

SOMMARIO

1. GENERALITÀ.....	2
2. L'INCENDIO E LA PREVENZIONE INCENDI	2
2.1. <i>PRINCIPI SULLA COMBUSTIONE.....</i>	<i>3</i>
2.2. <i>CLASSI DI FUOCO.....</i>	<i>4</i>
2.3. <i>LE PRINCIPALI CAUSE DI INCENDIO IN RELAZIONE ALLO SPECIFICO AMBIENTE DI LAVORO</i>	<i>5</i>
2.4. <i>AZIONI E SOSTANZE ESTINGUENTI.....</i>	<i>5</i>
2.5. <i>AVVERTENZE E LIMITAZIONI NELL'USO DELLE SOSTANZE ESTINGUENTI.....</i>	<i>6</i>
2.6. <i>I RISCHI ALLE PERSONE ED ALL'AMBIENTE.....</i>	<i>8</i>
2.7. <i>ACCORGIMENTI COMPORTAMENTALI PER PREVENIRE GLI INCENDI</i>	<i>9</i>
2.8. <i>L'IMPORTANZA DELLE VERIFICHE E DELLE MANUTENZIONI SUI PRESIDI ANTINCENDIO</i>	<i>9</i>
3. LA PROTEZIONE ANTINCENDIO	9
3.1. <i>MISURE DI PROTEZIONE PASSIVA: COMPARTIMENTAZIONI, DISTANZIAMENTI, VIE DI ESODO</i>	<i>9</i>
3.2. <i>ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI ESTINZIONE.....</i>	<i>10</i>
3.3. <i>SISTEMI DI ALLARME.....</i>	<i>15</i>
3.4. <i>IMPIANTI ELETTRICI</i>	<i>17</i>
3.5. <i>ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA.....</i>	<i>18</i>
4. PROCEDURE DA ADOTTARE IN CASO DI INCENDIO.....	18
4.1. <i>PROCEDURE DA ADOTTARE QUANDO SI SCOPRE UN INCENDIO.....</i>	<i>18</i>
4.2. <i>PROCEDURE DA ADOTTARE IN CASO DI ALLARME</i>	<i>19</i>
4.3. <i>MODALITÀ DI EVACUAZIONE.....</i>	<i>20</i>
4.4. <i>MODALITÀ DI CHIAMATA DEI SERVIZI DI SOCCORSO.....</i>	<i>20</i>
4.5. <i>COLLABORAZIONE CON I VIGILI DEL FUOCO.....</i>	<i>20</i>
5. EVACUAZIONE ALUNNI DISABILI.....	21
5.1. <i>LA SEGNALAZIONE DELL'ALLARME.....</i>	<i>23</i>
5.2. <i>L'EVACUAZIONE.....</i>	<i>24</i>
5.3. <i>ASCENSORI.....</i>	<i>27</i>
5.4. <i>L'IDENTIFICAZIONE DELLE PERSONE DISABILI</i>	<i>27</i>
5.5. <i>IL "COMPARE" ED I PREPOSTI.....</i>	<i>27</i>
5.6. <i>TECNICHE DI ASSISTENZA SPONTANEA.....</i>	<i>28</i>
5.7. <i>TECNICHE DI TRASPORTO.....</i>	<i>32</i>
6. VIDEOTERMINALI.....	35

6.1. IL SEDILE.....	36
6.2. IL TAVOLO.....	41
6.3. AMBIENTE.....	45
7. NOZIONE DI PREPOSTO.....	46
7.1. GENERALITÀ.....	46
7.2. CHI È IL PREPOSTO.....	46
7.3. RESPONSABILITÀ.....	46

1. GENERALITÀ

I problemi inerenti la sicurezza e la salute nelle scuole risultano essere oggi più che mai di grande interesse.

La sicurezza e la salute delle persone sono elementi prioritari nell'organizzazione scolastica.

Grande importanza, al fine di garantire lo svolgimento delle lezioni in condizioni sicure, rivestono l'individuazione, la valutazione e la prevenzione dei rischi, attività, queste ultime, solitamente svolte direttamente dalla Direzione con una marginale partecipazione dei docenti.

Tuttavia, non si devono dimenticare due altre componenti molto importanti, l'informazione e la formazione del personale docente e studente, che permettono all'individuo di acquisire una maggiore consapevolezza di quali siano i pericoli ed i relativi rimedi che caratterizzano il lavoro di ogni giorno.

2. L'INCENDIO E LA PREVENZIONE INCENDI

2.1. *Principi sulla combustione*

Il fuoco è la manifestazione visibile di una reazione chimica (combustione) che avviene tra due elementi diversi (combustibile e comburente) in determinate condizioni.

Quando la suddetta reazione ha inizio, in genere il combustibile è allo stato gassoso oppure ha raggiunto una temperatura tale da emettere vapori infiammabili (temperatura di infiammabilità).

I gas o vapori mescolandosi al comburente (es. ossigeno dell'aria) in determinate percentuali (campo di infiammabilità) danno luogo a miscele infiammabili che, in presenza di un innesco (a temperatura superiore a quella definita di accensione), avviano la combustione.

Questa, qualora non contrastata da azioni di spegnimento, prosegue raggiungendo la temperatura di combustione, fino ad esaurimento del combustibile.

2.2. *Classi di Fuoco*

Gli incendi sono classificati in base ai materiali coinvolti:



- A. Fuochi di materie solide, generalmente di natura organica, la cui combustione avviene con produzione di braci (legno, carbone, carta, tessuto, gomma, ecc.)
- B. Fuochi di liquidi o di solidi che possono liquefare (petrolio, olio combustibile, benzina, alcool, ecc.)
- C. Fuochi di gas (metano, propano, GPL, acetilene, idrogeno, ecc.)
- D. Fuochi di metalli (alluminio, magnesio, sodio, potassio, calcio, ecc.).

2.3. *Le principali cause di incendio in relazione allo specifico ambiente di lavoro*

Per determinare un incendio non bastano il combustibile ed il comburente ma occorre anche una fonte di energia che consenta l'innesco.



Il controllo delle possibili fonti di ignizione è uno dei più importanti interventi di prevenzione.

Le sorgenti più comuni sono:

- fiamme libere
- fulminazione
- mozziconi di sigaretta e braci
- forni, caldaie, impianti di riscaldamento

2.4. *Azioni e Sostanze Estinguenti*

Per interrompere la reazione di combustione, cioè per spegnere il fuoco, bisogna eliminare almeno uno dei tre fattori indispensabili alla sua esistenza:

- Combustibile
- Comburente
- Temperatura di accensione.

