Nelle ferite con oggetto conficcato si dovranno prendere garze e bende. In caso di oggetto piccolo, bisognerà immobilizzarlo e trasportare il bambino in ospedale.

In caso di oggetto voluminoso, si chiamerà il 118 e si terrà fermo l'oggetto. Se è presente emorragia si deve operare una compressione su entrambi i lati dell'oggetto.

La tecnica di immobilizzazione di un oggetto conficcato (vedi Fig. 13) comprende le seguenti fasi:

- ✓ **tenere fermo l'oggetto;**
- ✓ **posizionare strati di garza intorno per immobilizzare l'oggetto;**
- ✓ **fissare con bende.**

Si ricorda che la rimozione dell'oggetto potrebbe causare un'emorragia o provocare/aggravare una lesione ai tendini e/o ai nervi.

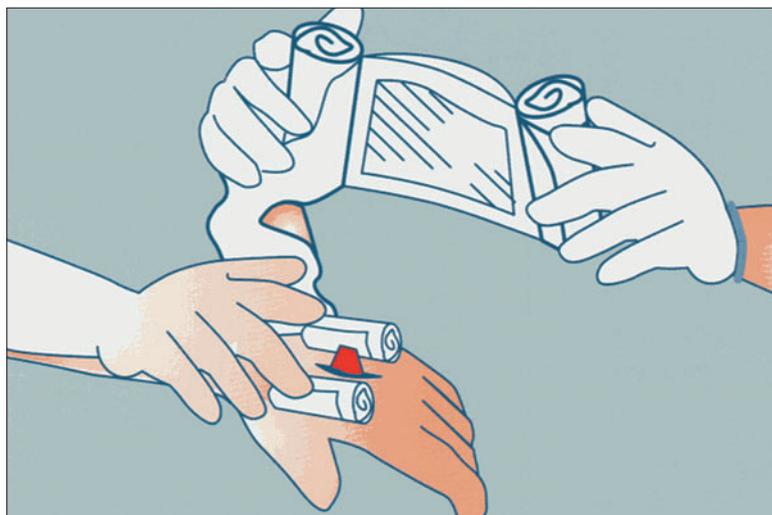


Fig. 13 - Immobilizzazione di un oggetto conficcato

I *traumi* comprendono una serie di patologie di gravità diversa.

Un trauma molto lieve è la contusione, per la quale è necessario applicare ghiaccio sulla parte interessata (che non va massaggiata).

Se la contusione interessa un'articolazione, questa verrà immobilizzata.

Nei traumi gravi degli arti, in cui si sospettano fratture, si dovrà soccorrere il bambino con ghiaccio, bende, garze sterili e forbici.

In caso di grave trauma della gamba, si taglieranno i vestiti, senza tentare di raddrizzare l'arto.

Sulla parte si applicherà il ghiaccio e si chiamerà il 118.

In caso di interessamento dell'arto superiore si potrà tentare l'immobilizzazione come indicato nella Fig. 14.

In caso di ferite con ossa sporgenti bisognerà applicare garze sterili.

I politraumatismi sono dovuti a cadute dall'alto o schiacciamento.

La vittima dovrà essere lasciata nella posizione in cui si trova.

Si dovrà verificare lo stato di coscienza e chiamare il 118.

Nel caso di bambino cosciente, si dovrà immobilizzare la testa (ponendo lateralmente dei cuscini o degli asciugamani) e coprire l'infortunato.

Nel bambino non cosciente si verificheranno polso e respiro e si penserà a sostenere le funzioni vitali.

Il politraumatizzato non va mosso a meno che non sussistano pericoli incombenti. I motivi per i quali non va effettuata la rimozione sono dovuti a:

- possibilità di spostamento dei monconi ossei con conseguente danno a vasi e nervi;
- lesione del midollo spinale in caso d'interessamento della colonna vertebrale.



Fig. 14 - Immobilizzazione dell'arto superiore

Il trauma cranico è senza dubbio l'evenienza più temuta, in quanto può rappresentare una condizione di imminente pericolo di vita.

Nel bambino, purtroppo, il trauma cranico rappresenta un evento abbastanza frequente e a volte drammatico.

Quando il trauma cranico si associa a vertigine, sonnolenza, confusione mentale, vomito, fuoriuscita di sangue o liquido dall'orecchio e dalla bocca, formicolii e paralisi, andrà chiamato il 118.

Il bambino andrà lasciato nella posizione in cui si trova.

Se il bambino vomita è necessario fargli assumere la posizione laterale e controllare il battito ed il respiro.

In caso di paziente incosciente e in arresto cardio – respiratorio si procederà alla rianimazione.

Non andrà tamponato il sangue che fuoriesce dalle cavità naturali.

Nel trauma cranico le cause dell'incidente sono generalmente rappresentate da un urto violento o una caduta dall'alto.

I sintomi li abbiamo già elencati in precedenza.

Nel trauma cranico si possono determinare:

- ematoma (formazione di una raccolta di sangue);
- commozione cerebrale;
- frattura delle ossa craniche;
- scuotimento del cervello con perdita di coscienza e di memoria relativa all'evento, che possono risolversi senza conseguenze.

I criteri per valutare la gravità di un trauma sono in relazione ai seguenti fattori:

- dinamica dell'incidente (caduta dall'alto, schiacciamento);
- parte del corpo colpita (testa, colonna vertebrale, gabbia toracica, bacino, gambe e braccia);
- sintomi (vertigine, sonnolenza, confusione mentale, vomito, fuoriuscita di sangue o liquido dall'orecchio e dalla bocca, formicolii e paralisi).

Le *ustioni*, nel bambino, possono essere provocate da fonti di calore, da sostanze chimiche e da corrente elettrica.

Le ustioni sono classificate di primo grado (superficiali), di secondo grado e di terzo grado (profonde).

Nel primo grado è interessata solamente l'epidermide con la comparsa di eritema.

Le ustioni di secondo grado arrivano ad interessare il derma e presentano, oltre all'eritema, la presenza di vescicole a contenuto sieroso denominate "flittene".

Nel terzo grado vi è il danneggiamento di tutta la cute con aree di carbonizzazione.

La gravità di un'ustione, invece, può dipendere da vari fattori:

- l'agente ustionante;
- la regione del corpo ustionata;
- la profondità dell'ustione;
- l'estensione dell'area;
- l'età del paziente.

Le ustioni pongono una condizione di grave rischio per i bambini. Il motivo è che la superficie corporea di questi pazienti è particolarmente grande, se confrontata con le dimensioni totali del corpo.

Tutto questo comporta una maggiore perdita di liquidi e di calore rispetto all'adulto, a parità di superficie interessata dall'ustione.

Comportamento da adottare in caso di ustioni:

- ✓ **versare acqua fredda sulla parte ustionata;**
- ✓ **togliere i vestiti tagliandoli;**
- ✓ **togliere eventuali costrizioni;**
- ✓ **coprire con garze sterili;**
- ✓ **valutare lo stato delle funzioni vitali;**
- ✓ **chiamare il 118 in caso di ustioni estese o di compromissione delle funzioni vitali.**

Altra evenienza traumatica è rappresentata dalle emorragie

La fuoriuscita di sangue da una ferita aperta determina un sanguinamento esterno o emorragia, che può essere arteriosa, venosa o capillare.

L'organismo umano risponde in modo naturale al sanguinamento attraverso lo spasmo vasale e la coagulazione.

In caso di emorragia bisogna chiamare il 118 e nel caso di interessamento di braccia e di gambe si deve sollevare delicatamente l'arto colpito ad un'altezza superiore al livello del cuore.

Si dovrà applicare una garza sopra il punto di fuoriuscita del sangue e comprimere manualmente per 10 minuti.

Una perdita di sangue o di liquidi può determinare nel paziente lo shock, cioè un'insufficienza del sistema cardiovascolare che si verifica quando l'apporto di ossigeno non è sufficiente a soddisfare le esigenze di tutto il corpo.

I segni e i sintomi sono:

- irrequietezza, ansia, stanchezza;
- respiro e polso frequenti;
- colorazione cianotica della cute;
- sete;
- nausea e vomito;
- stato d'incoscienza nelle forme gravi.

Il primo soccorso è rappresentato dalle seguenti operazioni:

- ✓ **controllare e sostenere le funzioni vitali;**
- ✓ **far assumere la posizione supina alla vittima, sollevando le gambe di 30 centimetri;**
- ✓ **coprire il paziente con coperte;**
- ✓ **chiamare il 118.**

Le *lesioni oculari* possono essere determinate da corpi estranei ma anche da schizzi di sostanze. Non bisognerà mai tentare di rimuovere i corpi estranei conficcati e bisogna raccomandare al bambino di non strofinarsi gli occhi. È necessario praticare un lavaggio oculare per 15 minuti mentre non si devono mai usare colliri.

Alla fine bisogna coprire entrambi gli occhi (per evitare i movimenti coniugati) e trasportare il bambino in ospedale.

Il lavaggio oculare può essere così praticato:

- ✓ **riempire di acqua potabile una siringa da 50 cc priva di ago;**
- ✓ **far ruotare di lato la testa del bambino;**
- ✓ **tenere aperte le palpebre con le dita;**

- ✓ **lavare l'occhio dal lato nasale verso l'esterno imprimendo una certa pressione sullo stantuffo della siringa;**
- ✓ **ripetere l'operazione per 15 minuti.**

Infine i *morsi e le punture di animali* rappresentano temibili patologie per i bambini in età prescolare.

I morsi e le punture sono temuti per le complicanze acute (shock anafilattico) e per quelle a lungo termine (patologie infettive di natura batterica e virale).

