

# DVR



Azienda

**DIREZIONE DIDATTICA STATALE  
I CIRCOLO " G. GARIBALDI"**  
SEDE CENTRALE Via Porta Palermo,  
223 - Raffadali  
SEDE STACCATA (Plesso Nuovo) Via  
delle Speranze – Santa Elisabetta

## ***DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DURANTE IL LAVORO***

D.lgs 9 aprile 2008 n°81, Art.17 comma 1  
Sicurezza negli ambienti di lavoro

**DATORE DI LAVORO:  
D. S. PROF.SSA SILVANA SPIRIO**

**RSPP:  
Geol. Giuseppe Bennardo**

**Data 10/06/2015**

## **DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

Descrizione della Scuola: **Direzione Didattica Statale - I Circolo "G. Garibaldi"**  
Località **RAFFADALI (AG)**

Sedi:

**"Centrale" Via Porta Palermo n° 223 Tel/fax. 0922/ 474148**

**"Plesso Nuovo" Via C. sessa, 1 Tel/fax 0922/ 479335**

Dirigente scolastico: **Dott.ssa Silvana Spirio**

Coordinatore interno delle emergenze: **Ins. Calogero Iacono Manno**

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione: **Dr. Geol. Giuseppe Bennardo**

Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori: **Coll. Scolast. Giuseppe Gueli**

**Assegnazione incarichi.**

### **Addetti alle emergenze**

(formati ai sensi del D.M. 10/03/98) antincendio ed evacuazione:

Sede **"Centrale"**: **Calogero Iacono Manno, Alonge Gerlando, Tarallo Pietro, Gueli Giuseppe**

Sede **"Plesso Nuovo"** (**Miccichè Mosè, Panarisi Gaetana, Di Trapani Giuseppe, Adriana Cuffaro**).

### **Addetti alla vigilanza antifumo**

Sede centrale: **Dirigente Scolastico, R.S.P.P., D.S.G.A , Vizzì Salvina, La Porta Rossana, Alonge Gerlando, Gueli Giuseppe.**

Sede **"Plesso Nuovo"**: **Dirigente Scolastico, R.S.P.P., D.S.G.A., Infantino Marianna, Alaimo Maria Antonietta, Sartorio Croce Maria Rita, Cuffaro Adriana.**

### **Addetti al primo soccorso**

Sede **"Centrale"** (**Dirigente Scolastico, R.S.P.P., La Porta Rossana, Vizzì Salvina, Alonge Gerlando, Tarallo Pietro, Lupo Sabrina, Mangione Antonina, Paci Giuseppa**).

Sede **"Plesso Nuovo"** (**Dirigente Scolastico, R.S.P.P., Alaimo Maria Antonietta, Cuffaro Adriana, Lana M. Antonia, )**

## **Nel Circolo operano:**

### **Il Dirigente Scolastico Dott. Silvana Spirio**

**Docenti: 72**

Plesso centrale. 50

Plesso nuovo:26

**Ata:**

Plesso centrale: 10 (coll+ ass amm.)

Plesso nuovo. 4

**Alunni totali: 622**

Plesso Centrale 426 (274 prim + 152 inf.)

Plesso Nuovo 196 (116 prim + 80 inf)

#### **ELENCO DOCENTI SCUOLA DELL'INFANZIA (RAFFADALI)**

<b>N°</b>	<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>
1	BARRAGATO	SILVANA
2	BUTTICE'	GIOVANNA
3	CARDELLA CINO	ANTONINA
4	PAGLIARELLO	ORIANA
5	CUFFARO	ROSA
6	DIANA	GIOVANNA MARIA
7	GUARNERI	CELESTINA
8	MANGIONE	ANTONINA
9	PACI	GIUSEPPA
11	ZARBO	ALFONSA
12	GALVANO	ALFONSINA
13	IACONO MANNO	CALOGERO

**ELENCO DOCENTI SCUOLA DELL'INFANZIA (SANT'ELISABETTA)**

<b>N°</b>	<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>
1	CINO PAGLIARELLO	ORIANA
2	CUFFARO	ADRIANA
3	<b>FAVARA</b>	<b>MARGHERITA</b>
4	<b>GINEX</b>	<b>GIUSEPPA</b>
5	LA PORTA	GIUSEPPINA
6	LATTUCA	GIUSEPPA
7	<b>RIZZO</b>	<b>ROSA</b>

**ELENCO DOCENTI SCUOLA PRIMARIA (RAFFADALI)**

<b>N°</b>	<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>
1	ALAIMO	MARIA ANTONIETTA RITA
2	ALONGE	GERLANDO
3	BILLANTI	MARILENA
4	BRUNO GALLO	ANTONINO
5	BUTTICE'	ANNA MARIA
6	BUTTICE'	MARIA TERESA
7	CUFFARO	LISETTA
8	DIANA	LUIGIA
9	DI CARO	GIUSEPPINA
10	DI CARO	MARIA CONCETTA
11	FREGAPANE	MARIA
12	GALVANO	FRANCESCA
13	GALVANO	SILVANA
14	GULISANO	MIRELLA
15	IACONO MANNO	VINCENZA
16	LA PORTA	ROSSANA
17	LA ROCCA	MICHELANGELO
19	LO PRESTI	ALFONSO
20	MONTANA LAMPO	SALVATORE
21	PANARISI	CATERINA
22	PANARISI	MARIA ANTONINA
23	PARISI	GIUSEPPA
24	PATTI	DANIELA
25	PLANO	ANTONINA
26	RAGUSA	FILOMENA
27	RAMPELLO	PIETRO
28	SICILIA	GIOVANNA
30	TARALLO	EDELVAIS
31	TARALLO	GIOVANNA
33	VIZZI'	SALVINA
34	ZARBO	MARIA ANTONINA
35	ZAMBITO MARSALA	GIOVANNA
36	GALVANO	CINZIA
37	MANTISI	ANGELA

**ELENCO DOCENTI SCUOLA PRIMARIA (SANT'ELISABETTA)**

<b>N°</b>	<b>COGNOME</b>	<b>NOME</b>
1	ALAIMO	MARIA ANTONIETTA RITA
2	ALONGE	CLAUDIA
3	ALONGI	MARISA
4	BALLO	GERLANDA
5	BARTOLOMEO	GERLANDA
6	BUTTICE'	MARIA GIUSEPPA
7	CIPOLLA	GIOVANNA
8	CUFFARO	LIBORIA LUISA
9	DI BENEDETTO	ROSALIA
10	GAZIANO	GIUSEPPINA
11	GUELI	GAETANA
12	IACONO	GAETANA
13	INFANTINO	MARIANNA
14	LANA	ANTONIA MARIA
15	MICCICHE'	ROSALIA
16	SARTORIO	CROCE MARIA RITA
17	VACCARELLO	CARMELINA

### **RISORSE MATERIALI**

#### **PLESSO "G. GARIBALDI" di RAFFADALI**

**N. 20 aule**

**Ufficio di segreteria**

**Archivio**

**Biblioteca**

**Laboratorio di informatica**

**Palestra**

#### **PLESSO NUOVO DI SANTA ELISABETTA**

**n. 15 aule**

**Biblioteca**

**Palestra**

**Laboratorio di informatica**

**Refettorio**

**Enti responsabili della manutenzione dei locali: Amministrazione Comunale di Raffadali (AG) (SEDE CENTRALE) - Amministrazione Comunale di Sant'Elisabetta (AG) (PLESSO NUOVO)**

**CARATTERISTICHE GENERALI DELLA SCUOLA**

La Direzione Didattica Statale I Circolo "Garaibaldi" di Raffadali si compone di due sedi scolastiche ubicate negli indirizzi sopra riportati.

La sede centrale si compone di un edificio principale in due elevazioni fuori terra, un seminterrato e un corpo staccato adibito a palestra. Essa presenta ampi spazi interni che vengono utilizzati come zone di raccolta in caso di emergenza.

Il Plesso Nuovo, sito a Sant'Elisabetta, è costituito da un edificio in due elevazioni fuori terra, di cui la seconda è occupata da altra Istituzione Scolastica; presenta inoltre un piano seminterrato in cui vi sono poste sezioni di scuola materna e refettorio.

Il Dirigente Scolastico (datore di lavoro) ha provveduto ad organizzare il servizio di prevenzione e protezione dei rischi.

Per lo svolgimento delle attività del Circolo Didattico sono individuabili le seguenti categorie di lavoratori:

- ⇒ docenti interni;
- ⇒ docenti ed esperti esterni incaricati dal Consiglio di Istituto per l'attuazione di specifici progetti e/o attività;
- ⇒ personale Amministrativo/Ausiliario
- ⇒ alunni (vengono equiparati ai lavoratori solo quando sono impegnati in attività nei laboratori appositamente attrezzati)
- ⇒ pubblico (familiari degli alunni, ....)
- ⇒ persone non dipendenti dalla scuola presenti occasionalmente (rappresentanti, addetti alla manutenzione, ecc...)

Complessivamente le attività lavorative non comportano pericoli specifici. Gli eventuali rischi (lesioni dorso-lombari, a carico delle strutture osteo-mio-tendinee e neurovascolari a livello dorso-lombare) sono da riferire:

-al personale ausiliario, le cui mansioni prevedono movimentazione manuale di carichi, uso di detersivi e detergenti acidi o alcalini, posture incongrue;

-agli addetti all'uso e alla manutenzione degli impianti: idrico, elettrico e termico;

-al personale che utilizza videotermini per un numero di ore settimanali superiore alle 20.

Il suddetto personale necessita di sorveglianza sanitaria, almeno una volta all'anno.