Ciò si può ottenere esercitando una o più delle azioni sotto elencate, con impiego di particolari sostanze estinguenti.

2.4.1. Separazione

Allontanamento del combustibile non ancora interessato dalla combustione da quello già incendiato.

Si ottiene mediante impiego di ripari o barriere non infiammabili, con mezzi meccanici o con forti getti d'acqua, polvere o sabbia.

2.4.2. Soffocamento

Eliminazione del contatto fra combustibile e comburente.

Si ottiene con l'uso di acqua frazionata, schiuma, anidride carbonica, polvere, sabbia.

2.4.3. Raffreddamento

Riduzione della temperatura del combustibile al di sotto del valore di accensione.

Si ottiene con l'uso di acqua, schiuma, anidride carbonica.

2.5. *Avvertenze e limitazioni nell'uso delle sostanze estinguenti*

2.5.1. Acqua e Schiuma

- Non devono essere usate su parti in tensione, a eccezione dell'acqua frazionata in impianti fissi.

- Non possono essere usate a temperatura inferiore a 0 °C.
- Provocano danni a materiali e apparecchiature che temono l'umidità.

2.5.2. Anidride Carbonica

- Può provocare ustioni da freddo per contatto durante l'erogazione.
- Presenta pericolo di asfissia durante la scarica di estintori in locali angusti. Richiede pertanto una abbondante aerazione dopo l'uso in locali chiusi.
- Provoca danni se usata su materiali e apparecchiature che non sopportano sbalzi di temperatura.

2.5.3. Polvere

- Praticamente innocua, può provocare irritazioni alle vie respiratorie e agli occhi in locali angusti o in caso di investimento diretto, raramente dermatosi.
- Ne è sconsigliabile l'uso in presenza di materiali e apparecchiature danneggiabili da infiltrazione da polvere, in particolare se dotati di contatti elettrici (es. relè).
- Dopo l'erogazione è necessario un minuzioso intervento di pulizia.
- Per l'impiego su parti in tensione occorre adottare polveri che abbiano superato la prove di dielettricità.

2.6. I rischi alle persone ed all'ambiente

I danni possono essere diretti alle persone (ustione), alle cose (combustione e propagazione dell'incendio) o indiretti, derivanti dal crollo delle strutture o dall'esplosione di recipienti o dalla fuoriuscita di sostanze.

L'elevata temperatura raggiunta può rendere difficoltosa e pericolosa fin da subito la fuga, l'apertura delle porte, il passaggio ed il contatto con oggetti e superfici.

L'incendio è una reazione chimica incontrollata in condizioni continuamente variabili e conseguentemente i prodotti di reazione sono variabili e non sempre identificabili esattamente.

I prodotti di combustione sono prevalentemente costituiti da anidride carbonica e vapore acqueo, cui si accompagnano l'ossido di carbonio, gli incombusti e gas tossici derivanti dai diversi materiali coinvolti nell'incendio. Fra le conseguenze della combustione c'è naturalmente anche la diminuzione della percentuale di ossigeno presente.

I danni possono essere diretti alle persone (asfissia, intossicazione), alle cose (degrado superficiale, corrosione) o indiretti, come ad esempio quelli derivanti dalla diminuzione di visibilità che ostacola la fuga e gli interventi.

La prima causa di decesso in conseguenza degli incendi è costituita dalle intossicazioni originate dai fumi di combustione.

2.7. *Accorgimenti comportamentali per prevenire gli incendi*

- Non fumare nei locali in cui vige il divieto.
- Non gettare mozziconi di sigaretta nei locali riservati al fumo.
- Evitare l'accumulo di materiali combustibili (es.:legno, carta, stracci) in luoghi dove, per condizioni ambientali, esiste pericolo d'innesco d'incendio
- Mantenere sgombre da ostacoli le vie di accesso ai presidi antincendio e le uscite di sicurezza.

2.8. *L'importanza delle verifiche e delle manutenzioni sui presidi antincendio*

Con il D.M. 10-03-98 sono state fissati anche i criteri e metodologie per la gestione delle attività protettive e precauzionali di esercizio quali misure di controllo e manutenzione degli impianti ed attrezzature antincendio.

In altre parole, il controllo, la verifica e la manutenzione dei dispositivi e delle procedure atte a garantire la sicurezza dei lavoratori diventano ora obblighi inderogabili.

3. LA PROTEZIONE ANTINCENDIO

3.1. *Misure di protezione passiva: compartimentazioni, distanziamenti, vie di esodo*

Fanno parte della protezione passiva elementi quali:

- i rivestimenti isolanti
- le compartimentazioni, i muri, le pareti e le porte tagliafuoco
- le distanze di sicurezza
- le vie di uscita.

Gli elementi di protezione passiva non hanno una resistenza illimitata al fuoco, ma sono in grado di ritardare la trasmissione del calore, delle fiamme o dei gas d'incendio alla struttura protetta o agli ambienti adiacenti. In tal modo consentono alla protezione attiva di svolgere la sua funzione di controllo e possibilmente di estinzione del fuoco, prima che le strutture abbiano subito danni irreparabili e che il fuoco si sia propagato a zone inizialmente non interessate.

Nel campo industriale le distanze di sicurezza sono di fondamentale importanza per ridurre al minimo il grado di coinvolgimento delle apparecchiature nell'incendio.

3.2. Attrezzature ed impianti di estinzione

Le attrezzature per lo spegnimento sono gli impianti fissi, semi fissi e gli estintori (portatili o carrellati).



Le posizioni di tutti i dispositivi antincendio sono richiamate dalla apposita segnaletica di colore rosso.

3.2.1. Gli impianti fissi

Sono impianti di erogazione estesi ad un impianto, collegati alla rete idrica antincendio o ad altri mezzi estinguenti (anidride carbonica e gas estinguenti, impianti a schiuma o polvere).

Possono entrare in funzione automaticamente e debbono essere attivati manualmente in caso di necessità.

I comandi manuali di azionamento debbono essere evidenziati dalla specifica segnaletica di colore rosso.

3.2.2. Gli impianti semi fissi

Il sistema comprende una rete idrica fissa di alimentazione dedicata, con adeguata portata, pressione e riserva idrica, e i sistemi di erogazione costituiti da cassette idranti, naspi rotanti e manichette con lancia.



L'impiego di questi mezzi di intervento richiede uno specifico addestramento del personale addetto.