Nella puntura d'insetto si dovrà:

- ✓ **eliminare l'eventuale pungiglione;**
- ✓ **eliminare eventuali costrizioni;**
- ✓ **applicare ghiaccio;**
- ✓ **disinfettare;**
- ✓ **osservare per 1/2 ora.**

Il 118 andrà chiamato nelle seguenti situazioni:

- il bambino è allergico;
- il bambino ha inghiottito l'insetto;
- la sede della puntura si gonfia molto;
- si sono verificate molte punture.

In particolare, in caso di puntura da zecca è necessario:

- ✓ **applicare una garza imbevuta di alcol a 90°;**
- ✓ **estrarre la zecca con una pinzetta, eseguendo movimenti rotatori con lo strumento in posizione verticale;**
- ✓ **disinfettare.**

Se parte della zecca rimane conficcata si deve trasportare il bambino in ospedale.

In caso di morso di serpente è necessario, innanzitutto, tranquillizzare il bambino. Vanno eliminate eventuali costrizioni e la parte colpita deve essere immobilizzata. Il bambino verrà coperto, controllato e trasportato in ospedale. Non vanno eseguite manovre come quelle di effettuare incisioni o succhiare il punto colpito. Bisogna anche evitare di somministrare il siero.

Il morso di cane o di animali selvatici può trasmettere alcune malattie e, secondo il tipo di animale, è doveroso contattare comunque un sanitario per la prevenzione di talune affezioni.

Il trasporto del bambino colto da infortunio o da malore

Il trasporto del bambino infortunato o colto da malore si farà solo se strettamente necessario, richiedendo, se possibile, la collaborazione del bambino e l'aiuto di altre persone.

Usare sempre la corretta tecnica di sollevamento.

Evitare, se non si conoscono le tecniche, qualsiasi modalità di trasporto.

Per quanto riguarda gli spostamenti immediati d'emergenza con un solo soccorritore si possono ricordare le seguenti modalità:

- ✓ **Trascinamento per le spalle (per piccole distanze su superficie irregolare con stabilizzazione della testa del bambino con i propri avambracci);**
- ✓ **Trascinamento per i piedi (il metodo più veloce su superficie liscia e per piccole distanze);**
- ✓ **Trascinamento con coperta (ruotare il paziente posizionandolo su un lenzuolo e afferrarlo da dietro la testa);**
- ✓ **Trasporto a braccia (utilizzato per bambini che non possono camminare);**
- ✓ **Trasporto del pompiere (se le lesioni del paziente lo permettono e per compiere distanze lunghe);**
- ✓ **Trasporto a zaino (quando vi sono lesioni che non rendono sicura la tecnica precedente).**

Nella Fig. 15 è rappresentato il trasporto a braccio utilizzato spesso per i bambini.



Fig. 15 - Trasporto a braccio

3. L'emergenza incendio

3.1 I riferimenti legislativi dell'emergenza incendio nei luoghi di lavoro

Solo con l'emanazione del D.Lgs. n. 626/1994, seguito dal DM 10 marzo 1998, venivano riprese le tematiche tracciate dal DPR 547/55, concernenti la prevenzione incendi nei luoghi di lavoro e le misure da porre in essere per:

- a) prevenire l'insorgenza di un incendio e la sua eventuale propagazione;
- b) provvedere a porre in salvo, nel minor tempo possibile, le persone presenti sul luogo del sinistro;
- c) intervenire, quando possibile, con l'utilizzo dei mezzi, delle attrezzature e dei dispositivi di lotta agli incendi;
- d) attuare tutte le procedure del "piano di emergenza", al fine di poter gestire nel migliore dei modi un'emergenza incendio sul luogo di lavoro.

Come noto, il **D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.** obbliga ogni datore di lavoro, in relazione alla natura dell'attività dell'azienda di cui è responsabile, ad una valutazione circa la scelta:

- 1) delle attrezzature di lavoro;
- 2) delle sostanze o dei preparati chimici impiegati;
- 3) della sistemazione dei luoghi di lavoro, con riguardo a tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

In base a tale analisi il datore di lavoro elabora un "documento" contenente: la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro; l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione da adottare; il programma delle misure da adottare ritenute più opportune per garantire nel tempo il miglioramento della sicurezza.

Con il D.M. 10 marzo 1998 sono stati forniti i criteri per la **valutazione dei rischi d'incendio** nei luoghi di lavoro.

Nel predetto Decreto sono state anche indicate:

- le misure di prevenzione incendi da adottare al fine di evitare che possa innescarsi un incendio;
- le modalità per portare in salvo le persone esposte, nel caso in cui l'incendio si fosse comunque innescato.

Si evidenzia che le problematiche che devono essere affrontate e risolte, al fine di ottenere un'adeguata difesa contro gli incendi negli ambienti di lavoro

non progettati né costruiti con criteri antincendio, sono spesso assai complesse, ed in alcuni casi, come quando si ha a che fare con edifici storici sottoposti a vincoli architettonici ed urbanistici, non sempre realizzabili.

In questi casi la strada da percorrere per raggiungere lo scopo non potrà che essere:

- **tecnica**, installando opportuni impianti, dispositivi e mezzi di lotta agli incendi, ovvero separando i luoghi di lavoro a rischio specifico d'incendio da quelli adiacenti tramite idonee compartimentazioni;
- **organizzativa**, collocando i posti di lavoro delle persone presenti il più vicino possibile alle vie e alle uscite, ovvero limitando il numero di persone presenti contemporaneamente nei luoghi di lavoro.

Il CCTS (Comitato centrale tecnico scientifico per la prevenzione incendi) che costituisce un tavolo tecnico di confronto tra il C.n. VV.F. e gli esponenti delle altre Amministrazioni, del mondo produttivo e della società civile, sta ultimando i lavori relativi alla predisposizione del nuovo DM 10/3/98 che deve essere emanato a norma dell'art. 46 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

La bozza appare non discostarsi dall'attuale DM 10.03.98 e non dovrebbe presentare particolari difficoltà interpretative non stravolgendo l'impianto del medesimo.

Sarà specificato che i "Formatori" che formeranno gli addetti alla prevenzione e lotta agli incendi e alla gestione delle emergenze dovranno avere specifica esperienza in materia di antincendio.

3.2 La figura dell'addetto antincendio

Il datore di lavoro, in adempimento alle disposizioni degli articoli 18, 43 e 46 del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i., designa (preventivamente) i lavoratori incaricati alla “prevenzione e protezione antincendio”.

La norma che attua le disposizioni dell'art. 46 del D.Lgs. 81/08 è il D.M. 10 marzo 1998.

Essa fornisce i “*Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro*” e, nello specifico, indica una metodologia di valutazione del rischio d'incendio (All. 1) che, in funzione dell'entità del rischio d'incendio presente nell'insieme degli ambienti di lavoro di cui è composta l'azienda, consente di classificare l'azienda stessa, intesa come “intero Luogo di Lavoro” secondo le seguenti categorie:

- a) livello di rischio elevato;
- b) livello di rischio medio;
- c) livello di rischio basso.

In seguito alle risultanze della predetta valutazione dei rischi, che è processo preliminare e preventivo all'esercizio della stessa attività scolastica e che tiene conto di vari fattori tra loro funzionali quali: le dimensioni aziendali e degli ambienti di lavoro, l'organizzazione aziendale (scolastica) e le interazioni tra i lavoratori, gli alunni e le altre persone, nonché i fattori esterni, il datore di lavoro (dirigente scolastico), individua il **numero** degli addetti antincendio e, in funzione del livello di rischio d'incendio cui è stata classificata la scuola, fornisce agli addetti antincendio la specifica formazione loro necessaria.

Gli addetti antincendio, infatti, devono avere una specifica formazione teorico-pratica che, ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. e del D.M. 10 marzo 1998, è differenziata in funzione dell'entità degli specifici rischi di incendio presenti nei luoghi di lavoro aziendali che, a seguito della valutazione del rischio d'incendio, devono, all'uopo, essere classificati in “luoghi di lavoro a rischio d'incendio”: “Basso”, “Medio”, “Alto”.

Conseguentemente i corsi di formazione previsti dall'All. VII del predetto D.M. sono così suddivisi:

- 16 ore ed esame d'idoneità tecnica da sostenere (e superare) presso il comando provinciale dei VVF di appartenenza, per aziende classificabili

“a rischio d’incendio “Alto”. Il corso è suddiviso in 12 ore di tipo teorico e 4 ore di prove pratiche.

- 8 ore e superamento del test di verifica, per aziende classificabili “a rischio d’incendio “Medio”. Il corso è suddiviso in 5 ore di tipo teorico e 3 ore di prove pratiche.
- 4 ore e superamento del test di verifica, per aziende classificabili “a rischio d’incendio “Basso”. Il corso è suddiviso in 3 ore di tipo teorico e 1 ora di esercitazioni pratiche.

Nella fattispecie, il Dirigente Scolastico deve assicurare agli Addetti Antincendio una formazione di almeno 8 ore per gli addetti che operano in edifici con presenze contemporanee inferiori a 1000 persone e di 16 ore con esame di idoneità tecnica (presso VVF) per gli addetti che operano in edifici con presenze contemporanee superiori a 1000 (D.M. 10/3/98).

Con cadenza triennale (come indicato dal CNVVF) è previsto l’obbligo di aggiornamento degli addetti antincendio. Per gli addetti operanti nella scuole l’aggiornamento è strutturato in 3 ore teoriche e 2 ore di esercitazioni pratiche, come previsto nella Circ. Min. Interno Dip. VVF prot. 12653 del 23/02/2011.

Per definire gli addetti alle emergenze, la Circolare MIUR 119/99 ha coniato il termine “figure sensibili”. Il senso del ruolo che il Ministero prefigura per queste persone, non è solo un ruolo tecnico, seppure importante, ma deve essere anche di esempio al personale scolastico e agli alunni, in merito all’attenzione che deve essere data alle problematiche della sicurezza (propria ed altrui) e alla promozione della “cultura della sicurezza”.