## **ORARIO DI FUNZIONAMENTO**

L'attività del Circolo Didattico viene svolta con il seguente orario di base:

**Sede centrale** (Tempo normale) 8.30 /13.00 dal lunedì al sabato

**Plesso nuovo S.E.** (Tempo Normale) 8.30/ 14.00 dal lunedì al giovedì – venerdì 8.30/13.30.

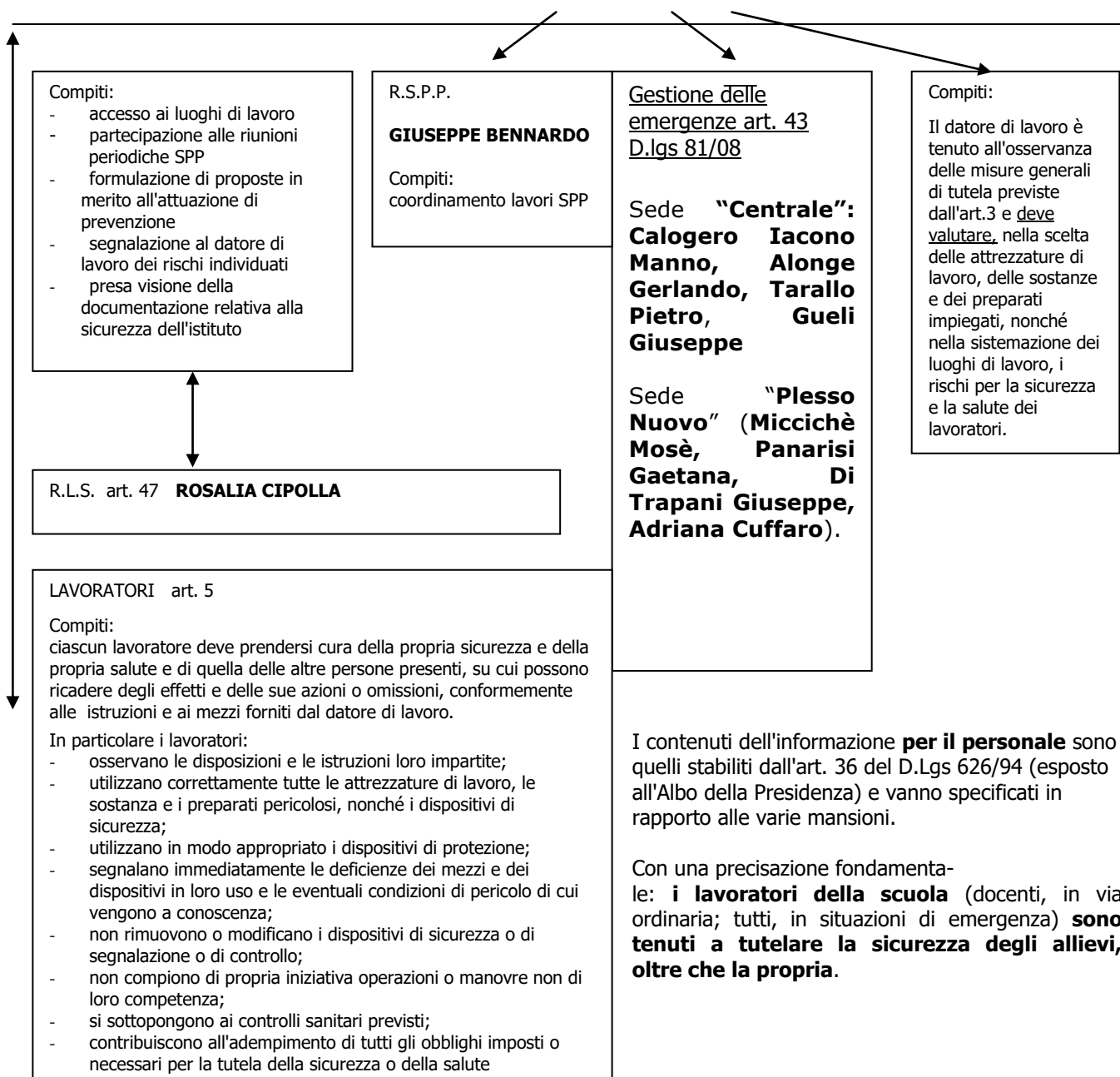
Ulteriori aperture dovute a particolari esigenze (incontri collegiali / attività di ampliamento dell'offerta formativa / manifestazioni ecc.) vengono decise all'inizio di ogni anno scolastico e deliberate dal Consiglio di Istituto.

**ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI SICUREZZA**

La scuola è un luogo di lavoro in cui ciascuno (docenti, personale non docente, allievi) ha un ruolo attivo chiaramente delineato dall'art. 5 della legge 626/94, dal titolo "**Obblighi dei lavoratori**"

## ASSETTO ORGANIZZATIVO DELLA FUNZIONE DI PREVENZIONE (ai sensi dell'art. 30 D.Lgs 81/2008)

DATORE DI LAVORO (Dirigente Scolastico: Dott.ssa Silvana Spirio)

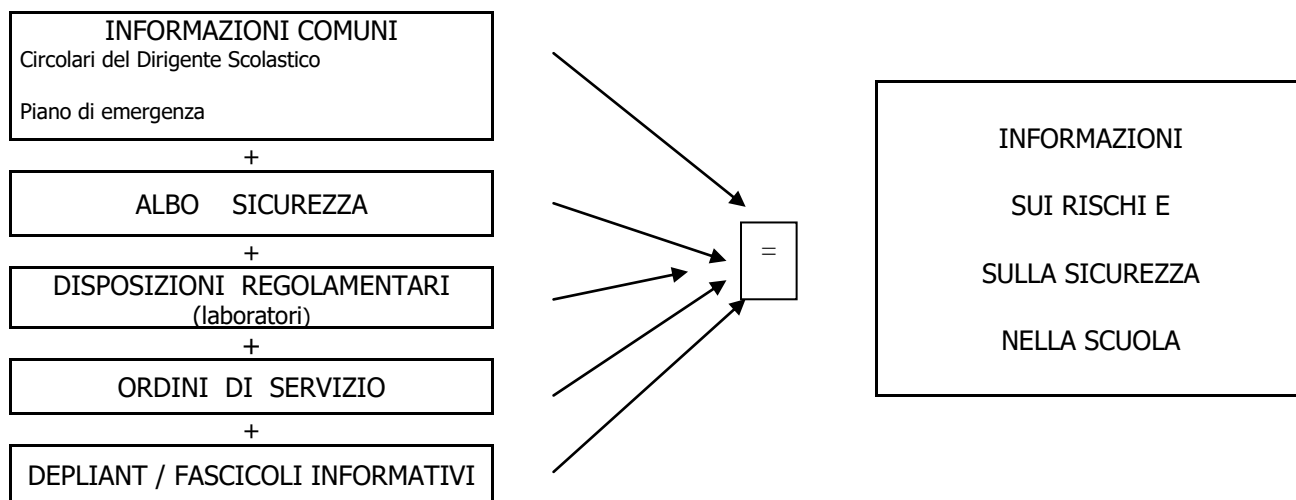


L'art. 44 del D.Lgs 81/08 dispone: *"Il lavoratore che, in caso di pericolo grave, immediato e che non può essere evitato, si allontana dal posto di lavoro ovvero da una zona pericolosa, non può subire pregiudizio alcuno e deve essere protetto da qualsiasi conseguenza dannosa. Quando il lavoratore, nell'impossibilità di contattare il superiore gerarchico, prende misure per evitare le conseguenze di tale pericolo, non può subire pregiudizio per tale azione, a meno che non abbia commesso grave negligenza".*

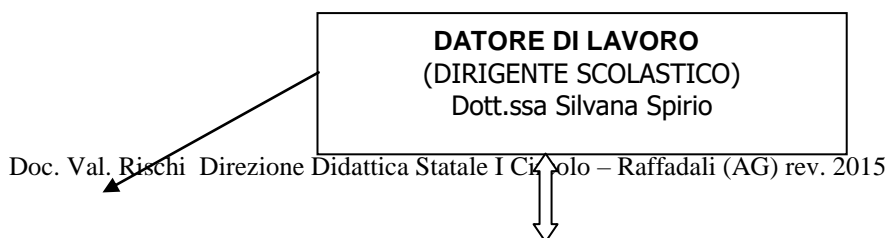


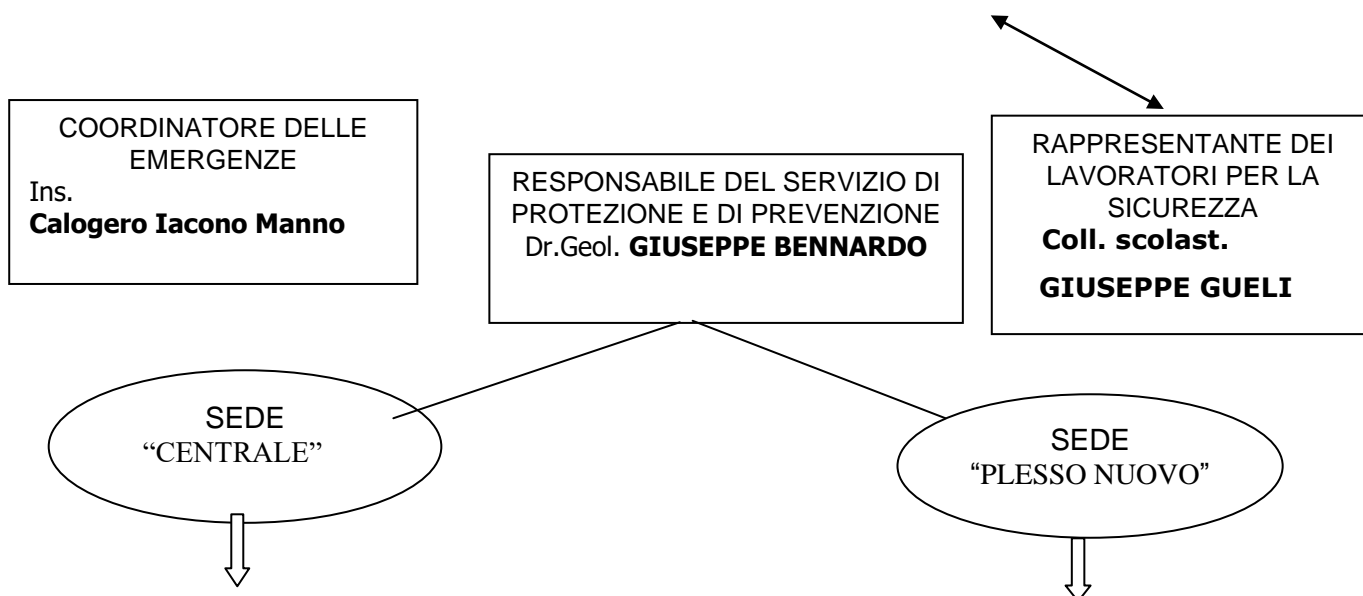
## STRUMENTI

Il personale e gli allievi, per avere una visione d'insieme dei rischi e dell'organizzazione della sicurezza all'interno della scuola, dovranno integrare tra loro le informazioni fornite attraverso i canali indicati nel seguente quadro riepilogativo:



## ORGANIGRAMMA SICUREZZA E PREVENZIONE (D.Lgs. 81/08)





### ADDETTI ELLE EMERGENZE

Sede "Centrale": **Calogero Iacono Manno, Alonge Gerlando, Tarallo Pietro, Gueli Giuseppe**

Sede "Plesso Nuovo" (**Miccichè Mosè, Panarisi Gaetana, Di Trapani Giuseppe, Adriana Cuffaro**).

### ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO

Sede "Centrale" (**Dirigente Scolastico, R.S.P.P., La Porta Rossana, Vizzì Salvina, Alonge Gerlando, Tarallo Pietro, Lupo Sabrina, Mangione Antonina, Paci Giuseppa**).

Sede "Plesso Nuovo" (**Dirigente Scolastico, R.S.P.P., Alaimo Maria Antonietta, Cuffaro Adriana, Lana M. Antonia,** )

### **OBIETTIVI E SCOPI**

Il presente documento, redatto ai sensi del **D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, ha lo scopo di effettuare la

valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

## **CONTENUTI**

Ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. n. 81/08, il presente documento, redatto a conclusione della valutazione, contiene:

- l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a;
- il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare;
- l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione e del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
  - l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

Il contenuto del documento rispetta le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nel D.Lgs. 81/08.

In armonia con quanto definito dalle linee guida di provenienza comunitaria, con la Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 102 del 07/08/95, con le linee guida emesse dall'ISPESL. con le linee guida emesse dal Coordinamento delle Regioni e Province Autonome si è proceduto a:

- Individuare i lavoratori come definiti all'art. 2, comma 1. lettera a del D. Lgs. 81/08.
- Individuare le singole fasi lavorative a cui ciascun lavoratore può essere ddetto.
- Individuare i rischi a cui sono soggetti i lavoratori in funzione delle fasi lavorative a cui possono essere addetti.
- Individuare ed analizzare le metodologie operative ed i dispositivi di sicurezza già predisposti.
- Analizzare e valutare i rischi a cui è esposto ogni singolo lavoratore.
- Identificare eventuali DPI necessari a garantire un grado di sicurezza accettabile.

Il presente documento non è quindi stato predisposto solamente per ottemperare alle disposizioni di cui al D. Lgs 81/08, ma anche per essere lo strumento principale per procedere alla individuazione delle procedure aziendali atte a mantenere nel tempo un grado di sicurezza accettabile. |

## **SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Il Datore di Lavoro ha ottemperato a quanto disposto dall' art. 31 del D. Lgs. 81/08 per la costituzione del Servizio di Prevenzione e Protezione ed ha nominato, come stabilito dall'art. 17 del D. Lgs. 81/08, Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione nelle persone dei tecnici abilitati: Geol. Giuseppe Bennardo e Ing. Calogero Patti in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'art.32,

commi 2 e 6, del D. Lgs. 81/08.

Il datore di lavoro ha fornito al servizio di prevenzione e protezione informazioni in merito a:

- a) la natura dei rischi;
- b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
- c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
- d) i dati relativi alle malattie professionali;
- e) eventuali provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

Inoltre sono è stato approntato il PIANO DI EMERGENZA e di PRIMO SOCCORSO relativo ad ogni Plesso.

## ***Processo di valutazione dei rischi***

Il procedimento della valutazione dei rischi con i relativi provvedimenti di prevenzione e protezione conseguenti è stato effettuato attraverso le seguenti operazioni:

- Suddivisione della scuola in settori omogenei di rischio (settori di lavoro dove si svolgono stesse attività unitarie o similari);
- Identificazione, mediante *schede di sopralluogo e di rilevazione dei rischi*, delle sorgenti di rischio (pericoli) presenti negli ambienti di lavoro;
- Individuazione dei conseguenti potenziali rischi di esposizione in relazione allo svolgimento delle attività lavorative;
- Stima dei rischi di esposizione ai rischi residui connesse con le situazioni di interesse prevenzionistico individuate;
- Programma degli interventi per il miglioramento delle misure esistenti e per l'adeguamento alle nuove disposizioni introdotte dal D. Lgs. n. 81/08.

E' stato effettuato un monitoraggio delle attività svolte attraverso la visita dei luoghi di lavoro da parte del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dei rischi, con la partecipazione ed il fattivo contributo dei lavoratori interessati rappresentati nel Servizio di Prevenzione e Protezione.

Nel concreto la procedura di valutazione dei rischi ha considerato i seguenti aspetti:

- strutturali, concernente i requisiti degli ambienti di lavoro (altezza, cubatura e superficie, pavimenti, finestre, porte, scale, seminterrati e simili)
- impiantistici (aerazione, riscaldamento, illuminazione, ecc.)
- antinfortunistici, concernenti le attrezzature, le macchine e gli ambienti di lavoro
- antincendio (percorsi di evacuazione, vie di emergenza)
- igienico (servizi)

Per la valutazione del rischio sono stati adottati i seguenti criteri:

a1) classificazione dei luoghi di lavoro e di studio nelle seguenti categorie:

AULE NORMALI - LABORATORI – PALESTRA – AREE COMUNI –LOCALI TECNICI -  
SERVIZI IGIENICI – UFFICI – DEPOSITI – BIBLIOTECA

a2) raccolta dei dati sui rischi per ogni ambiente utilizzando liste di controllo

a3) individuazione dei rischi analizzando innanzitutto la serie storica dei dati sugli infortuni registrati e poi attraverso il confronto della situazione reale con quanto previsto dalla legislazione vigente, dalle norme tecniche e dai principi di buona pratica

a4) valutazione dei rischi.

La valutazione della gravità dei rischi è stata effettuata tenendo conto di diversi fattori:

- valutazione delle frequenze di accadimento
- parere dei docenti delle diverse discipline, dei responsabili dei laboratori e dei collaboratori scolastici
- entità del possibile danno e della probabilità di accadimento.

Il rischio è stato valutato prendendo in considerazione due aspetti: lo scostamento tra

situazione ideale (fissata dalle leggi e dalle norme di corretto uso) e situazione reale (rilevata durante i sopralluoghi).

## **COINVOLGIMENTO DELLE PERSONE**

Nell'analisi delle situazioni di rischio sono stati coinvolti il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e gli Addetti al servizio di Prevenzione e Protezione.

Gli allievi sono stati coinvolti in attività didattiche che confluiranno nelle due prove di evacuazione annue (ad inizio e fine anno scolastico)

A tutti sono state fornite istruzioni operative circa le responsabilità connesse con i vari servizi e attività.

## **VALUTAZIONE DEI RISCHI E INDIVIDUAZIONE DEI PROVEDIMENTI ADOTTATI**

### **Metodologia seguita per la valutazione dei rischi e l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione con il relativo programma di attuazione (art. 28, 29, 30 D.L.gs 81/2008)**

Nella metodologia seguita per la **valutazione** si è tenuto conto sia di quanto disposto nel decreto 81/08, sia delle linee guida della CEE che riguardano la materia. La prima operazione è stata quella di verificare la situazione di fatto dell'ambiente lavorativo di tutti gli stabili in merito alla sicurezza e salute nei luoghi di lavoro. Poiché nei locali in argomento non vi è la sola presenza di personale dipendente ma anche, occasionalmente, di altre persone si dovrà tener conto della contemporanea presenza nell'edificio di dette persone soprattutto riguardo alla predisposizione delle misure antincendio e adeguatezza delle strutture (portata di solai, ecc...).

Si premette che i termini di pericolo, rischio, valutazione dei rischi, hanno i seguenti significati:

- **Pericolo** : Proprietà o qualità intrinseca di una determinata entità (per es.

materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro) avente il potenziale di causare danni

- **Rischio :** Probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego e/o di esposizione, nonché dimensioni possibili del danno stesso
- **Valutazione dei rischi :** Procedimento di valutazione dei rischi per la sicurezza e la sanità dei lavoratori, nell'espletamento delle loro mansioni, derivanti dalle circostanze del verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

- 1) La prima fase attuata è stata l'individuazione delle **fonti potenziali di rischio o di pericolo**. In questa prima parte del lavoro si sono individuate, con la collaborazione dei componenti il S.P.P., tutte le fonti di pericolo esistenti (attrezzature da lavoro, sostanze pericolose, condizioni del posto di lavoro, ecc...) studiandone la possibile *eliminazione*, oppure, in alternativa, la *riduzione*.
- 2) Nella seconda fase si è proceduto alla **individuazione dei soggetti esposti e delle misure di prevenzione e protezione**. Ciascun gruppo di soggetti esposti alla fonte di pericolo è stato cioè esaminato stabilendo, sia pure in modo soggettivo, ma comunque logico e omogeneo, il livello di esposizione, in funzione dei parametri che interessano. I *principali fattori di protezione e prevenzione dei soggetti a rischio* presi in esame sono stati:
  - ⇒ Grado di formazione-informazione
  - ⇒ Tipo di organizzazione del lavoro ai fini della sicurezza
  - ⇒ Influenza di fattori ambientali, psicologici specifici
  - ⇒ Presenza e adeguatezza dei Dispositivi di Protezione Individuale
  - ⇒ Presenza e adeguatezza dei sistemi di protezione collettivi
  - ⇒ Presenza e adeguatezza di Piani di Emergenza, Evacuazione, Soccorso e lotta antincendio
  - ⇒ Sorveglianza Sanitaria

## INDICE DI RISCHIO

Per la determinazione dell'indice di rischio R relativo a eventi che colpiscono

l'individuo che si sviluppano in tempi brevi e con effetti immediati (INFORTUNI) si è adottata la relazione fondamentale:

$$R = P \times D$$

**P= Probabilità di accadimento**

**D= Gravità del danno**

Il rischio verrà diminuito agendo su uno o su entrambi i fattori; intervenendo o sul fattore P (probabilità di accadimento) attraverso azioni di PREVENZIONE o sul fattore D (magnitudo/gravità delle conseguenze) attraverso azioni di PROTEZIONE.