L'utilizzo avviene con le seguenti modalità:

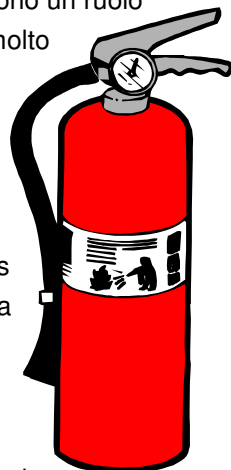
- prelevare la manichetta dall'apposita nicchia
- srotolare la manichetta facendola scorrere sul pavimento
- collegare la manichetta all'idrante ed alla lancia
- impugnare saldamente la lancia (la rete idrica è in forte pressione)

- ruotare in senso antiorario in modo graduale il volantino della saracinesca per avere l'erogazione dell'acqua
- impiegare il getto nebulizzato per proteggere l'avanzamento
- dirigere il getto pieno alla base delle fiamme, avvicinandosi progressivamente e tenendosi comunque a debita distanza.

3.2.3. Estintori: definizioni e tipi

Gli estintori sono mezzi di pronto intervento utilizzati per la tempestiva estinzione dei principi d'incendio. Essi rivestono un ruolo importante nella lotta contro il fuoco e sono pertanto molto diffusi.

Sono costituiti da un robusto recipiente metallico contenente la sostanza estinguente che viene lanciata contro il fuoco, attraverso un dispositivo di erogazione, dalla spinta esercitata da un gas propellente in pressione (per l'anidride carbonica la spinta è data dalla sua stessa pressione di gas).



Gli estintori, in funzione della loro mole, si distinguono in:

- **Estintori Portatili:** concepiti per essere portati e utilizzati a mano (hanno, pronti all'uso, una massa non superiore a 20 Kg)

- **Estintori Non Portatili (Carrellati):** montati su ruote o su carrelli e concepiti per essere trainati a mano (hanno, pronti all'uso, una massa non superiore a 300 Kg).

3.2.4. Regole Fondamentali per l'Uso degli Estintori

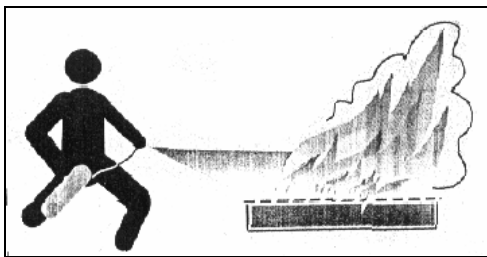
Per un efficace intervento con estintori portatili, dopo aver scelto il tipo più idoneo a disposizione e averlo attivato secondo le istruzioni d'uso, occorre:

- Agire con progressione iniziando lo spegnimento dal focolaio più vicino sino a raggiungere il principale, dirigendo il getto alla base delle fiamme e avvicinandosi il più possibile senza pericoli per la persona
- Erogare con precisione evitando gli sprechi
- Non erogare contro vento né contro persone
- Non erogare sostanze conduttrici della corrente elettrica su impianti e apparecchiature in tensione.

3.2.5. Regole Particolari per l'Uso degli Estintori

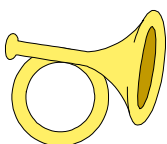
- Nel caso di erogazione contemporanea con 2 o più estintori gli operatori devono agire parallelamente o fino a formare un angolo massimo di 90°.
- Nel caso di erogazione su liquido infiammato in recipiente aperto operare in modo da evitare spandimenti di liquido

infiammato, facendo rimbalzare l'estinguente sul lato interno del recipiente opposto a quello di erogazione.



- Nel caso di erogazione su parti in tensione, a prescindere dalla scelta della sostanza che non deve risultare conduttrice, l'operatore deve mantenersi a distanza di sicurezza dalle parti in tensione stesse.

3.3. Sistemi di allarme



All'interno di ogni scuola deve essere presente un impianto di segnalazione acustica dell'allarme che per scuole a numerosità inferiore a 500 unità può coincidere con la campanella usata per segnalare le lezioni, ma deve essere collegato all'impianto di emergenza o essere autoalimentato.

Le prove dei segnali acustici di allarme di emergenza vanno eseguite di frequente per far sì che tutti ricordino il significato dei segnali.

I lavoratori delle imprese appaltatrici ed i lavoratori autonomi, chiamati ad operare all'interno della scuola, devono essere informati, preferibilmente per presa di conoscenza diretta, del tipo di segnale di allarme e di quale debba essere il loro comportamento in caso di allarme.

3.3.1. Segnaletica antincendio

Si riporta nel seguito la segnaletica più ricorrente in tema di antincendio.



3.3.1.1. Segnali di Avvertimento

Evidenziano la presenza di materiali pericolosi, ai fini di prevenire incendi, esplosioni, ecc..



Materiale Infiammabile



Materiale Comburente



Materiale Esplosivo

3.3.1.2. Segnali di Divieto

Vietano azioni pericolose, ai fini della prevenzione ed estinzione degli incendi.



Vietato spegnere con acqua



Vietato fumare o usare fiamme libere

3.3.1.3. Segnali Antincendio

Informano dell'esistenza e dell'ubicazione dei presidi antincendio.



Estintore



Idrante

3.3.1.4. Segnali di Salvataggio

Informano dell'esistenza e dell'ubicazione dei dispositivi di soccorso e delle vie di uscita.



3.4. Impianti elettrici

Le caratteristiche che l'impianto elettrico deve avere sono:

- classificazione del sistema elettrico secondo le tensioni nominali ed il modo di collegamento a terra;
- trasformazione della tensione, distribuzione e suddivisione dei circuiti, protezione delle condutture da sovracorrenti, correnti verso terra e cortocircuiti, individuazione dei "centri di pericolo", classificazione delle aree e determinazione degli impianti AD;
- protezione dalle scariche atmosferiche, impianti ausiliari, illuminazione di sicurezza, alimentazione di emergenza, passaggio di cavi elettrici, comportamento al fuoco degli isolamenti in funzione dei luoghi di passaggio e delle quantità.

3.5. *Illuminazione di sicurezza*

I luoghi di lavoro devono essere dotati di adeguato sistema di illuminazione di sicurezza in grado di entrare in funzione automaticamente in caso di interruzione dell'alimentazione di rete. L'impianto deve essere in grado di funzionare per almeno un'ora, garantendo un livello di illuminazione non inferiore a 5 lux misurata ad almeno un metro da terra, in modo da rendere tutti i percorsi di esodo, sia interni che esterni, facilmente percorribili in sicurezza fino all'uscita su luogo sicuro.