Di questo il datore di lavoro (dirigente scolastico) deve tener conto, sia all’atto dell’individuazione dei futuri addetti, sia soprattutto in occasione della loro formazione e di un loro eventuale coinvolgimento in specifiche attività didattiche rivolte agli scolari.

È bene ricordare che non bisogna confondere l’addetto alle emergenze ovvero l’addetto antincendio, con l’Addetto del Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP); naturalmente le due figure non sono affatto incompatibili, ma il loro ruolo cambia completamente.

L’addetto antincendio è chiamato sostanzialmente a metter in atto tutte le specifiche misure, individuate dal datore di lavoro (Dir. scolastico), per prevenire l’insorgere d’incendi e, in caso di emergenza, di evitare o limitare i danni alle persone e, per quanto possibile, all’ambiente scolastico. Il Servizio di Prevenzione e Protezione e, quindi, gli ASPP, devono invece attuare tutte le misure di prevenzione e protezione previste per l’ambiente scolastico, fatte salve le misure per la gestione delle emergenze, pur prendendo parte attiva ad esse.

Per completezza d'informazione, inoltre, si fa presente che la designazione come addetto alle emergenze è compatibile anche con il ruolo di Preposto, Dirigente ed RLS.

Infine, come gli altri incaricati alle emergenze, anche gli addetti antincendio essendo **scelti dal datore di lavoro**, non possono rifiutare la designazione se non in caso di giustificato motivo (ad esempio: paura del fuoco, claustrofobia ecc.).

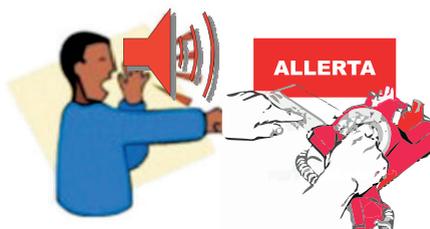
3.3 I compiti dell'addetto antincendio durante l'emergenza

Gli incaricati alla gestione dell'emergenza per la prevenzione e lotta agli incendi e "evacuazione e/o salvataggio" (**Addetti Antincendio**) sono un gruppo di persone addestrate al fine di prevenire l'insorgere di incendi e, in caso di emergenza, di limitare i danni alle cose e alle persone.



Le funzioni principali dell'addetto antincendio, in relazione all'entità dell'evento, sono:

1. una volta a conoscenza dell'evento, qualora non fosse ancora stato fatto, **attivare lo stato di preallarme** (vocale o telefonico);



2. **recarsi** immediatamente **nel luogo del pericolo** e **valutare l'entità** dello stesso;



3. **verificare l'effettiva** presenza di una **situazione di emergenza** e, in caso di incendio facilmente controllabile, intervenire in quanto addestrato all'uso degli estintori.

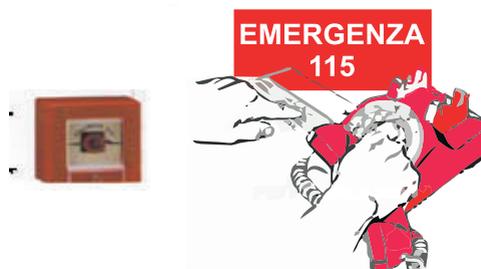


Nel caso non sia sicuro di poter controllare l'incendio o comunque di intervenire sul pericolo, l'Addetto Antincendio deve evitare di perdere tempo in vani tentativi, ma piuttosto deve dare inizio alle procedure di evacuazione, provvedendo immediatamente a:

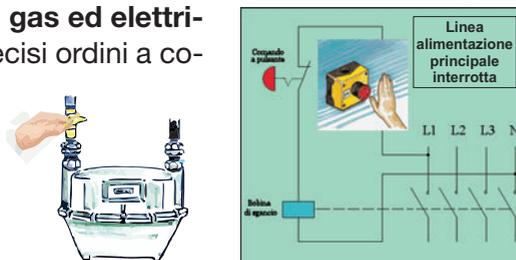
- attivare il dispositivo acustico per la **divulgazione** dell'**allarme** o, alternativamente, chiedere ad altri di provvedere, fornendo precise istruzioni in merito, previa autorizzazione del Datore di Lavoro (Dir. Scolastico);



- avvisare coloro che sono incaricati alla **chiamata dei soccorsi** (Centralino di Emergenza);



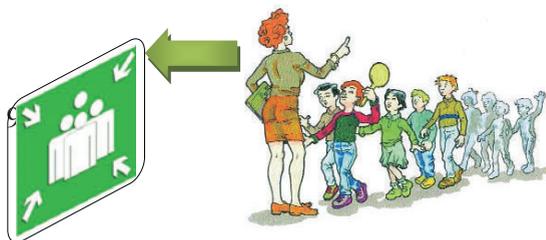
- **intercettare le alimentazioni di gas ed elettricità** direttamente o fornendo precisi ordini a coloro che si trovano in prossimità di esse;



- **isolare il più possibile il luogo in cui si è sviluppato l'incendio** o altra anomalia, chiudendo le porte di accesso, dopo essersi assicurati che non siano rimaste persone all'interno;



- occuparsi di coloro che necessitano di assistenza, conducendoli al più presto nel luogo di raccolta più vicino;



- in caso di emergenza confermata, un Addetto Antincendio dovrà recarsi presso i locali con presenza di persone disabili e, in caso di necessità di evacuazione dovrà:
 - *per persone con visibilità menomata o limitata, guidarle verso il punto di ritrovo esterno;*
 - *per persone con udito menomato o limitato, occuparsi di allertarle;*
 - *per persone con mobilità ridotta o su sedia a rotelle, con l'aiuto di un altro Addetto Antincendio, provvedere ad assisterle, aiutandole a raggiungere il punto di ritrovo esterno;*
- controllare e coordinare il flusso delle persone in esodo;
- verificare per ciascun piano l'avvenuta evacuazione, controllando ogni locale, compresi i bagni e chiudendo la relativa porta di accesso dopo avere verificato che nessuno sia rimasto ancora all'interno;
- verificare l'avvenuta evacuazione delle persone, mediante accertamento diretto che indiretto (es: tramite compilazione modulo di evacuazione; mediante interrogazione delle persone evacuate);
- in caso di persone non presenti alla verifica finale, l'Addetto Antincendio informerà le squadre di soccorso esterne per iniziare le ricerche;
- affiancare i VV.F durante l'intervento fornendo tutte le informazioni del caso;
- verificare che alle persone ferite siano state apportate cure adeguate;
- segnalare il cessato allarme, quando l'emergenza è conclusa;
- disporre la rimessa in esercizio degli impianti e la ripresa delle attività dopo aver verificato la sussistenza di tutte le condizioni di sicurezza.

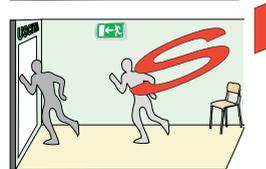
3.4 I compiti dell'addetto antincendio fuori dall'emergenza

Al di fuori della situazione di emergenza, ciascun Addetto Antincendio ha la responsabilità di verificare lo stato delle attrezzature di pronto intervento in dotazione, assicurandosi del loro funzionamento e richiedendo la sostituzione dei mezzi scaduti o rovinati o non funzionanti.

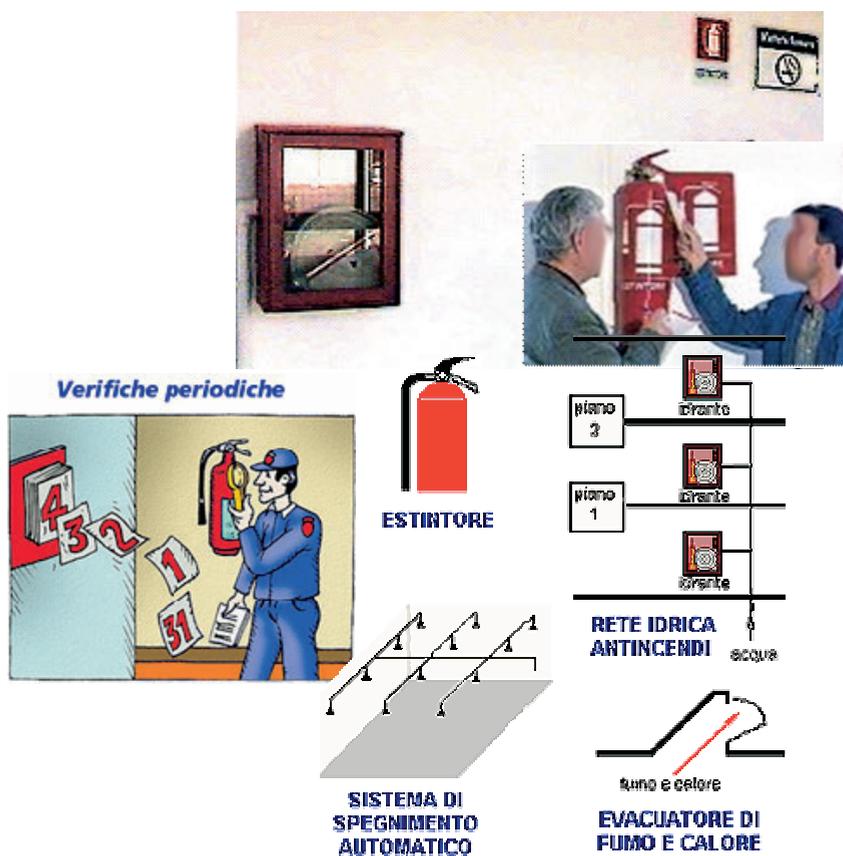
A tal fine, gli estintori devono essere **“verificati”** semestralmente da ditta specializzata, nel rispetto anche delle disposizioni di legge cogenti.