### **PROBABILITA'**

Si chiarisce che, non essendo note le grandezze necessarie a calcolare la probabilità "teorica" si è adottato il criterio di gravità soggettiva che più concretamente aiuta nel dare un valore alla probabilità che un evento (infortunio) si verifichi, evidenziando che "SOGGETTIVO" non vuol dire "arbitrario" ma "legato alle conoscenze del soggetto".

Valgono comunque anche per la probabilità soggettiva le formule della probabilità classica.

I criteri base adottati per la determinazione di "P" sono stati

<b>P -</b>	1	= bassa
	2	= media
	3	= alta

con i seguenti significati:



<b>1 - BASSA :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>perché l'evento si verifichi occorre la concomitanza di più eventi</li> <li>non risulta che si siano verificati eventi simili in azienda</li> <li>il verificarsi dell'evento susciterebbe incredulità</li> <li>il personale addetto è ben addestrato e formato</li> </ul>
<b>2 - MEDIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>la mancanza rilevata può provocare un danno anche se non in modo automatico e diretto</li> <li>è noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno</li> <li>il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe sorpresa</li> <li>il personale addetto è sufficientemente addestrato e formato</li> </ul>
<b>3 - ALTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>le cause potenziali sono più di 1 e ciascuna potrebbe provocare l'infortunio</li> <li>già per il passato (ultimi 3 anni) risulta che si siano verificati eventi simili</li> <li>il verificarsi dell'evento sarebbe "quasi previsto"</li> <li>le operazioni che metterebbero in atto le condizioni di rischio sono molto frequenti o continue</li> <li>il personale addetto <u>non</u> è ben addestrato e formato</li> </ul>

Per quanto riguarda la GRAVITA' DELLE CONSEGUENZE si è adottata la seguente scala di valutazione:

<b>D -</b>	1	= bassa
	2	= media
	3	= alta

con i seguenti significati:

<b>1 - BASSA :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>l'inabilità conseguente all'infortunio all'esposizione acuta è rapidamente reversibile</li> <li>l'esposizione cronica dà luogo a effetti rapidamente reversibili</li> </ul>
<b>2 - MEDIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>l'inabilità conseguente all'infortunio o all'esposizione acuta è reversibile in tempi non brevi e potrebbe causare invalidità parziale sia pure bassa</li> </ul>
<b>3 - ALTA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>gli effetti dell'infortunio o dell'esposizione acuta possono o essere letali o dar luogo a invalidità grave o totale</li> </ul>

L'incidente con rischio di conseguenze mortali, anche se improbabile, va considerato come priorità nella programmazione delle misure di prevenzione.

A conclusione di questi due processi paralleli è subentrata la vera e propria valutazione del rischio che si è svolta sulla base di un confronto critico tra fonte di pericolo e gruppo omogeneo di soggetti esposti al rischio.

Definiti la Probabilità (P) e la gravità del Danno (D), il rischio (R) viene calcolato con la formula  $R = P \times D$  e si può raffigurare in una rappresentazione a matrice, avente in ascisse la gravità del Danno ed in ordinate la Probabilità del suo verificarsi.

P	3	3	6	9	
	2	2	4	6	
	1	1	2	3	
		1	2	3	D

In tale matrice i rischi maggiori occupano le caselle in alto a destra, quelli minori le posizioni in basso a destra, con tutta la serie disposizioni intermedie.

Una tale rappresentazione è un importante punto di partenza per la definizione delle priorità e la programmazione temporale degli interventi di prevenzione e protezione da adottare. La valutazione numerica e cromatica del livello di rischio permette di identificare la priorità degli interventi da effettuare, ad es.:

<b><math>R \geq 6</math></b>	Azioni correttive immediate
<b><math>3 \leq R \leq 4</math></b>	Azioni correttive da programmare con urgenza
<b><math>1 \leq R \leq 2</math></b>	Azioni correttive/migliorative da programmare nel breve-medio termine

La valutazione dei rischi deve consentire di:

⇒ **identificare i pericoli** che sussistono sul luogo di lavoro e valutare i rischi associati agli stessi, in modo da determinare quali provvedimenti debbano essere presi per proteggere la sanità e la sicurezza dei dipendenti e degli altri lavoratori, nel

rispetto delle norme di legge;

- ⇒ **valutare i rischi** in modo da effettuare:
  - a) la selezione quanto più motivata possibile delle attrezzature di lavoro, nonché:
  - b) una ottimale organizzazione del lavoro
- ⇒ **controllare se i provvedimenti** in atto risultino adeguati;
- ⇒ **dimostrare** ai datori di lavoro o alle persone che si occupano delle attività di controllo, alle competenti autorità, ai lavoratori e ai loro rappresentanti, **che tutti i fattori** attinenti all'attività lavorativa **sono stati presi in esame** e che ciò ha consentito di formulare un giudizio valido e motivato riguardo ai rischi e ai provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza e la sanità;
- ⇒ **garantire** che i provvedimenti di prevenzione e i metodi di lavoro e di produzione, ritenuti necessari e attuati a seguito di una valutazione dei rischi, siano tali da consentire un **miglioramento del livello di protezione** del lavoratore, rispetto alle esigenze della sicurezza e della sanità;
- ⇒ **identificare** infine **i provvedimenti** che il datore di lavoro potrà adottare per la salvaguardia della salute e della sicurezza dei lavoratori.

In tali provvedimenti sono compresi:

- prevenzione dei rischi professionali
- informazione dei lavoratori
- formazione professionale degli stessi
- organizzazione e mezzi destinati a porre in atto i provvedimenti necessari

In prospettiva, tale procedimento farà parte di un sistema organizzativo, che noi definiamo "**sistema sicurezza**". Verrà cioè svolto un programma organizzativo che prevederà soprattutto **procedure, documenti relativi, controllo.**

Tale ultimo aspetto si concretizza nell'eventuale revisione del documento di sicurezza e del relativo sistema di sicurezza, qualora le situazioni dovessero mutare

## **INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

### **INCIDENTI OCCORSI NELL'ULTIMO QUINQUENNIO**

Per una prima ricognizione dei rischi presenti all'interno della scuola si è fatto riferimento agli infortuni annotati sul registro, di cui al D.P.R. n. 547/1955, al D.M. 12.09.1958 ed al D.L.vo n. 81/2008. L'aggiornamento dei dati sul registro è responsabilità del Direttore Amministrativo.

Risulta che negli ultimi cinque anni la quasi totalità degli incidenti ha riguardato gli alunni e quasi tutti sono avvenuti nel corso delle lezioni legate all'attività motoria.

### **LE PERSONE ESPOSTE AL RISCHIO**

Gli incidenti in palestra rappresentano per gli allievi la causa principale di rischio.

Altri fattori di rischio sono legati a cadute per terra durante l'intervallo quando gli alunni non rispettano le norme di comportamento (es. divieto di correre nei corridoi), a urti contro gli arredi in seguito a spinte, ecc.

La scuola pertanto rappresenta un luogo abbastanza sicuro, in cui si possono però verificare anche gli incidenti più improbabili per il gran numero delle persone che ospita al suo interno, per l'età degli allievi e per la varietà delle attività che svolgono.

Le categorie degli esposti all'interno della scuola sono pertanto:

- allievi
- esterni (genitori, rappresentanti, prestatori d'opera, presenze occasionali)
- docenti
- personale amm.vo
- personale ausiliario

## **NORMATIVA ANTIFUMO**

All'interno di tutti i locali dell' Istituzione Scolastica, su determina del Dirigente scolastico, è assolutamente **vietato fumare** nel rispetto della normativa vigente in materia. E' stata, inoltre, istituita la vigilanza antifumo attraverso personale della scuola, opportunamente istruito, nel rispetto della legge n° 3 del 16/01/2003.

## **DESCRIZIONE DEI PERICOLI E DEI RISCHI**

La presente analisi dei rischi ha come obiettivo principale quello di fornire una rappresentazione formale della possibilità di danno all'interno della scuola. La valutazione dei seguenti rischi è stata effettuata, con riferimento alla Legge n.547/1955 e seguenti, per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e al decreto legislativo n. 81/08, prendendo in esame le disposizioni sui diversi fattori di rischio e alla normativa antincendio.

### ***a) RISCHI GENERALI***

INCENDIO: rappresenta il maggiore fattore di rischio per cattivo funzionamento o scoppio della centrale termica, per l'accensione di materiale infiammabile o per cattivo funzionamento degli impianti elettrici o delle macchine elettriche ed elettroniche.

RUMORE: non costituisce una fonte di rischio ambientale ai sensi del D.leg. 195/06 e del capo II, titolo VIII del D.lgs. 81/08, perché all'interno degli edifici scolastici esaminati non vi sono impianti o macchine che possono produrre livelli equivalenti di rumorosità superiori a 80 dB(A). I locali più rumorosi sono le palestre a causa dei rumori impulsivi dei palloni e delle urla degli allievi e il locale mensa per la presenza simultanea di numerosi alunni.

CADUTA DI PESI SULLE ESTREMITA' INFERIORI: è un rischio che interessa in via generale tutti gli operatori che trasportano piccoli pesi. Non vi sono all'interno della scuola operazioni che comportino spostamenti di pesi significativi.

URTI DOVUTI ALLO SPOSTAMENTO DI ARMADI E SEDIE: è un rischio che interessa tutto il personale ausiliario.

OSTRUZIONE DELLE VIE DI PASSAGGIO E DELLE USCITE: è un rischio che interessa

tutti i dipendenti, soprattutto come eventuale impedimento per l'evacuazione in caso di incendio o di emergenza.

MANCATA PULIZIA E DISORDINE: la mancata pulizia può produrre accumulo di polveri che, una volta inalate, possono risultare dannose. Anche il disordine è causa di rischio perché comporta disguidi nelle procedure di sicurezza e nei tempi di esecuzione dei lavori.

CADUTA DI OGGETTI, SPORGENZE: se immagazzinati in modo disordinato i materiali possono cadere e arrecare danno a tutti i dipendenti. Causa di rischio sono anche la sporgenza di chiodi o di oggetti o gli spigoli vivi dei banchi e delle sporgenze in genere.