4. PROCEDURE DA ADOTTARE IN CASO DI INCENDIO

4.1. *Procedure da adottare quando si scopre un incendio*

Chiunque si accorga di un incendio deve:

- Provare ad estinguerlo usando i più vicini estintori (se è addestrato al loro impiego).
- Se il fuoco non può essere posto subito sotto controllo (o se non si è in condizione di impiegare gli estintori), azionare il più vicino segnale manuale d'incendio o chiamare il numero telefonico di emergenza.

4.2. Procedure da adottare in caso di allarme

In caso di emergenza il contributo di tutti è indispensabile per consentire un intervento efficace, senza ostacolare o ritardare, anche involontariamente, l'azione dei soccorsi.

La rapidità con la quale viene segnalato il pericolo è fondamentale per il successo dell'intervento e la messa in sicurezza delle persone.

I comportamenti da tenere in caso di emergenza sono:

- Mantenere la calma.
- Allertare i presenti ed il responsabile.
- Se le circostanze lo permettono, prodigarsi allontanando eventuali sostanze combustibili e spegnere gli impianti elettrici.
- Provare ad estinguere l'incendio utilizzando gli estintori più vicini.
- Non mettersi assolutamente in pericolo.
- Tenere costantemente sotto controllo la via di fuga più vicina.

- Se la situazione è incontrollabile dare l'allarme.

4.3. Modalità di evacuazione

- Evacuare l'area facendo allontanare tutti gli eventuali presenti attraverso le vie di fuga segnalate.
- Richiudere, uscendo, la porta.
- Raggiungere il punto di raccolta o il luogo sicuro.
- Non usare l'ascensore.
- Aiutare le persone in difficoltà.

4.4. Modalità di chiamata dei servizi di soccorso

- Chiamare o far chiamare i Vigili del fuoco utilizzando i numeri di telefono riportati negli appositi elenchi dei recapiti telefonici di emergenza.

4.5. Collaborazione con i Vigili del fuoco

- Non tenere occupate le linee telefoniche e lasciare liberi i tutti i passaggi e le vie di accesso.



- Tutti coloro che non sono direttamente impegnati nel primo intervento devono allontanarsi seguendo i percorsi e le uscite di emergenza, indicati dai cartelli (segnaletica verde) o sulle planimetrie.

- Non attardarsi per nessun motivo.
- Aprire le porte con cautela per verificare che i locali non siano invasi dalle fiamme.
- Controllare se la parte superiore delle porte è calda; nel caso in cui lo fosse, cercare un'altra via di fuga; se non vi sono alternative, aprire con cautela, da posizione abbassata ed arretrata.



- In presenza di fumo camminare bassi; a livello del pavimento l'aria è più respirabile.
 - Proteggersi eventualmente le vie respiratorie con un fazzoletto bagnato.
- In caso di crolli o pericoli strutturali mantenersi vicino ai muri o rifugiarsi sotto un tavolo o una scrivania.
 - Giunti al punto di raccolta defluire ordinatamente a piedi consentendo l'accesso ai mezzi di soccorso e non rientrare nell'area coinvolta fino ad esplicita autorizzazione.
 - Non allontanarsi dal punto di raccolta, rimanendo in gruppo fino ad esplicita autorizzazione.
 - Se necessario, impedire l'accesso alle aree pericolose di terzi non coinvolti nell'intervento.

5. EVACUAZIONE ALUNNI DISABILI

Le persone con disabilità di vario tipo e gravità tendono ad esser sempre meglio inserite nella quotidiana attività e contribuiscono alla diversificazione sociale. E' appropriato e doveroso che ad esse venga offerto lo stesso livello di sicurezza che viene offerto al resto della società, come previsto anche dalle normative vigenti.

Oggi esistono attrezzature e procedure che possono offrire un adeguato livello di sicurezza a chiunque soffra di una disabilità che non sia talmente grave da impedirgli di lavorare.

I punti vitali da esaminare, onde trovare la miglior soluzione da adottare nell'ambito di un edificio, sono:

- ricordare che ogni persona con una disabilità ha proprie limitazioni e di esse bisogna tenere conto nello stabilire certi rimedi;
- non dimenticare il fatto che queste persone devono essere incluse nella catena decisionale, nella quale vengono scelte le attrezzature e le procedure che verranno messe a loro disposizione, per permettere loro di raggiungere il necessario grado di fiducia e sicurezza.

Rientra nella responsabilità di qualsiasi datore di lavoro prevedere un ambiente di lavoro sicuro e confortevole: i disabili hanno diritto allo stesso livello di sicurezza di chiunque altro, ne più ne meno.

Le predisposizioni che sono previste dalla vigente normativa mirano proprio a raggiungere questo risultato. Inoltre, non si deve mai dimenticare che nessuno può essere certo di non aver bisogno di particolare aiuto in casi di emergenza, come ad esempio in presenza di un'affezione cardiaca o di una frattura ad un arto.

5.1. *La segnalazione dell'allarme*

La segnalazione dell'allarme è la procedura che informa gli occupanti dell'edificio che esiste un'emergenza e che è, o può essere richiesta, qualche azione concreta.

In molti casi questa azione consiste nella decisione di evacuare l'edificio ed il messaggio relativo è molto semplice.

Tradizionalmente, la segnalazione di un'emergenza che comporta l'evacuazione è effettuata con segnali sonori o con messaggi diffusi con altoparlanti; questi messaggi non sono evidentemente percepibili da persone con disabilità dell'udito.

Recentemente sono stati installati impianti con lampeggiatori ad alta intensità, che si attivano in concomitanza con il messaggio acustico e che indubbiamente aumentano la capacità di percezione.

In grandi edifici, le procedure di evacuazione possono richiedere lo spostamento in un'area temporanea di raccolta, abbandonando l'edificio selettivamente per aree o per piani, in modo da non sovraccaricare le vie di fuga. In questi casi la quantità di informazioni che deve essere fornita agli occupanti è decisamente più elevata, e ciò avviene grazie a particolari messaggi diffusi attraverso l'impianto di diffusione sonora.

Questi messaggi sono utili a tutti, eccetto coloro che hanno disabilità dell'udito; in questo caso è possibile utilizzare dei monitor televisivi, oppure dei pannelli luminosi a scritte mobili, distribuiti in modo appropriato nell'edificio, oppure dei dispositivi portatili tattili od a

vibrazione, alimentati a batteria, che vengono consegnati in precedenza ai disabili.