Inoltre, ciascun Addetto Antincendio ha anche il compito di:

- verificare che le uscite di emergenza rimangano sempre sgombrare, da ostacoli o materiali, e funzionali;
- verificare che non venga stoccato materiale o mezzi nelle vie di esodo (corridoi, scale, ...) interne agli edifici, nelle vie di circolazione esterne e nei punti di raccolta predefiniti;
- verificare che siano mantenuti efficienti ed in buono stato:



- Gli impianti tecnologici;
- I dispositivi e gli impianti di spegnimento d'incendio;



- Gli impianti di segnalazione;



- Gli impianti di rilevazione;



- segnalare immediatamente al Datore di Lavoro (Dirigente Scolastico) e/o al Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione eventuali anomalie o situazioni di pericolo;



- verificare, insieme all'Addetto del Servizio Prevenzione e Protezione, che il "Registro di prevenzione incendi sia correttamente compilato;



- Cooperare, attraverso il Coordinatore all'emergenza, con le squadre di Addetti Antincendio di altre "Unità Produttive" eventualmente presenti nell'edificio in cui è inserita la scuola;



- **Nell'ambito della cooperazione con le squadre antincendio delle eventuali altre Unità Produttive, verificare attraverso il personale di portineria, la presenza nella strutture di nuove persone disabili.**



3.5 Il Piano di Emergenza nelle scuole

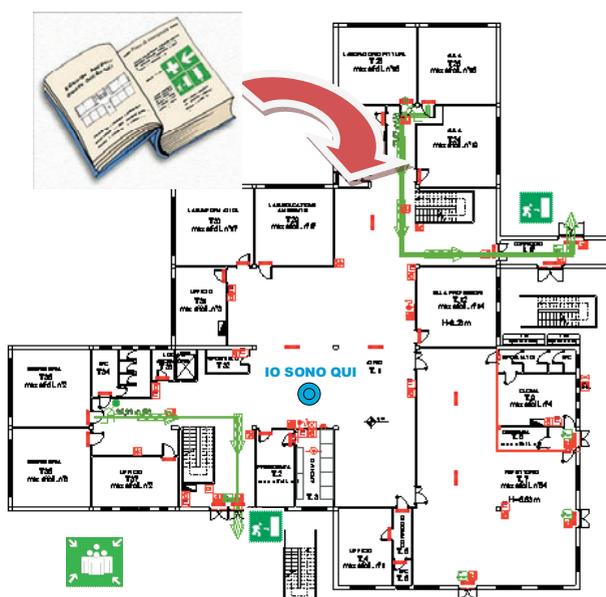
3.5.1 - Generalità

In un'azienda, grande o piccola che sia, non è del tutto impossibile trovarsi coinvolti in un'emergenza per incendio o per infortunio o per evento naturale (terremoto, alluvione ecc), anche se ad alcuni tale evento potrebbe sembrare una probabilità abbastanza remota.

È opportuno evidenziare subito che il maggiore impatto (positivo o negativo) sull'evoluzione dell'evento "emergenza" è quello relativo a come sono stati affrontati i primi momenti, nell'attesa dell'arrivo delle squadre dei VVF.

Il piano di emergenza deve contenere nei dettagli tutte le informazioni che servono per mettere in atto i primi comportamenti e le prime manovre in caso di incidente e, in particolare:

- le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso di incendio;
- le procedure per l'evacuazione del luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e dalle altre persone presenti;
- le disposizioni per chiedere l'intervento dei vigili del fuoco e per fornire le necessarie informazioni al loro arrivo;
- le specifiche misure per assistere le persone disabili eventualmente presenti.



Tali provvedimenti devono avere lo scopo di conseguire nel più breve tempo possibile i seguenti obiettivi principali:

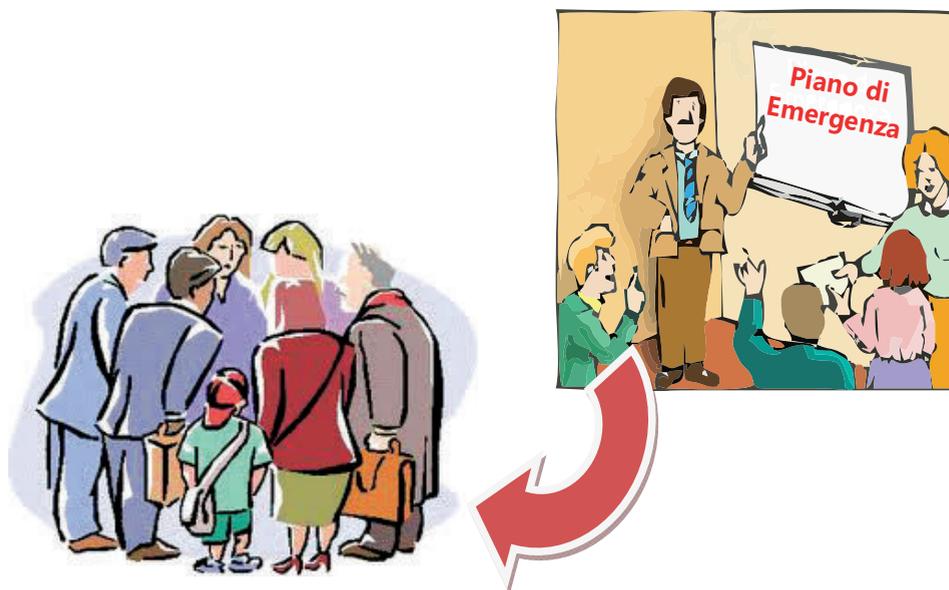
1. **salvaguardia ed evacuazione delle persone**
2. **compartimentazione e confinamento dell'incendio**
3. **messa in sicurezza degli impianti**
4. **protezione dei beni e delle attrezzature**
5. **estinzione completa dell'incendio.**

Per la costruzione di un buon piano di emergenza è necessario e fondamentale effettuare sin dall'inizio la valutazione del rischio dello scenario emergenziale (incendio, alluvione, terremoto ecc.) coerentemente a quanto prescritto dall'art. 17 del D.Lgs. n. 81/08.

Nel **documento di valutazione dei rischi**, infatti, sono raccolte tutte le informazioni che permetteranno di strutturare il processo di pianificazione dell'emergenza.

I piani di emergenza ben strutturati prevedono inoltre le operazioni necessarie per la **rimessa in servizio** in tempi ragionevoli ed il **ripristino delle precedenti condizioni lavorative**.

Per ottenere la più ampia possibilità di successo è opportuno che nella pianificazione di emergenza sia coinvolto tutto il personale dell'azienda, perché ciascuno, opportunamente guidato e stimolato, può fornire idee e soluzioni che possono migliorare la qualità del piano d'emergenza e delle procedure inserite.



In ogni caso un piano di emergenza deve essere riferito alla realtà dei luoghi di lavoro cui si riferisce, deve essere facilmente comprensibile, non deve ingenerare confusione, e deve essere ben conosciuto dai lavoratori (e dai bambini).

Occorre che ciascuno esegua quelle poche fondamentali operazioni di propria competenza, nella giusta sequenza, e soprattutto coordinate con le operazioni che stanno eseguendo

gli altri per risolvere positivamente l'emergenza.

L'**addestramento**, comunque, è l'unico ed insostituibile metodo che può **garantire il corretto funzionamento dell'emergenza**; in mancanza di aggiornamento continuo e di esercitazioni periodiche, anche il piano più semplice e le procedure più organizzate non avranno mai la giusta efficacia.

Occorre inoltre ricordare che un piano di emergenza deve esser inteso come un documento "dinamico", cioè in continua evoluzione, per poter effettivamente seguire la dinamica aziendale e potere migliorare le procedure previste.

È necessario quindi procedere ad aggiornamenti periodici, sia in occasione di variazioni significative (es.: in occasione di cambiamenti di destinazione d'uso, introduzione di nuovi attrezzature didattiche e/o impianti, cambiamenti strutturali, etc.), sia a seguito di ogni fase di addestramento che abbia evidenziato carenze nelle procedure.

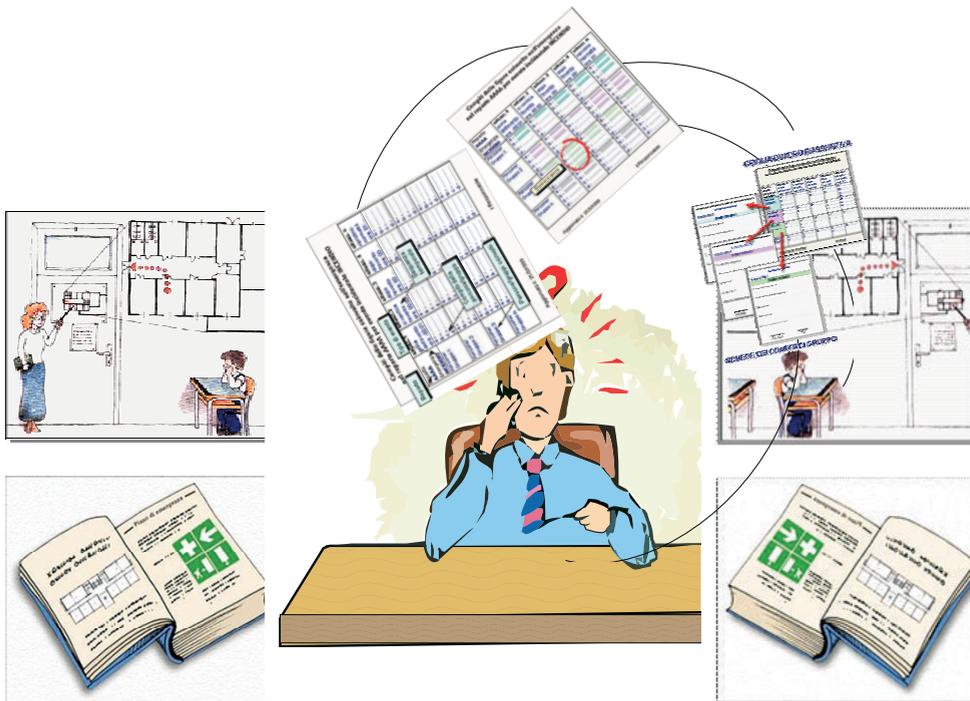


Ricordiamo che, con un efficace aforisma, si può affermare che:

“il peggiore piano di emergenza è non avere nessun piano”

ma anche

“il peggiore piano di emergenza è averne due”



3.5.1 - Scopo e obiettivi del piano

Lo scopo dei piani di emergenza è quello di consentire la migliore gestione possibile degli scenari incidentali ipotizzabili, determinando una o più sequenze di azioni che sono ritenute le più idonee per avere i risultati che ci si prefigge al fine di controllare le conseguenze di un incidente.