ACCATASTAMENTO DEL MATERIALE: Un accatastamento disordinato di libri, materiale di pulizia, strumenti, apparecchiature e materiale d'archivio può essere causa di gravi incidenti per cadute e arrecare danno a tutto il personale.

PRESENZA DI OLI, GRASSO. CERA E ACQUA SUL PAVIMENTO: l'eventuale caduta di questi liquidi sul pavimento può provocare cadute e danni alle persone per scivolamento.

UTENSILI UTILIZZATI PER USI NON IDONEI: è un rischio al quale è esposto tutto il personale.

USO DI SCALE: è un rischio a cui è esposto tutto il personale ausiliario.

RISCHI ELETTRICI: sono prodotti da corto circuiti o da non osservanza delle norme di prudenza. Il rischio della tensione da contatto è dovuto alla mancata adozione di relais differenziale se il sistema è alimentato a bassa tensione o dalla mancata messa a terra dell'impianto.

INALAZIONE DI POLVERI: è un rischio dovuto alle operazioni di pulizia.

#### AGENTI CANCEROGENI

Normalmente le attività che si svolgono nella scuola non prevedono l'utilizzo di prodotti cancerogeni R45 e/o R49.

#### RADIAZIONI IONIZZANTI

Normalmente le attività che si svolgono nella scuola non comportano alcun

rischio derivante da radiazioni ionizzanti.

## AGENTI BIOLOGICI

Normalmente le attività che si svolgono nell'Istituto non espongono i lavoratori a rischi connessi con la manipolazione di agenti biologici ricompresi nell'elenco allegato al D.Lgs. 81/08.

### ***b) RISCHI DA PROCEDURE DI LAVORO***

#### ***❖ mansioni che comportano l'uso dei videoterminali (VDT)***

L'uso delle attrezzature munite di videoterminali, come risulta dalla considerevole mole di indagini cliniche ed epidemiologiche, non provoca danni permanenti, anatomici o funzionali, all'apparato oculo-visivo. Tuttavia, l'uso del VDT può evidenziare difetti visivi ignorati o sottovalutati in precedenza dal soggetto. L'uso prolungato del VDT può, inoltre, comportare una serie di disagi che si raggruppano sotto il nome di astenopia quali fatica visiva, irritazione oculare, visione confusa e mal di testa. A ciò si aggiungono i disturbi posturali (dolori in vari distretti muscolari e della colonna vertebrale, ristagno venoso a livello degli arti inferiori, ecc.) dovuti al permanere a lungo seduti in posizione incongrua.

E' stato effettuato il censimento di tutte le postazioni di lavoro munite di VDT (in particolare gli uffici di segreteria) ed è stato verificato il rispetto della regola dell'arte sull'utilizzo dei VDT così come stabilito dalle norme tecniche nazionali (CEI, UNI), comunitarie (CENELEC, CEN) e internazionali (IEC, ISO). Il Dirigente Scolastico, inoltre, ha raccomandato con apposita circolare rivolta agli operatori interessati di non utilizzare i videoterminali per un numero di ore settimanali superiore a venti.

#### ***❖ Mansioni che comportano movimentazione manuale dei carichi***

Con movimentazione manuale dei carichi si intendono le azioni di trasportare, sostenere, sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare manualmente un carico ad opera di uno o più lavoratori.

Per quanto riguarda gli zaini scolastici, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dal loro

utilizzo, il servizio di prevenzione e protezione dell'istituto fornirà, sia mediante un testo esplicativo sia mediante il coinvolgimento diretto degli studenti, un'adeguata informazione/formazione relativa alle corrette modalità di movimentazione.

Molte cause di infortunio derivano dall'abitudine e dalla confidenza col pericolo che portano a banali dimenticanze o distrazioni delle norme di prudenza più elementari.

Ogni procedura di lavoro scorretta nei lavori manuali e durante le pulizie può comportare rischio. In questo settore sono compresi anche gli incidenti che occorrono agli allievi per comportamenti scorretti.

Dalla valutazione effettuata risulta che la movimentazione dei carichi nella scuola è limitata al massimo e, comunque, è effettuata nel rispetto delle disposizioni contenute nel titolo VI, D.lgs 81/08.

### ***c) RISCHI SPECIFICI***

Sono quelli connessi all'utilizzo degli impianti e dei laboratori o a particolari procedure lavorative o all'ambiente di lavoro.

### ***DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)***

Per i collaboratori scolastici incaricati ad accedere nei locali tecnici, si forniranno i Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) necessari alla loro incolumità fisica (elmetto, scarponcini, guanti, lampada tascabile, coperta termica ecc.) Tali dispositivi saranno collocati in appositi armadietti di colore rosso disposti in prossimità del locale collaboratori scolastici di ogni Plesso.

## **Ambienti di lavoro e rischi per la salute e sicurezza:**

### **1 AULA DI INFORMATICA**

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| - operatori addetti:  | docenti, esperti,<br>personale ausiliario |
| - persone presenti:   | allievi                                   |
| - fattori di rischio: | elettricità, cadute e urti                |
| - organi esposti:     | corpo intero e singoli organi             |
| - protezioni:         | procedure di lavoro adatte                |



salvavita

## 2 AULE ORDINARIE

- operatori addetti: tutti i docenti  
personale ausiliario
- persone presenti: allievi
- fattori di rischio: elettricità, cadute, urti, illuminazione,  
temperatura
- organi esposti: corpo intero e singoli organi
- protezioni: procedure di lavoro adatte  
salvavita

## 3 SALA PROFESSORI

- operatori addetti: tutti i docenti  
personale ausiliario
- fattori di rischio: elettricità, cadute e urti, illuminazione e  
temperatura
- organi esposti: corpo intero e singoli organi
- protezioni: procedure di lavoro adatte  
salvavita

## 4 ARCHIVIO

- operatori addetti: personale di segreteria  
personale ausiliario
- persone presenti: personale amministrativo, personale  
ausiliario
- fattori di rischio: caduta libri e fascicoli / incendio
- organi esposti: corpo intero e singoli organi
- protezioni: procedure di lavoro adatte,  
estintori

## 5 BIBLIOTECA

- operatori addetti: docenti, personale ausiliario
- persone presenti: alunni, genitori
- fattori di rischio: caduta libri e fascicoli / incendio
- organi esposti: corpo intero e singoli organi
- protezioni: procedure di lavoro adatte,  
estintori

## 6 UFFICIO DEL DIRIGENTE SCOLASTICO

- operatori addetti: dirigente scolastico  
personale ausiliario
- persone presenti: dirigente scolastico, personale e allievi, pubblico
- fattori di rischio: elettricità, cadute e urti
- organi esposti: corpo intero e singoli organi
- protezioni: procedure di lavoro adatte  
salvavita

## 7 UFFICI DI SEGRETERIA

- operatori addetti: personale di segreteria  
personale ausiliario
- persone presenti: personale di segreteria, docenti,  
genitori, alunni  
personale ausiliario
- fattori di rischio: elettricità, radiazioni, cadute e urti,  
sedie e tavoli non ergonomici
- organi esposti: corpo intero e singoli organi, vista
- protezioni: procedure di lavoro adatte  
l'operatore lavora al computer mediamente due  
ore al giorno, salvavita  
arredi a norma

## 8 UFFICIO DEL DIRETTORE AMMINISTRATIVO

- operatori addetti: direttore amministrativo
- persone presenti: personale di segreteria, docenti,  
genitori, alunni  
personale ausiliario
- fattori di rischio: elettricità, radiazioni, cadute e urti,  
sedie e tavoli non ergonomici
- organi esposti: corpo intero e singoli organi, vista
- protezioni: procedure di lavoro adatte  
salvavita, arredi a norma

## 9 SERVIZI IGIENICI

- operatori addetti: personale ausiliario
- persone presenti: tutti
- fattori di rischio: mancata pulizia, sanitari usurati,  
pareti scrostate, acqua mancante
- organi esposti: corpo intero e singoli organi
- protezioni: norme igienico-sanitarie

## 10 DEPOSITO

- operatori addetti: collaboratori scolastici
- persone presenti: nessuno
- fattori di rischio: caduta di materiali, strumenti
- organi esposti: corpo intero, singoli organi
- protezioni: procedure di lavoro adatte

## 11 BIBLIOTECA

- Operatori addetti: docenti, personale ausiliario
- persone presenti: docenti, alunni
- fattori di rischio: incendio, cadute libri e materiali vari, urti  
con i tavoli
- organi esposti: corpo intero, singoli organi
- protezioni: estintori, procedure di lavoro adatte

## 12 PALESTRA

- operatori addetti: docenti di educazione motoria  
personale ausiliario
- persone presenti: allievi
- fattori di rischio: elettricità, cadute, urti, illuminazione,

- |                   |   |
|-------------------|---|
|                   | temperatura                             |
| - organi esposti: | corpo intero e singoli organi           |
| - protezioni:     | procedure di lavoro adatte<br>salvavita |

13 LOCALI TECNICI (VANO CALDAIA E POMPE)

- |                       |  |
|-----------------------|--|
| - Operatori :         | Addetti alla manutenzione (mandati dal Comune) |
| - persone presenti:   | personale ausiliario e tecnico                 |
| - fattori di rischio: | incendio, scosse elettriche                    |
| - organi esposti:     | corpo intero, singoli organi                   |
| - protezioni:         | estintori, procedure di lavoro adatte          |

## Fattori di rischio

Classificazione e definizione dei rischi lavorativi presenti negli ambienti di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative, possono essere divisi in tre grandi categorie:

**Rischi per la sicurezza dovuti a :**  
*(rischi di natura infortunistica)*

Aree di transito  
Spazi di lavoro  
Scale  
Pareti, vetrate ed infissi  
Porte d'ingresso e dei locali  
Gestione dell'archivio  
Impianti elettrici  
Rischi di incendio ed esplosione

**Rischi per la salute**

Ventilazione dei locali di lavoro  
Climatizzazione locali di lavoro  
Esposizione a rumore  
Microclima termico  
Illuminazione  
Carico di lavoro mentale  
Lavoro ai video terminali

La metodologia seguita nell'analisi dei fattori di rischio ha tenuto conto del contenuto specifico del D. Lgs. 81/08.