La presenza, nelle scuole, dell'insegnante di sostegno o in sua assenza dell'insegnante, è garante della trasmissione dell'informazione dell'emergenza ai diretti interessati cioè in ambiente scolastico è previsto un intermediario che conosce i problemi del disabile e codifica per lui il segnale.

5.2. *L'evacuazione*

Le maggiori difficoltà normalmente si manifestano nel movimentare persone disabili verso le aree sicure. I disabili in carrozzella ed altri con evidenti disabilità del movimento vengono subito in mente, ma vi sono molte altre persone che non sembrano soffrire di disabilità e che invece possono richiedere una particolare assistenza. Delle affezioni temporanee, come una slogatura od una gamba ingessata, possono fortemente limitare la capacità di movimento delle persone affette. Affezioni cardiache, enfisema, asma o gravidanza possono ridurre l'energia di una persona fino al punto di aver bisogno di assistenza, anche solo per scendere 3 o 4 piani di scale.

un'emergenza (ad esempio, perdendo il senso della direzione) od abbisognano di istruzioni, anche visive, allestite in modo particolare;

5.2.1. Dispositivi di allerta

Una disabilità auditiva può andare da una modesta perdita di sensibilità auditiva, fino ad una grave perdita o sordità totale, ad un livello tale per cui un individuo non riceve alcuno stimolo auditivo. Molte persone che hanno una disabilità auditiva possono usare comunque la capacità residua con amplificatori acustici ed altri apparati, che vengono integrati anche dallo sviluppo della capacità di lettura delle labbra. Tuttavia gli amplificatori acustici amplificano anche i rumori di fondo ed il segnale di allarme di un'emergenza può interferire od anche mascherare altri annunci, trasmessi attraverso altoparlante, che possono essere preziosi per il disabile.

Ecco perché sono stati messi in commercio, e sono largamente utilizzati in molti paesi, dei dispositivi che mettono in allarme i deboli di udito attraverso l'uso di luci, vibrazioni, movimento dell'aria. (ad esempio dotando di lampeggiatore i pannelli indicatori di via di fuga).

5.2.2. Attrezzature ad installazione permanente

Vi sono molti tipi di dispositivi di ausilio e protezione, che possono essere installati in modo permanente sulle scale, per poter trasportare una carrozzella. In alcuni dispositivi l'individuo si trasferisce dalla carrozzella ad un sedia mobile, mentre altri modelli permettono ad una persona, anche di corporatura minuta, di trasportare una persona di corporatura più massiccia; con altri dispositivi, idealmente le due persone dovrebbero essere della stessa corporatura.

Alcune carrozzelle sono progettate in maniera da poter scendere lungo le scale su degli speciali binari, con dei sistemi di frenatura a frizione, con rulli od altri dispositivi, che controllano la velocità della discesa. Un altro tipo di apparato per discesa controllata è progettato in modo che il disabile in carrozzella si trasferisca su una piattaforma, cui la carrozzella viene assicurata. Questo sistema ha il vantaggio che il disabile non deve essere spostato dalla carrozzella (operazione che è sempre sconsigliabile, perché può essere molto disagiata per il disabile). Il sistema di trasporto della carrozzella è azionato da un motore e da un sistema di trascinamento, fatto apposta per essere fissato lungo una scala.

Questi dispositivi possono consentire di superare verticalmente dei piccoli dislivelli, che non arrivano mai a superare un dislivello superiore ad un metro o poco più.

I vantaggi e gli svantaggi di questi apparati dipendono molto dalle capacità residue, dal grado di accettazione e dalla comprensione del loro funzionamento da parte del disabile. L'esperienza dimostra che la funzionalità o le difficoltà incontrate in fase di evacuazione delle carrozzelle sono in genere da attribuire al fatto che il disabile non era stato consultato, in fase di scelta dell'attrezzatura. Questi dispositivi, ove non tengano conto di particolari esigenze fisiche del disabile, possono creare problemi, che giungono sino al rifiuto dell'utilizzo, in caso di emergenza.

Tali dispositivi non vanno utilizzati in fase di emergenza se alimentati elettricamente e non dotati di batteria tampone.

5.3. Ascensori

Molte persone sono a conoscenza del fatto che gli ascensori non devono essere usati per abbandonare l'edificio durante un'emergenza. Un principio di buona progettazione di un impianto impone infatti che quando si attiva un rivelatore di fumo su un pianerottolo, l'ascensore sia automaticamente richiamato al pianterreno e sia messo fuori servizio, sempre che il rivelatore scattato non sia proprio quello al piano terreno o che l'ascensore sia appositamente progettato per l'utilizzo in emergenza, ma non è questo il caso

5.4. L'identificazione delle persone disabili

Prima di avviare un progetto di assistenza ai disabili, bisogna identificare le persone coinvolte. Una strategia raccomandata è quella di mantenere un elenco delle persone che hanno bisogno di assistenza particolare, tenendolo aggiornato e allegandolo al manuale delle procedure di emergenza.

5.5. Il "compare" ed i preposti

Si chiama sistema del "compare" la scelta di attribuire particolari responsabilità ad una persona specifica, che è vicina o comunque in grado di assistere sollecitamente e con efficacia un particolare individuo disabile.

Il sistema del "compare" è largamente accettato ed utilizzato, soprattutto in ambiente scolastico, in cui si concretizza nella figura dell'insegnante di sostegno.

Perché l'aiuto sia efficace la persona disabile ed il compare devono essere in grado di entrare in immediato contatto quando nasce l'emergenza. Tuttavia anche in presenza di questa assegnazione specifica di compiti è bene tenere presente che l'aiuto ad un disabile è un dovere di tutto il personale che gravita attorno a lui (in particolare gli insegnanti e il personale con compiti di sorveglianza sull'evacuazione), il quale ha comunque il compito di sorvegliare sull'effettiva presenza del compare in caso di emergenza e, in caso contrario, di farne le veci.

5.6. *Tecniche di assistenza spontanea*

5.6.1. *Disabilità della vista*

Quando si assiste persona con disabilità della vista, vi sono alcune regole di base da seguire per essere più efficaci ed efficienti.

Annunciare la propria presenza e parlare con voce ben distinta e comprensibile, si entra nell'ambiente di lavoro del disabile

Parlare naturalmente e direttamente alle persone e non attraverso una terza persona; non urlare

Non aver timore di usare parole come vedere, guardare o cieco

Offrire assistenza ma fare sì che la persona spieghi di cosa essa ha bisogno

Descrivere in anticipo le azioni che si stanno per intraprendere

Lasciare che la persona in questione afferri leggermente il braccio e la spalla per farsi guidare (essa può scegliere di camminare leggermente dietro all'accompagnatore per valutare la reazione del suo corpo agli ostacoli),

Ricordarsi di annunciare ad alta voce la presenza di scale di passaggi ristretti di rampe, ecc.