La stesura del piano di emergenza consente di raggiungere diversi obiettivi, già a partire dai momenti preliminari nei quali si valuta il rischio e la Direzione Aziendale inizia ad identificare con maggiore precisione gli incidenti che possono verificarsi nell'attività lavorativa.

Tra gli obiettivi di un piano di emergenza, ad esempio, ci sono i seguenti: raccogliere in un documento organico e ben strutturato quelle informazioni che sono difficilmente memorizzabili, o che comunque non è possibile ottenere facilmente durante una emergenza;

fornire una serie di linee-guida comportamentali e procedurali che siano il frutto dell'esperienza di tutti i componenti dell'Azienda, e che, pertanto, rappresentano le migliori azioni da intraprendere;

disporre di uno strumento per sperimentare la simulazione dell'emergenza, e promuovere organicamente l'attività di addestramento aziendale.

La struttura di un piano di emergenza, ovviamente, può variare molto a seconda del tipo di attività, del tipo di azienda, della sua conformazione, del numero di dipendenti, e dipende da una serie di parametri talmente diversificati che impediscono la creazione di un solo modello standard valido per tutti i casi.

È tuttavia possibile individuare con sufficiente precisione alcuni contenuti di base che possono essere comuni a tutti i piani.

3.5.3 - Procedure - Persone - Azioni

Un piano di emergenza è definibile come un documento scritto che risulta dalla raccolta di informazioni, sia generali che dettagliate, pronte per essere usate dal personale dell'azienda e dagli enti di soccorso pubblico per determinare il tipo di risposta per incidenti ragionevolmente prevedibili in una determinata attività.

Questi piani identificano i pericoli potenziali, le condizioni e le situazioni particolari, e consentono di disporre rapidamente di specifiche informazioni che sarebbe altrimenti impossibile ottenere durante un'emergenza.

Le "procedure operative" rappresentano, in genere schematicamente, linee-guida comportamentali ed operative, tramite le quali il personale può operare efficacemente, efficientemente e con maggiore sicurezza in condizioni di emergenza.

In mancanza di appropriate procedure, la gestione di una emergenza da parte di personale non professionalmente preparato per quelle situazioni può facilmente diventare caotica, causando confusione ed incomprensione, ed aumentando considerevolmente il rischio di infortuni.

Il contenuto del piano di emergenza deve innanzitutto focalizzare l'attenzione su alcune persone o gruppi - chiave (come i docenti, non docenti, operatori in appalto, ecc.), e deve descriverne dettagliatamente il comportamento, le azioni da intraprendere, ed evidenziare le azioni da non fare.

Al verificarsi dell'emergenza si deve tenere conto che, comunque, possono facilmente essere coinvolte anche persone presenti casualmente (visitatori, pubblico, dipendenti di altre società di manutenzione, ecc.); è bene ricordare che il piano deve "prendersi cura" anche di queste persone.

Inoltre, un'emergenza può avere ripercussioni anche in aree esterne alla scuola, o può comunque riguardare altre Organizzazioni o Servizi la cui attività è in qualche modo correlata; in tali casi, il piano di emergenza deve prevedere il da farsi anche per queste situazioni.

Ricordiamo ancora una volta che l'obiettivo primario del piano di emergenza deve essere la salvaguardia delle persone, siano esse dipendenti, visitatori, o abitanti delle aree circostanti.

Una figura che non deve mai mancare nella progettazione del piano di emergenza, è quella di un "Coordinatore dell'Emergenza", al quale vanno delegati poteri decisionali, e la possibilità di prendere decisioni anche arbitrarie, al fine di operare nel migliore dei modi e raggiungere gli obiettivi stabiliti.

Le azioni previste nel piano di emergenza devono assolutamente essere correlate alla effettiva capacità delle persone di svolgere determinate operazioni. Non è saggio né opportuno attribuire compiti particolari a chi non è stato adeguatamente addestrato, e/o non possiede idonei requisiti psico-fisici; occorre infatti ricordare che, in condizioni di stress e di panico, le persone spesso tendono a perdere lucidità e capacità operativa, e pertanto il piano di emergenza va strutturato tenendo conto anche di questo aspetto.

Poche, semplici, efficaci azioni sono meglio che una serie d'incarichi complicati, nei quali il rischio di "saltare" alcuni passaggi fondamentali è molto alto.

I Lavoratori

Articolo 44 - Diritti dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato

- 1. Il lavoratore che, in caso di pericolo grave, immediato e che non può essere evitato, si allontana dal posto di lavoro o da una zona pericolosa, non può subire pregiudizio alcuno e deve essere protetto da qualsiasi conseguenza dannosa.**

- 2. Il lavoratore che, in caso di pericolo grave e immediato e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, prende misure per evitare le conseguenze di tale pericolo, non può subire pregiudizio per tale azione, a meno che non abbia commesso una grave negligenza.**

Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

I lavoratori, in caso di pericolo, possono **cessare la loro attività** e mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;

Ogni lavoratore può prendere misure adeguate per evitare le conseguenze di un pericolo, a patto che agisca tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

3.6 Norme generale di comportamento in caso d'incendio

Chi rileva o viene a conoscenza di un qualsiasi principio d'incendio dovrà immediatamente **avvertire** il personale scolastico e gli **addetti antincendio**. Gli addetti antincendio s'incaricheranno di andare a rilevare il principio di incendio e valutare la situazione.

Qualora gli addetti non siano stati in grado di spegnere l'incendio iniziale, si dovrà immediatamente informare il Dirigente Scolastico o un suo sostituto sulla fonte del pericolo e dove questa è stata localizzata allo scattare del segnale di pericolo incendio o da quello automatico di rilevazione fumi e gas.

Gli addetti antincendio si attiveranno rispetto ai compiti loro affidati e, secondo le loro istruzioni, le persone presenti, mettendosi a loro disposizione: faranno scattare uno dei pulsanti di segnalazione d'emergenza incendio premendo con forza sulla membrana e rompendola.

Avviseranno i V.V.F. (115) e, in presenza di feriti o persone con malori, chiameranno anche il 118.

Ogni allievo e docente dovrà essere in grado, all'interno degli spazi in cui studia e lavora, di:

- Identificare velocemente e memorizzare l'uscita di sicurezza e la via di fuga predisposte per l'aula o il locale in cui si trova. Le piante per lo sfollamento sono affisse a lato della porta d'entrata di ogni singolo locale e le procedure per l'evacuazione sono riportate al di sopra di esse.
- Conoscere le modalità di apertura delle porte di sicurezza tagliafuoco che si incontreranno lungo il percorso, aprendole verso l'esterno in direzione della via di fuga spingendo l'apposito maniglione antipánico.
- In caso d'incendio non si dovranno MAI usare gli ascensori.

Raccomandazioni sulla procedura di evacuazione dell'edificio scolastico

Al suono dell'allarme (sirena), suono che tutti devono riconoscere, gli alunni lasciano tutto come si trova nell'aula, preparandosi ad uscire dalla stessa in fila ordinata.

I ragazzi incaricati per l'apertura della fila aprono la porta della propria classe e conducono la fila ordinatamente.

I ragazzi incaricati di chiudere la fila assolvono a detto compito e soccorrono eventuali compagni in difficoltà o pericolo, confermando al ragazzo/a "apri-fila" l'inizio della fase di uscita.

L'incaricato (personale non docente), dopo aver aperto la porta di emergenza, con l'aiuto degli "apri-fila" di ogni classe, fa uscire ordinatamente

le scolaresche che dovranno recarsi nel punto stabilito all'esterno, denominato "punto di sicurezza".

L'incaricato (personale non docente) dell'apertura della porta di emergenza lascerà l'edificio al seguito dell'ultima scolaresca evacuata sul piano, accertandosi che non ci sia più nessuno presente nell'area assegnata.

L'insegnante, con il registro di classe, in testa alla scolaresca segue il percorso di uscita assegnato alla classe, curando che gli alunni si mantengano compatti, in fila indiana, intervenendo con tempestività là dove si determinino situazioni critiche o si manifestino reazioni di panico.

Inoltre, non appena raggiunto il punto di sicurezza esterno, l'insegnante dovrà effettuare l'appello e compilare con l'aiuto di un ragazzo "chiudi-fila", il rapporto d'evacuazione, che dovrà essere prontamente consegnato all'incaricato del Dirigente Scolastico (Responsabile delle Emergenze).



ISTRUZIONI OPERATIVE PER L'ESODO

LASCIATE TUTTO COME SI TROVA NELL'AULA: non raccogliete nulla, se non lo stretto necessario alle vostre esigenze (occhiali, ecc.); non vi servirebbe e fareste solo perdere tempo prezioso;

CERCATE SEMPRE DI MANTENERE LA CALMA, di rispettare i consigli dati alle persone individuate nella procedura (addetti antincendio) e di collaborare con loro per ottenere l'azione d'evacuazione ordinata e sicura;

Se siete per le scale o per i corridoi, o comunque fuori dalla vostra aula, **USCITE DALLE SCALE DI SICUREZZA PIU' VICINE,** aggregandovi se possibile, ad una qualsiasi classe che utilizzi tale uscita.