L'analisi è stata effettuata utilizzando elenchi già esistenti adattati alle realtà

scolastiche, elencando i fattori di rischio di competenza degli Istituti scolastici.

## **Procedure operative generali per la conduzione in salute e in sicurezza delle attività che si svolgono a scuola.**

### **COMPONENTI DI ARREDO**

Arredare significa organizzare lo spazio scegliendo i mobili in funzione dell'utilità e distribuirli nella posizione più opportuna, prevedendo le esigenze di movimento e garantendo l'uso senza intralci e senza compiere sforzi inutili.

Tutti i componenti di arredo devono essere scelti secondo la vigente normativa UNI (standard italiani), EN (standard europei), ed ISO (standard internazionali), a cui fare riferimento per le specifiche tecniche; gli arredi devono essere commercializzati accompagnati dalla certificazione CE rilasciata dal fabbricante (opportuno richiedere tali certificazioni all'atto del preventivo o dell'ordine e verificarne la presenza all'atto della consegna; è possibile subordinare l'accettazione o il pagamento del materiale dopo la verifica degli arredi ).

I mobili devono essere mantenuti puliti ed in buone condizioni, senza difetti o schegge. Si

deve verificare l'assenza di spigoli vivi e parti sporgenti e/o taglienti e variare la disposizione degli elementi d'arredo in funzione dell'illuminazione, di eventuali ostacoli pericolosi (es. rubinetti dei termosifoni, sportelli dei quadri elettrici) e verificare la collocazione di classificatori, armadi, cassette di scrivanie e schedari che potrebbero essere causa di urto o inciampo.

Si deve verificare la facilità dell'alimentazione elettrica delle attrezzature necessarie sul

piano di lavoro, cercando di evitare attraversamenti di fili elettrici volanti.

Occorre valutare anche il peso degli arredi, in funzione della portata dei solai.

### **Rischi**

- Urti contro le ante degli armadi e i cassette delle scrivanie e degli schedari lasciati aperti dopo il loro utilizzo.



Caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, ovvero caduta delle mensole per eccessivo carico.



Cadute per utilizzo "improprio" di sedie o dei ripiani delle scaffalature.



Ribaltamento di scaffalature non opportunamente fissate al muro o di schedari non provvisti di dispositivi che impediscano la contemporanea apertura di più cassetti.



- Cadute per urti contro attrezzature posizionate nelle aree di passaggio o per scivolamento sul pavimento bagnato ovvero eccessivamente incerato.



### **Condizioni di sicurezza**

- Richiudere le ante degli armadi, soprattutto se realizzate in vetro trasparente, senza bordo, poco visibili, avendo cura di evidenziarle con appositi segnali visivi;
- manovrare le ante scorrevoli utilizzando le apposite maniglie, al fine di evitare possibili

schiacciamenti delle dita;

- disporre la documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sui ripiani degli armadi e scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi;
- utilizzare scalette portatili a norma per raggiungere i libri o la documentazione riposta sui ripiani alti della libreria e degli scaffali;
- utilizzare cassetiere e schedari provvisti di dispositivi che impediscano la contemporanea apertura di più cassette, al fine di impedirne il ribaltamento;
- fissare saldamente al muro tutte le scaffalature e le mensole.

## **ATTREZZATURE E APPARECCHIATURE DA UFFICIO**

Molti piccoli incidenti o infortuni che accadono negli uffici, durante le normali attività, sono provocati dall'utilizzo scorretto o disattento di forbici, tagliacarte, temperini od altri oggetti taglienti o appuntiti.

È da evitare l'abitudine di riporre **oggetti appuntiti** o taglierini privi di protezione nelle tasche o nei portamatite.

Le **taglierine manuali** possono essere fonte di infortunio, qualora usate senza l'opportuna accortezza; occorre non manomettere le protezioni della lama e lasciare la lama stessa, al termine dell'operazione di taglio, in posizione abbassata.

La **cucitrice a punti** può divenire pericolosa quando, in caso di blocco o inceppamento, si tenta di liberarla dai punti incastrati.

Il **sollevamento e la movimentazione manuale** di oggetti pesanti e/o ingombranti, risme di carta, scatoloni, imballi vari, se eseguiti in modo scorretto, possono essere fonte di infortunio o di patologie muscolo-scheletriche.

## **Movimentazione manuale dei carichi**

Sia le affezioni acute dell'apparato locomotore sia le affezioni croniche (ad es. le sindromi

artrosiche) risultano essere ai primi posti nella prevalenza puntuale di malattie accusate dagli Italiani. Anche il National Institute of Occupational Safety and

Health (NIOSH) degli USA pone le affezioni della colonna vertebrale ai primi posti nella lista dei problemi di salute più rilevanti nei luoghi di lavoro. In letteratura è ormai consolidato il rapporto esistente tra l'attività di movimentazione manuale dei carichi e l'incremento del rischio di contrarre tali malattie, in particolare quella relativa al rachide lombare. Il lavoro d'ufficio, pur non potendolo considerare un lavoro che comporta particolari rischi in relazione alle patologie citate, può essere fonte di infortunio o di patologie muscolo-scheletriche durante le operazioni di sollevamento e movimentazione manuale di risme di carta, scatoloni, imballi vari, se queste vengono eseguite in modo scorretto.

Nelle due figure a fianco viene raffigurato, nell'ordine, il modo corretto e quello scorretto di afferrare un peso per sollevarlo. Prima di procedere al sollevamento, la schiena deve essere diritta, così la colonna vertebrale si trova in una posizione staticamente favorevole. Durante il sollevamento vengono raddrizzate prima le gambe e, successivamente, il torso. L'estensione ed il raddrizzamento del torso avviene tendendo i glutei nelle articolazioni dell'anca; la colonna vertebrale è sostenuta su tutti i lati mediante la tensione dei muscoli della schiena e dell'addome.



Nel sollevamento con la schiena diritta, lo sforzo sui dischi intervertebrali, grazie ai bracci di leva più favorevoli, è minore di circa il 20% rispetto al sollevamento a schiena piegata.

Nelle due figure a fianco è indicato il modo corretto e quello sbagliato di riporre in alto un peso (ad un'altezza superiore al livello delle spalle). Il modo corretto implica l'uso di una scaletta, a due, tre scalini, con pedate sufficientemente ampie per favorire la stabilità della posizione; durante la salita sulla scaletta è necessario tenere il peso vicino al



corpo. Le posizioni con braccia tese in avanti o alzate aumentano la frequenza cardiaca e diminuiscono la precisione del gesto, costituendo dei fattori di incidente.

Nelle due figure vengono rappresentati le sequenze di movimenti corretti e scorretti durante lo spostamento di uno scatolone o qualunque altro peso.

Nella prima delle due figure l'operatrice tiene il carico vicino al corpo, ha la schiena sempre diritta e per cambiare direzione ruota tutto il corpo intero; tali movimenti, se il peso dello scatolone non è eccessivo, non incidono negativamente né sulla schiena né sulle braccia.



Nella seconda delle due figure l'operatrice tiene lo scatolone lontano dal corpo e per cambiare direzione ruota solo la schiena: tale modo di operare è da evitare, sia per la rotazione in sé della colonna vertebrale sia perché, a parità di peso rispetto al modo corretto di operare, si creano momenti meccanici superiori con sovraccarico dei muscoli, delle ossa e delle cartilagini della schiena e delle braccia.



## **Fotocopiatrici**

Le fotocopiatrici devono essere posizionate in locali ben aerati; la chiusura del pannello copri piano durante l'utilizzo della macchina permette all'operatore di lavorare senza affaticamento, fastidio o danno alla vista. I problemi cui può dar luogo un utilizzo prolungato della fotocopiatrice sono la liberazione di fumi, vapori e sostanze chimiche (es. **ozono**) che possono essere fonte di allergie, infiammazioni agli occhi e alle vie respiratorie.



In ambiente confinato sono fonti comuni di **OZONO** apparecchiature elettriche difettose, le fotocopiatrici, le stampanti al laser.

<b>NOTA: - Effetti</b>
L'elevata concentrazione di ozono determina effetti dannosi alla salubrità dell'aria, peggiorati in ambiente urbano perché in associazione con ossidi di azoto. E' già percepibile nella concentrazione di 0,02 ppm (parti per milione; 1ppm = 1g/mc), quando raggiunge la concentrazione di 0,1 ppm comincia a dare irritazione e bruciore alle vie respiratorie, seguiti da tosse, lacrimazione, nausea, danni al sistema nervoso centrale, cefalea, vomito, fino all'edema polmonare. Diventa letale a 10 ppm. Può determinare effetti cancerogeni e mutageni.
<b>Precauzioni</b>
Posizionare le fotocopiatrici in locali tecnici ben aerati e separati da altre attività di ufficio che prevedano la permanenza continuativa di personale. In aree con molto traffico automobilistico, nei giorni di sole della stagione calda, effettuare i ricambi dell'aria in ore notturne. La presenza di ozono diminuisce contestualmente all'aumento di umidità nell'aria.

Concentrazione di Ozono (g/mc)	Durata della esposizione (minuti)	Possibili sintomi
20	60	Sensibilità all'olfatto
100	120	Mal di testa, stanchezza
100-150	60	Limitazione della funzione polmonare nei bambini
120	30	Irritazione della mucosa di occhi, naso e gola
200	60	Aumento delle difficoltà delle vie respiratorie
300	120	Stimolo a tossire, affaticamento e dolori al petto
400	60	Diminuzione della capacità degli atleti
500	60	Stimolo a tossire, affaticamento e dolori al petto durante le attività quotidiane
<i>Sintomi correlati alla concentrazione in aria di ozono</i>		

## Scale portatili

Le scale portatili sono attrezzature di largo impiego e negli anni il loro uso è stato oggetto di specifiche disposizioni legislative (D.P.R. 547/55, D.P.R. 164/56, D.M. 23/03/00), a cui si aggiungono gli obblighi del D.Lgs. 235/03 "Attuazione della direttiva 2001/45/CE relativa ai requisiti minimi di sicurezza e di salute per l'uso delle attrezzature di lavoro da parte dei lavoratori".