Quando si guida un disabile visivo ad un sedile, mettere la mano della persona sullo schienale del sedile

Se si stanno guidando parecchie persone con disabilità visive, contemporaneamente, chiedere ad ognuno di tenere la mano dell'altro

Accertarsi che, dopo aver abbandonato l'edificio, i disabili visivi non vengano abbandonati a loro stessi, ma siano tutti condotti in un posto sicuro, dove un collega potrà rimanere con loro fino al termine dell'emergenza

5.6.2. Disabilità dell'udito

Quando si ha a che fare con persone con disabilità dell'udito, si deve tenere conto dei seguenti aspetti:

Accendere e spegnere la luce quando si entra in un'area di lavoro, per richiamare l'attenzione della persona

Stabilire un contatto visivo con gli occhi della persona, anche se è presente un interprete

Mettersi con la faccia alla luce, non coprire inavvertitamente il volto, non girare la faccia e non masticate mai la gomma americana

Usare espressioni facciali e gesti manuali per sottolineare ciò che si sta dicendo

Controllare se si è stati ben capiti e ripetere se necessario

Offrire penna e carta, scrivere lentamente e lasciare che la persona legga mentre si scrive; le comunicazioni scritte possono essere molto importanti: bisogna essere pazienti perché la persona in questione può avere difficoltà nel comprendere l'urgenza del messaggio

Consegnare, in caso di buio una torcia portatile alla persona, perché possa segnalare la sua ubicazione nel caso abbia a separarsi dalla squadra di soccorso o dal compare, e per facilitare la lettura labiale nel buio.

5.6.3. Disabilità dell'apprendimento

Le persone con disabilità di apprendimento possono avere difficoltà nel riconoscere o nell'essere motivate ad agire, in caso di emergenza, da parte di personale di soccorso non addestrato. Esse possono avere difficoltà nell'eseguire istruzioni piuttosto complesse e

che coinvolgono più di una breve sequenza di semplici azioni la loro percezione visiva di istruzioni scritte o di pannelli può essere confusa, il loro senso di direzione può essere limitato e potrebbero avere bisogno di qualcuno che li accompagna.

le istruzioni e le informazioni devono essere suddivise in semplici fasi successive

bisogna usare segnali semplici o simboli immediatamente comprensibili, ad esempio segnali grafici universali

l'abilità di una persona di capire il parlato spesso è più sviluppata del proprio vocabolario, quindi non parlare mai di una persona disabile a terzi, in sua presenza;

5.6.4. Disabilità del movimento

Una persona che deve utilizzare una gruccia od un bastone può essere capace di scendere le scale da sola: con una mano si afferra al corrimano e con l'altra manovra la gruccia.

E' meglio non interferire con le persone che si stanno spostando e che palesemente sanno cavarsela da sole: si può essere altrettanto utili, ad esempio offrendo di trasportare la seconda gruccia. Se le scale sono affollate, si può usare il proprio corpo come schermo per impedire che chi scende di corsa possa mettere in difficoltà il disabile.

Le persone che usano delle carrozzelle sono addestrate nelle speciali tecniche necessarie per trasferirsi da una carrozzella all'altra. A

seconda della forza residua della parte superiore del corpo, esse possono svolgere gran parte delle operazioni da sole.

Se si deve assistere una persona in carrozzella cercare di evitare di sottoporre a pressione gli arti della persona ed il torace. Questa pressione può causare degli spasmi dolorosi ed anche rendere difficoltosa la respirazione.

Il trasportare qualcuno che pesa sulle proprie spalle (il cosiddetto trasporto del pompiere) pone una elevata pressione sul torace del trasportato e può mettere molte persone in difficoltà respiratorie, soprattutto se hanno delle disabilità di ordine neurologico od ortopedico.

5.7. *Tecniche di trasporto*

5.7.1. *Tecnica di trasporto da parte una persona*

Il sollevamento in braccio è il metodo preferito da usare, quando una persona deve trasportare un'altra che non ha forza nelle braccia. Questo trasporto è più sicuro, se la persona trasportata pesa meno di chi la trasporta. In ogni caso è necessario fare collaborare il trasportato, che pone il braccio attorno al collo, contribuendo ad alleggerire il peso scaricato sulle braccia.

5.7.2. *Il trasporto con due persone*

Per usare questa tecnica, detta del seggiolino, fare così:

mettersi ai lati del disabile

afferrare le braccia del disabile ed avvolgerle attorno alle spalle

afferrare l'avambraccio del partner,

unire le braccia sotto le ginocchia del disabile ed afferrate il polso del partner,

entrambe le persone devono piegarsi verso l'interno vicino al disabile e sollevare contando fino a tre,

mentre ci si vi muove continuare a premere leggermente sul corpo del disabile, per scaricare in parte il peso del suo corpo.

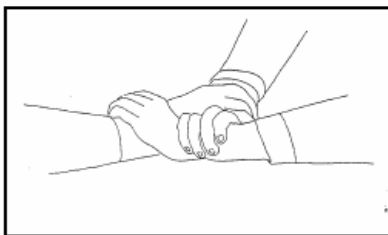
Il vantaggio di questa tecnica di trasporto è che i due partner possono supportare con pratica e coordinamento una persona, il cui peso è lo stesso od anche superiore a quello del singolo trasportatore.

Lo svantaggio è una certa maggior difficoltà nello spostamento e nella discesa delle scale, per la difficoltà di spostare in sincronia due persone. Talvolta tre persone affiancate, in queste condizioni, possono superare la larghezza minima della scala.

5.7.3. La seggiola a tre mani

Il vantaggio di questo sistema di trasporto è che tre mani fungono da sedile ed un braccio funge da spalliera, che impedisce movimenti bruschi o cadute del disabile. E' l'unico sistema da usare quando il

disabile non è in grado di abbracciare le spalle dei compagni. La persona più robusta deve intrecciare ambo mani per formare il sedile, mentre la persona meno robusta contribuisce al sollevamento con una mano ed usa il braccio come spalliera.



5.7.4. Trasporto a due in percorsi stretti

Talvolta il passaggio da attraversare è talmente stretto che due persone affiancate non possono passare. In questo caso si raccomanda la tecnica di trasporto illustrata. Si faccia attenzione che la posizione a capo reclino può creare difficoltà respiratorie, per la parziale occlusione delle vie aeree. E' bene che questo trasporto sia limitato ai soli passaggi critici.