Portatevi nella zona di vostra assegnazione, punto di sicurezza, fuori dall'edificio; la stessa indicazione vale anche al momento della ricreazione o qualora vi troviate ai servizi o in qualsiasi altro locale della scuola; non abbandonate il punto di sicurezza esterno raggiunto con la classe evacuata, anche se non appartenete alla stessa classe, e rimanete a disposizione dell'insegnante che vi impartirà le opportune disposizioni.

La classe, procedendo verso l'uscita d'emergenza e sino al punto di sicurezza esterno:

NON DEVE DISUNIRSI;

NON DEVE USARE L'ASCENSORE;

durante il tragitto **NESSUNO DEVE CORRERE E GRIDARE NE USARE L'ASCENSORE;**

la classe dovrà procedere in **FILA INDIANA;**

raggiunto il punto di sicurezza esterno, la classe **DEVE RIMANERE UNITA E COMPATTA;**

eventuali alunni con difficoltà motorie saranno presi in consegna dall'insegnante di sostegno e dal personale non docente preventivamente individuato ed assegnato esclusivamente a tale incarico.



Norme particolari per il personale insegnante per gli studenti e/o il personale diversamente abile

Si porta a conoscenza degli studenti e di tutto il personale dell'Istituto che in caso di evacuazione ci si dovrà attenere alla seguente procedura:

Per la Sede:

- a. i diversamente abili non motori seguiranno la stessa procedura indicata nelle norme generali per l'evacuazione e nelle indicazioni particolari per il personale insegnante
- b. i diversamente abili motori saranno accompagnati nella "zona calma" dall'insegnante di sostegno coadiuvato dai rappresentanti di classe
- c. i diversamente abili motori, in assenza dell'insegnante di sostegno, saranno accompagnati nella "zona calma" da un collaboratore scolastico a seconda dell'ubicazione dell'aula e con le seguenti modalità:
 1. se al Piano Terra, direttamente nell'atrio esterno costituente il portico d'ingresso principale dell'Istituto
 2. se al Primo Piano, nel vano d'accesso sulla destra della scala di sicurezza che dà direttamente all'esterno
 3. se al Secondo Piano, in prossimità dell'accesso alla scala di sicurezza che dà direttamente all'esterno.

4. se al Secondo Piano, dovranno raggiungere sempre la scala di sicurezza interna posta in fondo all'edificio, collegamento con l'ultima scala di sicurezza posta in fondo al fabbricato e di fuoriuscita verso il giardino interno.
5. Se nel Laboratorio
 - a) di Chimica del Piano Seminterrato dovranno essere accompagnati verso il cortile esterno lato ingresso principale direttamente dal docenti teorici, ITP o dagli assistenti tecnici presenti in quel momento.
 - b) di Scienze del Piano Seminterrato dovranno essere accompagnati attraverso la propria uscita di sicurezza verso il cortile interno direttamente dal docente teorico presente in quel momento.
 - c) di Fisica al Piano Rialzato dovranno essere accompagnati verso il cortile esterno attraverso l'ingresso principale direttamente dai docenti, dagli ITP o dagli assistenti tecnici presenti in quel momento.

Si ricorda a tutti l'importanza non formale, ma sostanziale, dell'esecuzione corretta delle procedure fin qui riportate al fine di salvaguardare la propria e l'altrui sicurezza.

Una cultura consapevole della sicurezza nell'ambiente in cui si opera è anche frutto della responsabilità di ognuno di noi.

3.7 I rischi dell'addetto antincendio in situazione d'incendio in ambito scolastico e misure da adottare

I rischi cui l'addetto antincendio può essere esposto durante l'emergenza incendio negli ambienti interni degli edifici scolastici sono di varia natura e sempre relativi al contesto d'incendio ed alla tipologia geometrica e funzionale degli ambienti di lavoro coinvolti nell'incendio.

È comunque possibile prendere in considerazione alcuni dei più frequenti e probabili rischi in cui l'addetto può imbattersi durante la sua operatività in emergenza riassumendoli nei seguenti:

- **Anossia-Asfissia** (a causa della riduzione del tasso di ossigeno nell'aria)
- **Azione tossica** (dei fumi e gas)
- **Riduzione della visibilità** (dovuta alla parte corpuscolare dei fumi)
- **Azione termica** (del calore)
- **Possibilità di essere colpiti da agenti materiali**
- **Possibilità di essere investiti/schiacciati dalla folla a causa di panico**

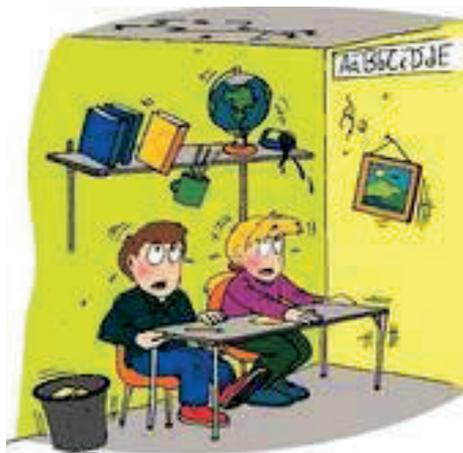
L'incaricato alla prevenzione e lotta agli incendi e gestione dell'emergenze dovrà fare attenzione a:

- **identificare l'emergenza e la sua gravità;**
- **conoscere le misure da adottare e previste dal Piano di emergenza e di evacuazione;**
- **riconoscere le persone più bisognose di assistenza;**
- **rischio derivante dall'incendio;**
- **DPI idonei da utilizzare;**
- **strategia da adottare per l'intervento;**
- **utilizzo dei mezzi di estinzione adeguati;**
- **saper comunicare con i soccorritori.**

4. Le emergenze negli ambienti interni delle scuole dovute a eventi naturali

È buona norma che gli argomenti che saranno trattati di seguito, siano esposti agli alunni e con essi commentati durante la trattazione delle materie scolastiche almeno una volta all'anno e preferibilmente prima di svolgere una delle due "simulazioni di evacuazione" (le prove di evacuazione devono essere svolte almeno due volte l'anno). Si precisa che l'evacuazione del plesso scolastico va sempre effettuata per i seguenti accadimenti:

- **Incendi ed esplosioni;**
- **Terremoto;**
- **Alluvioni;**
- **Telefonate anonime (minacce di bomba) e Azioni Criminosi.**



Gli incaricati al coordinamento della emergenza valuteranno di volta in volta le circostanze, la evoluzione degli eventi e le azioni da porre in essere per la tutela della integrità fisica dei presenti.

Cosa fare se arriva il terremoto

Se ci si trova in un **luogo chiuso** bisogna prima di tutto mantenere la calma per quel che è possibile e non precipitarsi subito fuori dall'edificio; quindi:

- mettersi sotto una trave;
- mettersi nel vano (architrave) di una porta;
- portarsi e rimanere vicino a una parete portante;
- se si è lontani dalle pareti portanti, ripararsi mettendosi sotto un banco (non portarsi presso muri non portanti);
- allontanarsi dalle finestre, dalle porte, dagli armadi perché potrebbero cadere e procurare delle ferite anche serie;
- se si è fuori dalle aule proteggersi dirigendosi sotto le architravi delle porte e vicino ai muri portanti
- non usare accendini o fiammiferi perché potrebbero esserci fughe di gas.

Fare attenzione alle cose che cadendo potrebbero colpirci (intonaco, controsoffitti, vetri, mobili, oggetti, ecc.).

Fare attenzione all'uso delle scale: spesso sono poco resistenti e possono danneggiarsi.

Meglio evitare l'ascensore: si può bloccare.

Fare attenzione alle altre possibili conseguenze del terremoto, oltre a quelle suddette, anche le perdite di gas ecc.

Assicurarsi dello stato di salute delle persone che si hanno attorno e, se necessario e nelle proprie possibilità e capacità, prestare i primi soccorsi.

Uscire con prudenza, indossando le scarpe: in strada è probabile che ci siano vetri rotti con cui facilmente ci si può ferire.

Limitare, per quanto possibile, l'uso del telefono.

Se si è in una zona a rischio maremoto, allontanarsi dalla spiaggia e raggiungere un posto elevato.

Raggiungere le aree di attesa previste dal Piano di protezione civile del tuo Comune.

Limitare l'uso dell'auto per evitare di intralciare il passaggio dei mezzi di soccorso.

Se ci si trova **all'aperto**, mantenendo la calma bisogna allontanarsi velocemente da:

- edifici (per una distanza pari all'altezza degli edifici stessi);
- alberi,
- lampioni
- linee elettriche,
- perché si potrebbe essere colpiti da: vasi, tegole e altri materiali (rami, lampade, ecc.) che cadono.

Inoltre bisogna cercare velocemente uno spazio aperto non coperto e sufficientemente distante da altri fabbricati quali:

- una piazza
- uno slargo;
- un mercato;
- un campo sportivo;
- un giardino.

Se ci si trova in luogo **chiuso**:

In caso di persone traumatizzate non spostarle a meno che siano in caso di evidente pericolo di vita (crollo imminente, incendio in avvicinamento, ecc.).

Cessata la prima scossa e all'ordine di evacuazione dell'edificio (se viene attivato) se no comunque uscire il più in fretta possibile senza usare gli ascensori e riunirsi con la propria classe nel punto di raccolta assegnato.

Nell'evacuazione dell'edificio muoversi con estrema prudenza, aprendo con cautela le porte, saggiando il pavimento, le scale ed i pianerottoli, muovendosi lungo le pareti perimetrali, anche discendendo le scale.