Per rispettare criteri di conformità alla normativa vigente le scale portatili devono essere costruite secondo la norma UNI EN 131 accompagnate da una breve descrizione con l'indicazione degli elementi costituenti e le istruzioni per un corretto impiego per la conservazione e la manutenzione siano marcate con il simbolo 'EN 131' accompagnato dal nome del fabbricante, tipo di scala, anno e mese di

fabbricazione, carico massimo ammissibile, angolo di inclinazione accompagnate da dichiarazione di conformità alla norma tecnica.

***Il marchio CE apposto sulla scala non è garanzia di conformità alla norma UNI EN 131.***

**Scale semplici portatili:** devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di

impiego con dimensioni appropriate al loro uso, sufficientemente resistenti nel loro insieme e nei singoli elementi. Per assicurare stabilità alla scala devono essere provviste di:

- a) dispositivi antiscivolo alle estremità inferiori dei due montanti (Fig. 1);
- b) dispositivi di trattenuta o antiscivolo alle estremità superiori (Fig. 2). Se le scale sono di legno i pioli devono essere privi di nodi e incastrati nei montanti, i quali devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; nelle scale di lunghezza > 4 m deve essere applicato anche un tirante intermedio.



### **Scale doppie**

Devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego con dimensioni appropriate al loro uso, sufficientemente resistenti nel loro insieme e nei singoli elementi. Per assicurare stabilità alla scala devono essere provviste di dispositivi antiscivolo alle estremità inferiori dei montanti; non devono superare l'altezza di 5m e devono essere provviste di catena di adeguata resistenza o



di altro dispositivo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

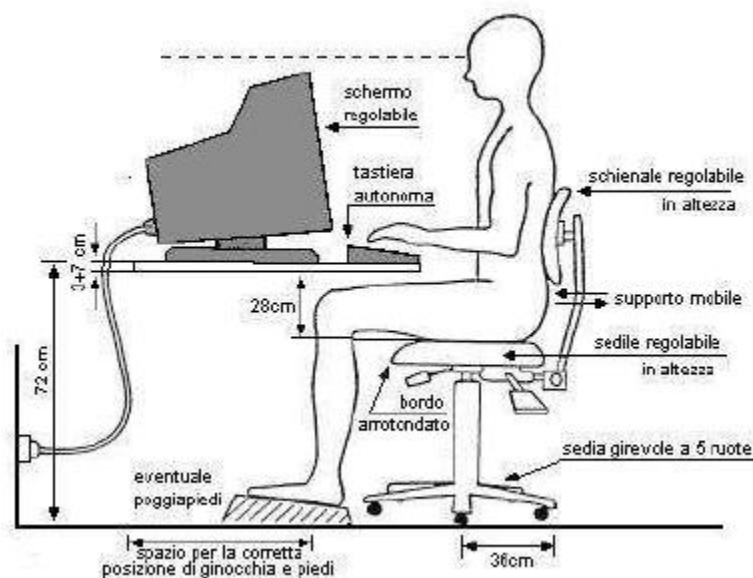
## **Precauzioni**

Utilizzare:

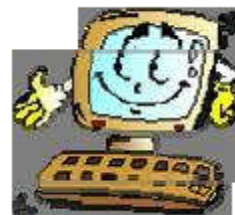
- scale a norma UNI EN 131;
  - scale di altezza tale da sporgere almeno un metro oltre il piano di accesso;
  - scale pieghevoli doppie; le scale semplicemente appoggiate sono meno sicure, in particolare su pavimenti sdruciolevoli;
  - scarpe chiuse con suola antisdrucio al fine di evitare di inciampare e scivolare sui pioli della scala.
- Prima di salire sulla scala assicurarsi sempre di averla stabilmente appoggiata al suolo;
  - durante la salita e la discesa procedere sempre con il viso rivolto verso la scala accertandosi di posizionare correttamente il piede sul gradino in particolare in discesa;
  - mantenere il proprio baricentro più all'interno possibile all'apertura della scala, senza sbilanciarsi verso l'esterno, per evitare il ribaltamento della scala pieghevole;
  - prima di salire accertarsi che la scala pieghevole sia stata allungata al massimo e sia stato inserito il distanziale di sicurezza. Qualora lo spazio disponibile non consenta il massimo allargamento, è bene rinunciare all'impiego della scala;
  - assicurare con ganci o altri sistemi gli utensili in uso per impedirne la caduta accidentale;
  - prestare attenzione quando s'impiegano attrezzature o si effettuano lavori ingeneranti spinte orizzontali, che potrebbero far scorrere la scala sul pavimento, specialmente se sdruciolevole;
  - per controbilanciare le spinte è bene assicurarsi della collaborazione di una seconda persona;
  - prestare attenzione se la base della scala è stata collocata su asperità del terreno o in prossimità di un gradino.

## **Videoterminali**

Di seguito vengono specificate le precauzioni che debbono essere adottate in funzione dell'utilizzo sistematico o abituale di un videoterminale, con particolare riferimento agli aspetti ergonomici e sanitari ad esso connessi, al fine di prevenire l'insorgenza dei disturbi muscolo scheletrici e dell'affaticamento visivo.

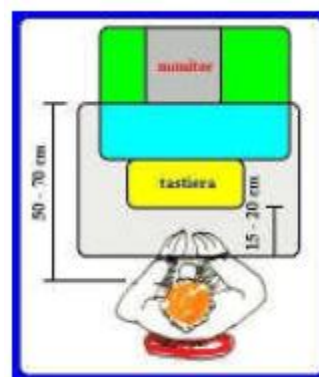


**Lo schermo** deve essere facilmente orientabile ed inclinabile, posizionato frontalmente all'utilizzatore ad una distanza dagli occhi pari a 50:70 cm; il margine superiore deve essere posizionato leggermente più in basso rispetto all'orizzonte ottico dell'utilizzatore.



**La tastiera** deve essere separata dal monitor e inclinabile rispetto al piano; deve essere posizionata frontalmente al video ad una distanza dal bordo della scrivania di almeno 10:15cm; deve possedere una superficie opaca, tasti facilmente leggibili e un bordo sottile e sagomato.

**Il piano di lavoro** deve avere una superficie poco riflettente; essere di dimensioni tali da permettere una disposizione flessibile dello schermo, dei documenti e del materiale accessorio, di posizionare la tastiera ad almeno 15 cm di distanza dal bordo; deve possedere una profondità tale da assicurare una corretta distanza visiva dallo schermo di almeno 50÷70 cm, essere stabile e di altezza, fissa o regolabile, indicativamente fra 70 e 80 cm; deve avere uno

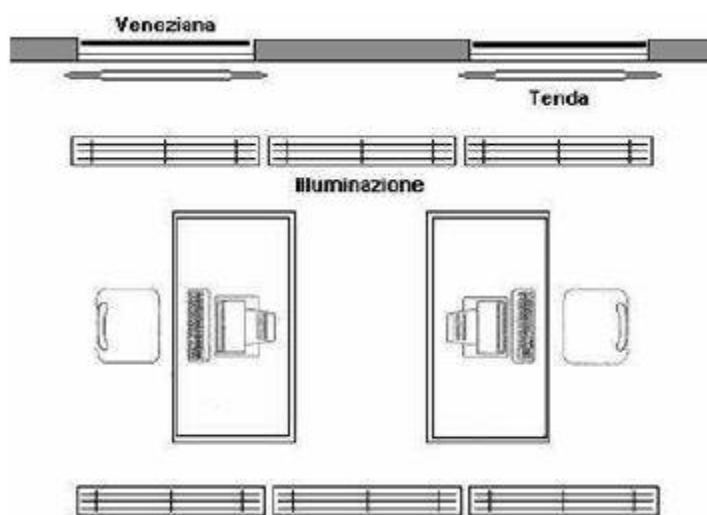


spazio idoneo per il comodo alloggiamento e la movimentazione degli arti inferiori e per infilarvi il sedile.

**Il sedile di lavoro** deve essere girevole, dotato di basamento stabile o a cinque punti di appoggio. Deve possedere la seduta regolabile in altezza con bordo arrotondato, lo schienale regolabile sia in altezza che in inclinazione; deve essere realizzato con un rivestimento in tessuto ignifugo.



### Corretto orientamento



Occorre posizionare il monitor in modo da avere le finestre né di fronte, né di spalle e l'illuminazione artificiale al di fuori del campo visivo.

L'**illuminazione artificiale** dell'ambiente deve essere realizzata con lampade a tonalità calda provviste di schermi antiriflesso ed esenti da sfarfallio; in questo modo si eviteranno fenomeni fastidiosi di abbagliamento e di riflessione ed inutile affaticamento visivo.

Occorre dotare le finestre del locale di idonei **dispositivi di oscuramento** (veneziane o tende orientabili a moduli verticali in tessuto ignifugo) che consentano, all'occorrenza, l'attenuazione della luce naturale e l'eliminazione degli eventuali riflessi presenti sullo schermo.

### Consigli utili per evitare disturbi visivi

- Illuminare correttamente il posto di lavoro, possibilmente con luce naturale, mediante la regolazione di tende o veneziane, ovvero con luce artificiale adeguata (lampade al neon prive di sfarfallio dotate di schermi protettivi antiriflesso);
- posizionare il video in modo da avere le finestre né di fronte né di spalle e l'illuminazione artificiale al di fuori del campo visivo;
- orientare ed inclinare lo schermo per eliminare, per quanto possibile, riflessi sulla superficie;
- assumere la postura corretta di fronte al video in modo tale da assicurare una distanza occhi schermo pari a 50:70 cm;
- distogliere periodicamente lo sguardo dal video e fissare oggetti lontani, al fine di ridurre l'affaticamento visivo;
- durante le pause ed i cambiamenti di attività previsti, è opportuno non dedicarsi ad attività che richiedano un intenso impegno visivo;
- curare la pulizia della tastiera e della superficie del video;
- utilizzare gli eventuali mezzi di correzione della vista, qualora prescritti.