5.7.5. Trasporto a strisciamento

Se il disabile deve esser trasportato da una sola persona ed ha forze residue, si può adottare il trasporto per strisciamento, che permette al compare di scaricare sul pavimento gran parte del peso del disabile.

Un vantaggio di questo tipo di trasporto sta nel potere attraversare anche passaggi assai stretti.

5.7.6. In carrozzella nello scendere le scale

Quando si scendono le scale, stare dietro alla carrozzella acchiappando le due impugnature di spinta.

Piegare la carrozzella all'indietro fino a bilanciarla, scendere guardando in avanti.

Stare un gradino avanti alla seggiola, tenendo basso il vostro centro di gravità e lasciando scendere le ruote posteriori gradualmente da un gradino all'altro

Tenere sempre la seggiola leggermente piegata all'indietro

Se possibile, farsi aiutare da un'altra persona che trattiene il telaio della carrozzella e la spinge dal davanti; non sollevare la sedia perché questo scarica troppo peso sulla persona di dietro.

6. VIDEOTERMINALI

Lo scopo di questa scheda è fornire semplici informazioni sul corretto svolgimento di attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminali.

La Prevenzione ha come obiettivo quello di impedire che accada un evento giudicato negativo con danno alla persona.

Presupposto della prevenzione è la conoscenza delle cause (fattori di rischio), delle modalità, della loro azione e degli effetti.

6.1. Il Sedile

Un sedile da lavoro ergonomico deve essere solido, sicuro, ben regolabile e dimensionato, confortevole e pratico.



UN SEDILE PUÒ ESSERE PERICOLOSO...

*... se la superficie del piano del sedile è più ampia del basamento:
il sedile si può ribaltare se ci si siede in punta o se lo schienale si inclina
troppo all'indietro.*

UN SEDILE È POCO PRATICO...

... se per regolarlo occorre capovolgere il sedile o assumere posizioni del corpo "contorte".



UN SEDILE È MAL DIMENSIONATO...
O POCO CONFORTEVOLE SE...



A) è troppo stretto



B) è troppo lungo

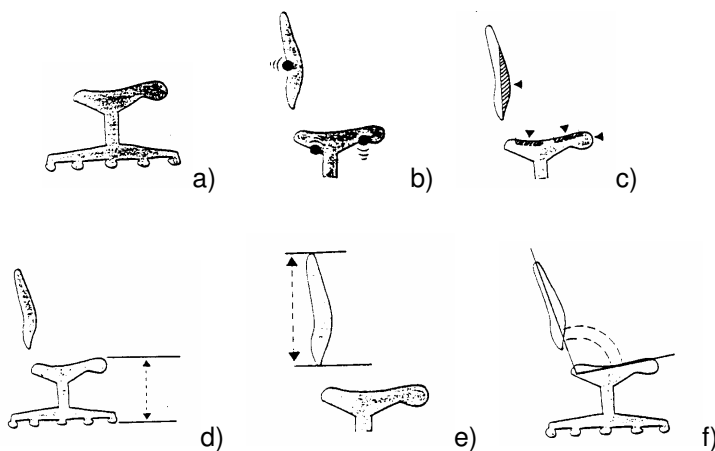


C) è piatto o mal sagomato o troppo morbido



*D) impedisce la traspirazione perché
rivestito in plastica o gomma*

6.1.1. Caratteristiche del Sedile per essere adeguato



- a)** Basamento antiribaltamento a 5 razze.
- b)** Comandi di regolazione accessibili in posizione seduta, maneggevoli e rispondenti.
- c)** Piano del sedile e schienale ben profilati: supporto lombare, spessa imbottitura semirigida, rivestimento traspirante.
- d)** Altezza del sedile regolabile.
- e)** Schienale medio-alto regolabile in altezza.
- f)** Schienale regolabile in inclinazione.

6.1.2. Come Regolare il Sedile

Altezza del Sedile

Sedersi sul sedile e regolarlo ad un'altezza tale da consentire il mantenimento delle gambe a 90° e i piedi ben appoggiati sul pavimento.

Se il sedile o il tavolo sono troppo alti procurarsi un poggiapiedi di altezza adeguata.

Altezza dello Schienale

Va posizionato in modo da sostenere l'intera zona lombare. In particolare il supporto lombare va posto a livello del giro-vita.

Inclinazione dello Schienale

Evitare di tenere lo schienale inclinato in avanti e comunque di lavorare a lungo col tronco flesso. Inclinare a piacimento lo schienale da 90° a 110°.

Può essere utile cambiare l'inclinazione durante la giornata.

Se lo schienale è basso, evitare di inclinare lo schienale a più di 110°.

6.2. *Il Tavolo*

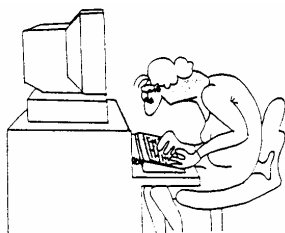
Il tavolo di supporto per il VDT deve:

- avere una superficie poco riflettente di colore chiaro
- essere stabile e sicuro
- essere ben dimensionato rispetto alle esigenze di lavoro
- consentire flessibilità nella disposizione dei diversi oggetti

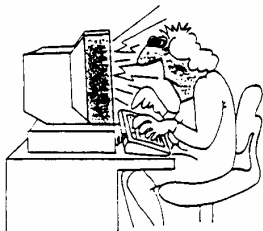
UN TAVOLO NON È ADATTO ALL'USO DI VDT ...



- a)** se la superficie è di colore bianco puro e/o lucido



- b)** se il piano porta-tastiera è ribassato, non regolabile in altezza o troppo stretto



- c)** se il piano di lavoro è poco profondo:
ciò costringe l'operatore a mantenere la
tastiera sul bordo e il monitor troppo vicino



- d)** se lo spazio per gli arti inferiori è ristretto
o ingombrato da leve, barre, cavi elettrici, ecc.



- e)** se il tavolo è poco stabile .

6.2.1. Caratteristiche del Tavolo

Superficie:

- opaca, di colore chiaro ma non bianco.