Evitare il più possibile di camminare nel centro delle aule e dei corridoi.
Se non è possibile la fuga prepararsi a fronteggiare future scosse.
Rifugiarsi sotto i tavoli scegliendo quelli più robusti e cercando di addossarli lungo le pareti perimetrali.
Evitare il centro della stanza per possibili sprofondamenti.
Allontanarsi da finestre, specchi, vetrine, lampadari, scaffali di libri, strumenti ed apparati elettrici facendo attenzione alla possibile caduta di oggetti in genere.

Se arriva l'alluvione

In caso di alluvione dell'edificio scolastico, portarsi subito ma con calma dai piani bassi a quelli più alti. L'energia elettrica dovrà essere interrotta dal quadro generale dal preposto. Nella maggior parte dei casi questo evento si manifesta ed evolve temporaneamente in modo lento e graduale.

Non cercare di attraversare ambienti interessati dall'acqua, se non si conosce perfettamente il luogo, la profondità dell'acqua stessa e la esistenza nell'ambiente di pozzetti, fosse e depressioni.

Non allontanarsi mai dallo stabile quando la zona circostante è completamente invasa dalle acque alluvionali, per non incorrere nel trascinarsi per la violenza delle stesse.

Attendere, pazientemente, l'intervento dei soccorritori segnalando la posizione ed i luoghi in cui si sosta.

Evitare di permanere in ambienti con presenza di apparecchiature elettriche, specialmente se interessati dalle acque alluvionali.



Tromba d'aria

Alle prime manifestazioni della formazione di una tromba d'aria, cercare di evitare di restare in zone aperte.

Se la persona sorpresa dalla tromba d'aria dovesse trovarsi nelle vicinanze di piante di alto fusto, allontanarsi da queste.

Qualora nella zona aperta interessata dalla tromba d'aria dovessero essere presenti dei fossati o buche, è opportuno ripararsi in questi.

Se nelle vicinanze dovessero essere presenti fabbricati di solida costruzione, ricoverarsi negli stessi e restarvi in attesa che l'evento sia terminato.

Trovandosi all'interno di un ambiente chiuso, porsi lontano da finestre, porte o da qualunque altra area dove sono possibili cadute di vetri, arredi, ecc.

Prima di uscire da uno stabile interessato dall'evento, accertarsi che l'ambiente esterno e le vie di esodo siano prive di elementi sospesi o in procinto di caduta.



Appendice

I. Organizzazione delle emergenze: scheda di autorevisione

1. Valutazione dello stato dell'equipaggiamento di pronto soccorso rispetto ai rischi presenti

INADEGUATA

ADEGUATA

2. Valigette e/o cassette di automedicazione nella vostra scuola:

- Ci sono i predetti presidi? SI NO
- Il contenuto viene verificato regolarmente? SI NO
- Le cassette sono segnalate? SI NO
- Sono facilmente accessibili? SI NO

3. Valutazione dello stato della valigetta/cassetta di automedicazione

INADEGUATA

ADEGUATA

4. Valutazione della conoscenza del personale riguardo alla localizzazione dei mezzi di pronto soccorso e le persone da contattare in caso d'infortunio.

INADEGUATA

ADEGUATA

5. Valutazione della elaborazione delle regole di primo soccorso in rapporto all'organizzazione del lavoro e ambienti di lavoro

INADEGUATA

ADEGUATA

6. Valutazione della formazione del personale in materia di primo soccorso

INADEGUATA

ADEGUATA

7. Valutazione dello stato dell'equipaggiamento antincendio rispetto ai rischi presenti

INADEGUATA

ADEGUATA

8. Presidi antincendio fissi e mobili nella vostra scuola:

- Ci sono i predetti presidi? SI NO
- Il contenuto viene verificato regolarmente? SI NO
- Le cassette sono segnalate? SI NO
- Sono facilmente accessibili? SI NO

9. Valutazione dello stato della uscite di emergenza

INADEGUATA

ADEGUATA

10. Valutazione della conoscenza del personale riguardo alla localizzazione dei mezzi antincendio e le persone da contattare in caso di emergenza

INADEGUATA

ADEGUATA

11. Valutazione della elaborazione delle regole antincendio in rapporto all'organizzazione del lavoro e ambienti di lavoro

INADEGUATA

ADEGUATA

12. Valutazione della formazione del personale in materia antincendio

INADEGUATA

ADEGUATA

13. Conoscenza del personale docente e non docente del DVR/DUVRI

INADEGUATA

ADEGUATA

II. I pericoli delle piante

Il bambino, lasciato a sé, è attratto dai colori vivaci delle piante e delle bacche, che spesso raccoglie e mangia con conseguente rischio di avvelenamento.

Il mondo vegetale, come è noto, non è rappresentato solo da piante in grado di dare effetti benefici e salutari. Molte piante, infatti, sono potenzialmente pericolose.

La dimostrazione di tale pericolosità proviene dagli oltre 1.000 casi di intossicazione per ingestione di piante che si verificano ogni anno in Italia.

Oltre alle piante selvatiche bisognerà porre attenzione anche a quelle ornamentali e da appartamento come:

- la dieffenbachia (il cui succo, oltre che allergizzante, è anche un caustico che provoca la paralisi dei muscoli della bocca);
- la poinsettia o stella di Natale (il cui lattice è fortemente irritante).

È indispensabile abituare i bambini a conoscere quali sono le piante velenose, per evitare gli avvelenamenti, a volte mortali, causati dall'ingestione di parti colorate, che rappresentano un'attrazione notevole, come per esempio le bacche, insegnando loro a mangiare solo i frutti ben conosciuti.

Persino piante come il coriandolo ed il prezzemolo possono risultare tossiche se ingerite in forti quantità.

Se accidentalmente ingeriti, molti fiori, foglie o bacche possono compromettere la funzionalità di alcuni organi o addirittura essere mortali. Gli effetti sono strettamente legati al tipo di pianta ma anche alla quantità che è stata ingerita.

Nel caso di ingestione anche di un piccolo pezzo di una pianta che non si conosce e che potrebbe essere velenosa, bisognerà ricorrere subito al Pronto Soccorso più vicino, portando con sé un pezzo della pianta sospetta.

Se l'Ospedale è lontano dal luogo dell'incidente e non è raggiungibile entro un'ora, si dovrà telefonare ad un Centro antiveneni (il numero telefonico di un Centro antiveneni può essere fornito anche da un Ospedale), descrivendo dettagliatamente la pianta e chiedendo istruzioni sul da farsi.

Nel caso ci si trovi in un posto isolato bisognerà regolarsi con le seguenti modalità:

- provocare il vomito entro un'ora dall'ingestione della pianta sospetta solo se il paziente è perfettamente cosciente e non avverte una sensazione di bruciore all'altezza dello stomaco, dietro lo sterno o in bocca (l'induzione del vomito non dovrà avvenire con acqua e sale o altre sostanze, ma con il classico "dito in gola");
- in seguito bisognerà somministrare, se è a disposizione, una soluzione di carbone vegetale e acqua che, agendo nell'intestino come una spugna, assorbe il veleno (nei bambini il dosaggio è di 5-10 grammi in un bicchiere d'acqua);
- non somministrare latte;
- recarsi in Ospedale o presso un Centro antiveleni.

I centri antiveneni in Italia sono:

- **ANCONA** - Istituto di Medicina Sperimentale e Clinica, Università, Servizio di Farmacologia Clinica e Tossicologia. - Via Ranieri 3, 60129 Ancona - Tel. **(071) 22.04.636 - 22.04.659**
- **BOLOGNA** - Ospedale Maggiore. Unità Operativa di Tossicologia. - L.go Nigrisoli 2, 40133 Bologna - Tel. **(051) 33.33.33**
- **CESENA (FO)** - Ospedale Maurizio Bufalini. Centro Provinciale Antiveneni. - 47023 Cesena - Tel. **(0547) 35.26.12**
- **CHIETI** - Ospedale S.S. Annunziata. Centro Antiveneni c/o Centro di Rianimazione. - Via P.A. Valignani, 66100 Chieti - Tel. **(0871) 34.53.62**
- **FIRENZE** - Policlinico di Careggi. Unità Operativa di Tossicologia. - Via Morgagni 85, 501 34 Firenze - Tel. **(055) 42.77.238**
- **GENOVA** - Ospedale Regionale San Martino. Centro Antiveneni. - Via Benedetto XV 10, 16132 Genova - Tel. **(010) 35.28.08**
- **LA SPEZIA** - Ospedale Civile Sant'Andrea. Servizio di Anestesia e Rianimazione. Centro Antiveneni. - Via Vittorio Veneto 197, 19100 La Spezia - Tel. **(0187) 53.32.96**
- **LECCE** - Presidio Ospedaliero Vito Fazzi. Centro di Rianimazione e Terapia Intensiva. - Centro Antiveneni. - Via Moscati, 73100 Lecce - Tel. **(0832) 66.53.74-35.11.05**
- **MESSINA** - Policlinico Gazzi, Ist. Anestesia, Rianimazione e Terapia Intensiva. - Via Consolare Valerio, 98100 Messina - Tel. **(090) 22.12.825**
- **MILANO** - Ospedale Maggiore Ca' Granda Niguarda. Centro Antiveneni. - P.zza Ospedale Maggiore 3, 20162 Milano - Tel. **(02) 66.10.10.29**
- **NAPOLI** - Azienda Ospedaliera Cardarelli. Centro di Emergenza Regionale (CER). - Via Cardarelli 9, 80131 Napoli - Tel. **(081) 54.53.333 - 54.51.889 - 74.72.870**
- **PADOVA** - Dipartimento di Farmacologia dell'Università. Centro Antiveneni. - L.go E. Meneghetti 2, 35100 Padova - Tel. **(049) 83.18.63**
- **PORDENONE** - Ospedale Civile S. Maria degli Angeli. Centro Rianimazione e Terapie Intensive. Centro Antiveneni. - Via Montereale 24, 33170 Pordenone - Tel.**(0434) 39.93.35**
- **ROMA** - Policlinico Agostino Gemelli. Università Cattolica del Sacro Cuore. Centro Antiveneni. - L.go Agostino Gemelli 8, 00168 Roma - Tel. **(06) 30.54.343**. Policlinico Umberto I. Centro di Prevenzione, Profilassi, Informazione e Terapia delle Intossicazioni. - V.le del Policlinico 155, 00161 Roma - Tel. **(06) 49.06.63**
- **TORINO** - Istituto di Anestesia e Rianimazione dell'Università. Centro Antiveneni. - C.so Dogliotti, 101 26 Torino. - Tel. **(011) 66.37.637**
- **TRIESTE** - Istituto per l'infanzia. Centro Antiveneni. - Via dell'Istria 65/1, 34137 Trieste - Tel. **(040) 37.85.373**