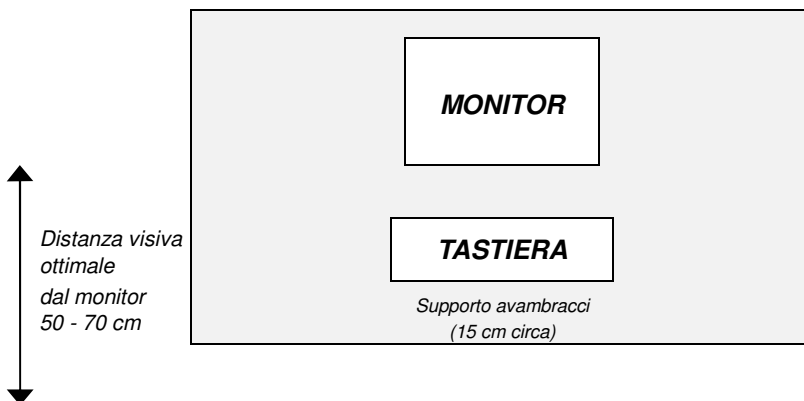
Altezza del Piano:

- se fissa, di 72 cm circa;
- se regolabile, deve garantire un'escursione sia al di sotto che al di sopra di tale misura.

Spazio Sotto il Piano di Lavoro:

- in **profondità**: deve consentire l'alloggiamento delle gambe semidistese;
- in **larghezza**: deve consentire al sedile di infilarsi; consigliato un basso spessore del tavolo.

Profondità del piano: deve assicurare una corretta distanza visiva e il supporto per gli avambracci.



Larghezza del piano: deve essere adeguata al tipo di lavoro svolto. Ad esempio, più ampia se il lavoro prevede la copiatura di documenti cartacei (data-entry), più piccola in operazioni di dialogo.

6.2.2. Come Disporre sul Tavolo Oggetti ed Accessori

- Lasciare tra la tastiera e il bordo anteriore del tavolo uno spazio per appoggiare gli avambracci.
- Durante la digitazione mantenere il più possibile gli avambracci appoggiati.
- Sistemare davanti a sé, di volta in volta, gli oggetti (monitor, leggìo, documenti) che richiedono maggior attenzione visiva.
- Verificare che sui documenti vi sia sufficiente illuminazione eventualmente ricorrendo alle lampade da tavolo.
- Spostare il monitor a circa 50-70 cm di distanza dagli occhi.
- Regolare in altezza il monitor in modo che sia un po' più in basso dell'altezza degli occhi.
- Inclinare il monitor può essere utile per eliminare alcuni riflessi.
- Utilizzando le opzioni di colore e le regolazioni della luminosità e del contrasto si possono ottenere le tonalità e i contrasti più grandi sullo schermo.

RICORDARE INOLTRE:

- di regolare le veneziane in modo da controllare la luce naturale;
- di mantenere la superficie dello schermo ad angolo retto (90°) rispetto alla superficie delle finestre.

6.3. Ambiente

Un ambiente è adeguato per il lavoro al videoterminale quando:

- Gli **schermi** sono posti a 90° rispetto alle finestre (finestra sul fianco).
- Le **finestre** sono schermate con “veneziane”.
- Le posizioni VDT distano almeno 1 m dalle finestre.
- L'**illuminazione generale** è sufficiente ma contenuta.
- Le **luci artificiali** sono schermate, in buono stato di manutenzione, adeguatamente collocate, modulabili.
- Le **pareti** sono tinteggiate in colore chiaro e non riflettente.
- Lo **spazio di lavoro al VDT** (video terminale) consente per lo meno all'operatore...
 - ◇ di alzarsi agevolmente dal sedile;
 - ◇ di transitare lateralmente;
- Il **rumore** è contenuto e non disturba l'attenzione e la conversazione.

7. NOZIONE DI PREPOSTO

7.1. *Generalità*



Al di là delle definizioni sotto riportate, ai fini della sussistenza degli obblighi e delle responsabilità in materia di igiene e sicurezza, ciò che ha rilevanza essenziale non è tanto la qualifica formalmente posseduta in funzione del contratto sindacale/aziendale, quanto la circostanza che la mansione di preposto sia in concreto espletata.

7.2. *Chi è il preposto*

Il preposto è colui che sovrintende l'attività di un piccolo gruppo di persone. Egli è generalmente un operatore con funzioni di guida e controllo (es. insegnante).

Normalmente il preposto è soggetto al potere gerarchico di un dirigente o di una figura che, indipendentemente dal suo inquadramento contrattuale, coordina le attività.

7.3. *Responsabilità*

Sostanzialmente, il preposto è responsabile dell'attuazione delle misure di sicurezza adottate ed organizzate per il concreto svolgimento dell'attività; rende edotti gli studenti dei rischi cui sono soggetti; vigila sull'uso dei dispositivi di sicurezza individuali; verifica se, nelle fasi di

esercitazione, si presentino rischi imprevisti e prende le opportune cautele; deve predisporre verifiche e controlli sulle attrezzature per garantirne la perfetta efficienza.

Gli insegnanti di materie tecniche comportanti l'uso di sostanze chimiche, VDT o particolari attrezzature potenzialmente pericolose sono quindi tenuti a dedicare la prima lezione del loro corso all'informazione agli allievi in merito ai pericoli connessi all'attività e alle misure di sicurezza da adottare. Tale attività deve essere verbalizzata sul registro delle lezioni.

Dall'insieme delle suddette funzioni si deduce che spetta al preposto, all'interno del suo compito fondamentale di vigilanza sull'attuazione delle misure di sicurezza, l'obbligo di impedire l'utilizzo di macchinari ed attrezzature che, per qualsiasi causa, siano pericolosi per l'incolumità degli studenti.

(pagina da ritagliare e consegnare compilata in segreteria)



Voghera, li _____

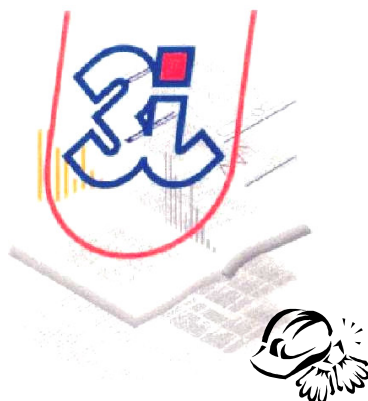
Il signor _____ riceve il presente
opuscolo informativo sui rischi a scuola.

Per accettazione

Firma del lavoratore



Opuscolo realizzato con la collaborazione dello studio di consulenza



DIVISIONE SICUREZZA

📍 Via Galimberti, 36 – 15100 ALESSANDRIA

☎ 0131/226300-223600 📠 0131/226200 @mail sicurezza@3isrl.it