Elenchiamo, adesso, un numero di piante potenzialmente pericolose, con la loro diffusione sul nostro territorio, le parti pericolose e gli effetti sull'organismo

ACONITO

Diffusione: boschi, prati e pascoli alpini

Parti pericolose: tutta la pianta, in particolare la radice che contiene l'aconito, uno dei veleni più potenti in natura

Effetti sull'organismo: Bruciore immediato e formicolio alla bocca, sopore, svenimenti, alterazioni della vista, alterazione della funzione cardiaca e cerebrale.

BELLADONNA

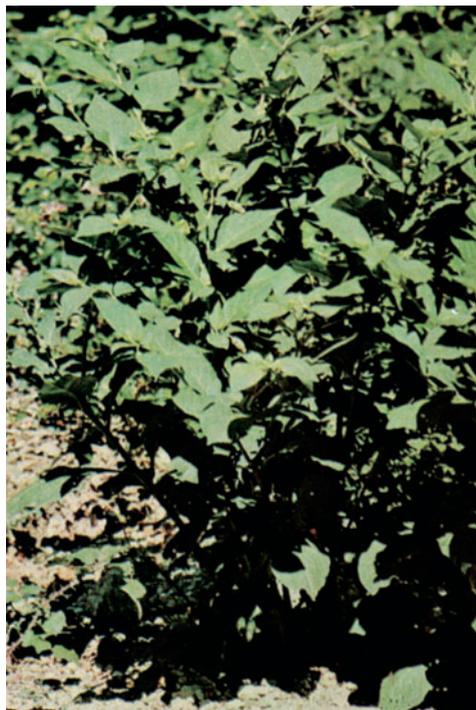
Diffusione: zona submontana e montana e nei boschi alpini e appenninici

Parti pericolose: tutta la pianta, in particolare le bacche che contengono atropina

Effetti sull'organismo: rossore al viso, secchezza delle fauci, difficoltà visive, alterazioni cardiache e convulsioni. Può provocare la morte.



Aconito



Belladonna

BRIONIA

Diffusione: dal mare alla regione submontana, nei boschi e nelle siepi

Parti pericolose: tutta la pianta, in particolare le bacche

Effetti sull'organismo: azione spastica sul tubo digerente con diarrea.

CICUTA

Diffusione: dal mare alla zona submontana, nelle macerie e negli spazi erbosi

Parti pericolose: tutta la pianta che contiene potenti alcaloidi

Effetti sull'organismo: spasmi muscolari, convulsioni, serie alterazioni della funzionalità cardiaca fino all'arresto.



Brionia



Cicuta

COCOMERO ASININO

Diffusione: nelle zone incolte e nelle zone marine

Parti pericolose: tutta la pianta, ma specialmente il succo dei frutti

Effetti sull'organismo: spasmi gastrointestinali e diarrea

COLCHICO

Diffusione: boschi, prati e pascoli alpini e appenninici

Parti pericolose: tutta la pianta, in particolare i semi e il bulbo, che contengono l'alcaloide colchicina

Effetti sull'organismo: irritazione del tubo digerente con vomito e diarrea, danno renale, paralisi, danno respiratorio, coma e morte.



Cocomero asinino



Colchico

DIGITALE

Diffusione: Italia del Nord; pianta ornamentale

Parti pericolose: tutta la pianta, in particolare le foglie

Effetti sull'organismo: disturbi intestinali, confusione, delirio, riduzione ed alterazione del ritmo cardiaco, diminuzione della pressione arteriosa

DULCAMARA

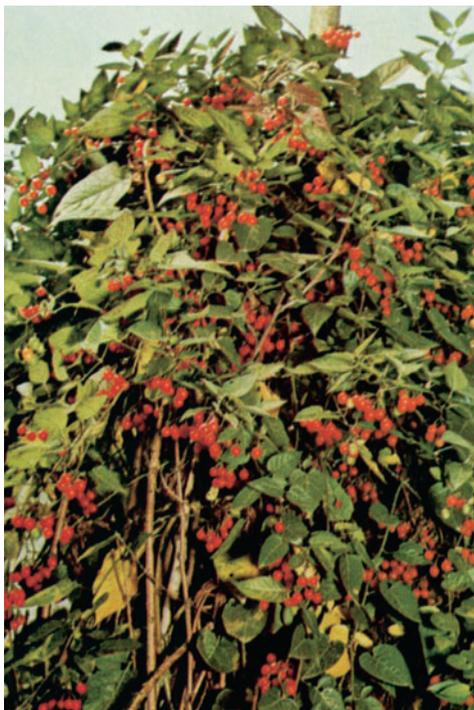
Diffusione: nei luoghi freschi, nelle siepi, nelle macchie e nei boschi di tutta Italia

Parti pericolose: tutta la pianta, in particolare i rami che contengono alcaloidi come la dulcamarina

Effetti sull'organismo: vomito, alterazioni dell'attività cardiaca



Digitale



Dulcamara

ERBA CROCIONA

Diffusione: nei luoghi freschi e ombreggiati della zona submontana alpina e dell'Appennino settentrionale

Parti pericolose: tutta la pianta, specialmente il frutto

Effetti sull'organismo: alterazioni cardiache.

FUSAGGINE o EVONIMO

Diffusione: nei boschi e nelle siepi della zona submontana di tutta Italia e nella zona mediterranea, nei boschi e lungo le siepi

Parti pericolose: frutti e corteccia

Effetti sull'organismo: vomito, diarrea, spasmi muscolari.



Erba crociana



Fusaggine o Evonimo

GIUSQUIAMO

Diffusione: nei luoghi incolti di tutta Italia

Parti pericolose: tutta la pianta che contiene alcaloidi come la joscina

Effetti sull'organismo: azione sedativa ed ipnotica.

LAUROCERASO

Diffusione: in tutta Italia

Parti pericolose: tutta la pianta, in particolare le foglie che contengono una sostanza che si trasforma in cianuro durante la digestione.

Effetti sull'organismo: svenimento, difficoltà respiratorie, coma e morte.



Giusquiamo



Lauroceraso

MUGHETTO

Diffusione: nelle zone fresche submontane e subalpine

Parti pericolose: tutta la pianta, in particolare le foglie ed i fiori

Effetti sull'organismo: alterazioni cardiocircolatorie

OLEANDRO

Diffusione: spontaneo lungo i laghi e in Italia meridionale, altrove coltivato

Parti pericolose: tutta la pianta, in particolare foglie e fiori

Effetti sull'organismo: gravi aritmie fino all'arresto cardiaco.



Mugheretto



Oleandro

RICINO

Diffusione: coltivato e rinselvaticato in Italia meridionale

Parti pericolose: il seme, che può essere scambiato per quello di girasole

Effetti sull'organismo: violenti dolori addominali, diarrea sanguinolenta, aumento della frequenza cardiaca, contrazioni generalizzate; nel bambino l'ingestione di 3- 4 semi possono determinarne la morte.

SABINA

Diffusione: nella zona montana delle Alpi e dell'Appennino; è anche coltivato

Parti pericolose: tutta la pianta

Effetti sull'organismo: effetti congestionanti, azione tossica sui tubuli renali.



Ricino



Sabina

STRAMONIO

Diffusione: presso ruderi e nei luoghi ghiaiosi di tutta Italia

Parti pericolose: tutta la pianta, in particolar modo le foglie che contengono l'alcaloide josciamina

Effetti sull'organismo: azione sedativa ed ipnotica

TASSO

Diffusione: nelle zone montane di Alpi e Appennino, altrove è coltivato

Parti pericolose: tutta la pianta, in particolare il seme e le foglie per la presenza di alcaloidi e glicosidi, tra i quali la tassina

Effetti sull'organismo: insufficienza respiratoria e cardiaca.



Stramonio



Tasso

VERATRO

Diffusione: nelle zone montane di Alpi e Appennino

Parti pericolose: il rizoma, che contiene l'alcaloide veratridina; pianta confondibile, quando non è fiorita, con la Genziana

Effetti sull'organismo: contrazioni muscolari e aritmie cardiache.



Veratro

Bibliografia

- Boni-Patri: Le erbe medicinali aromatiche cosmetiche - Fabbri Editori 1976
- Bossi-MANGHI-Piazzzi-Volontieri: Soccorso in azione -McGraw-Hill Italia srl 1995
- Luisi, Casale, Gallo e Ossicini - Corso per gli incaricati di Primo Soccorso a cura del Medico Competente - INAIL -Sovrintendenza Medica Generale- Settore Prevenzione - ROMA 1998
- National Safety Council: Manuale di Primo Soccorso - Edizione Italiana di Bracci F. e Farina F. - Editoriale Grasso 1999
- O'Keefe et al: Pronto Soccorso e interventi di emergenza - Mac Graw - Hill 1999