### **Consigli utili per evitare disturbi muscolo-scheletrici**

- assumere una postura corretta di fronte al video, con i piedi ben poggiati al pavimento e la schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale;
- posizionare il video di fronte, in modo tale che il margine superiore dello schermo sia posto alla stessa altezza o un po' più in basso rispetto agli occhi, in modo tale da favorire una posizione naturale del collo;
- posizionare la tastiera frontalmente allo schermo, in modo da evitare frequenti spostamenti del capo e torsioni del collo;
- posizionare la tastiera ad una distanza dal bordo della scrivania di almeno 10:15 cm, in modo da poter poggiare comodamente gli avambracci ed alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle;
- evitare irrigidimenti delle dita e del polso durante la digitazione e l'utilizzo del mouse e, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati.

### **Ergonomia e regolazione della postazione munita di videoterminale**

**Tronco:** Regolare lo schienale della sedia a 90°-110° e posizionarlo in altezza in modo tale da sostenere l'intera zona lombare. Il supporto lombare va regolato a giro vita ed ovviamente la schiena deve essere mantenuta costantemente appoggiata allo schienale.



**Gambe:** Le gambe vanno tenute piegate a 90° regolando l'altezza del sedile. I piedi devono poggiare comodamente a terra ed ove necessario su appositi poggipiedi.

**Avambracci:** Appoggiare gli avambracci nello spazio che deve rimanere libero tra la tastiera e il bordo tavolo (15 cm)

**Occhi:** Orientare il monitor in modo tale da eliminare i riflessi sullo schermo ed avere una distanza occhi - monitor di 50-70 cm.

## **RISCHIO ELETTRICO (IMPIANTI ED APPARECCHIATURE)**


La sicurezza degli operatori che utilizzano gli impianti elettrici e le apparecchiature elettriche e svolgono lavori non elettrici, tipicamente il lavoro d'ufficio, pur essendo sostanzialmente garantita dalla costruzione degli impianti a regola d'arte in via prioritaria, e, secondariamente, dalla conformità delle apparecchiature alla legislazione vigente, dipende in parte anche dal modo in cui le persone operano durante la normale attività lavorativa. In questo capitolo, unitamente ad alcune informazioni sugli impianti elettrici e le apparecchiature elettriche, vengono fornite alcune indicazioni atte a diminuire ulteriormente il livello del rischio elettrico in ufficio.

### ***Sicurezza degli impianti e delle apparecchiature***

Per poter essere esposti ad un livello di rischio elettrico basso, occorre che l'impianto elettrico sia conforme alla normativa vigente in materia di sicurezza (D.P.R. 547/55 e s.m.i., legge 46/90 e s.m.i., consigliata la norma CEI 64/8) e sia mantenuto sicuro nel tempo (D.P.R. 462/01 e s.m.i.); a loro volta, le apparecchiature devono essere conformi alla normativa di sicurezza di riferimento (D.P.R. 547/55 e s.m.i., direttiva

73/23/CEE e s.m.i., consigliata la norma CEI EN 60950 relativamente alle apparecchiature per la tecnologia dell'informazione: PC, macchine da scrivere, telefax, plotter, modem, ecc.).

- Tutti gli impianti devono essere costruiti in modo tale da impedire qualsiasi contatto diretto con elementi in tensione e i contatti indiretti pericolosi (ad es. con gli involucri di apparecchiature che, a causa di guasti, sono andati in tensione), mediante idoneo impianto di terra ed interruttori differenziali ad alta sensibilità.

	<p><b>NOTA:</b> - L'interruttore differenziale, o "salvavita", è un dispositivo posto nel quadro elettrico ed interviene automaticamente, interrompendo l'alimentazione, quando si verifica una dispersione di corrente verso terra superiore ad un determinato valore (in ufficio, il valore limite di corrente differenziale è di 30 mA). Tale dispersione, oltre ad essere causata da apparecchiature elettriche difettose, può essere causata anche dal contatto diretto di parte del corpo umano, non isolata, con un elemento in tensione di un impianto realizzato non a regola d'arte. La funzionalità dell'interruttore deve essere verificata almeno una volta ogni sei mesi agendo sull'apposito tasto di prova, avendo avuto cura di spegnere prima tutte le apparecchiature ad esso collegate. L'interruttore differenziale (in figura di colore bianco) è raffigurato con un interruttore magnetotermico (in figura di colore nero), un dispositivo che, in uno dei due più comuni sistemi elettrici di distribuzione (quello denominato TT), è dedicato alla protezione dell'impianto (sovracorrenti e cortocircuiti).</p>
---	---

**L'impianto di messa a terra** e l'eventuale impianto di protezione delle scariche atmosferiche (fulmini) devono essere verificati con periodicità almeno quinquennale. Le prove strumentali sugli interruttori differenziali (soglie e tempi di intervento) devono essere eseguite almeno una volta ogni tre anni.

- Gli interventi di manutenzione straordinaria (ad es. sostituzione di un componente dell'impianto con un altro di caratteristiche diverse, aggiunta o spostamento di una presa a spina), pur non avendo l'obbligo della redazione del progetto da parte di un professionista abilitato, richiedono una specifica competenza tecnico professionale e la redazione da parte dell'installatore della dichiarazione di conformità. Gli interventi di manutenzione ordinaria (ad es. sostituzione di un componente dell'impianto con un altro di caratteristiche equivalenti) devono essere svolti da personale qualificato, anche se non necessariamente abilitato ai sensi della legge 46/90 e s.m.i.; tali interventi non necessitano della dichiarazione di conformità.



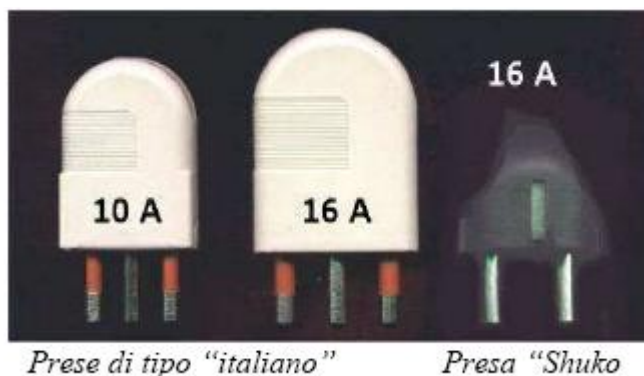
- Ogni operatore deve conoscere la collocazione e le funzioni del quadretto elettrico di alimentazione che fa capo alle attrezzature che utilizza, per essere in grado di isolare il proprio posto e/o ambiente di lavoro (ad es. in condizioni di emergenza).
- Ogni operatore deve segnalare al Capoufficio o al personale incaricato della manutenzione qualsiasi deficienza o rottura inerente l'impianto elettrico di cui si rende conto, senza tentare di porvi rimedio; in particolare prese di corrente ed interruttori devono essere integri e ben fissati alle pareti.
- Ogni **apparecchiatura** deve essere utilizzata rispettando il fine e l'ambiente per il quale è stata progettata e costruita; leggere attentamente e rispettare le istruzioni di installazione, uso e manutenzione del costruttore.

Generalmente in ufficio si possono trovare tre tipi di apparecchiature:

1. *Apparecchiatura di classe I*: apparecchio la cui protezione contro la scossa elettrica è affidata, oltre all'isolamento principale, al collegamento delle parti accessibili conduttrici (ad es. gli involucri) alla terra dell'impianto fisso di alimentazione, mediante il conduttore di protezione (ad es. PC non portatili); la spina dell'apparecchiatura di classe I ha tre poli.
  2. *Apparecchiatura di classe II*: apparecchio la cui protezione contro la scossa elettrica è affidata all'isolamento rinforzato, o ad un suo analogo, doppio isolamento (ad es. casse acustiche); per queste apparecchiature la spina è sprovvista del contatto di terra.
  3. *Apparecchiatura di classe III*: apparecchio la cui protezione contro la scossa elettrica è insita nel fatto di essere alimentato in modo sicuro da un sistema a bassissima tensione, e dunque non pericoloso.
- Ogni operatore è tenuto a segnalare anomalie, ivi compreso l'eccessivo riscaldamento di parti elettriche, parti danneggiate di apparecchiature, al Capoufficio; secondo il caso, non utilizzarle ed impedirne l'uso. Non aprire né modificare le esistenti apparecchiature commerciali; una violazione rispetto a quanto asserito nel libretto di uso e manutenzione comporta, generalmente, la perdita di garanzia da parte del costruttore.

- Relativamente alle apparecchiature di classe I, occorre garantire sempre il collegamento tra gli involucri e l'impianto di messa a terra, cioè tra la massa della spina e

la terra dell'impianto (le spine di tipo tedesco, Shuko, hanno i contatti per la messa a terra sui lati del corpo isolante ed il possibile inserimento di queste spine in prese di tipo italiano, a tre poli allineati, non consente il collegamento a terra delle attrezzature). Non eliminare da una spina di tipo italiano, lo spinotto di messa a terra (quello centrale), l'apparecchiatura diventerebbe così pericolosa.



### ***Alcune indicazioni di sicurezza***

Evitare di collegare tante spine ad una sola presa di corrente, attraverso multiprese tipo "triple e ciabatte"; relativamente a queste ultime occorre sempre verificare che la potenza complessiva degli apparecchi collegati a valle sia inferiore a quella indicata sulle prese multiple e/o ciabatte stesse (in caso contrario, se le apparecchiature sono accese tutte contemporaneamente, si provoca un forte riscaldamento della multipresa stessa, anche con pericolo di incendio). Generalmente è meglio collegare ad ogni presa una sola apparecchiatura, gli adattatori sono consentiti solo per un uso temporaneo.



Evitare che i cavi di alimentazione delle attrezzature attraversino liberamente ambienti e passaggi; se necessario, al fine di evitare possibili inciampi o cadute, occorre proteggere i cavi mediante apposite **canaline**.



Evitare la vicinanza ed escludere la possibilità di contatto tra cavi elettrici, multiprese ed in

genere tutte le apparecchiature elettriche e oggetti/superfici/mani bagnate o eccessivamente umide; l'acqua è un ottimo conduttore di elettricità e amplifica notevolmente gli effetti di una possibile elettrocuzione.

- Evitare che i cavi elettrici entrino in contatto con eccessive fonti di calore (ad es. termosifoni) in quanto tale situazione accorcia la vita dei cavi stessi.
- Inserire e/o disinserire le spine dalle prese con le apparecchiature spente.

Non tirare i cavi elettrici delle attrezzature per togliere la spina. In caso contrario si rischia di staccare il cavo dalla spina o, per prese non ben fissate alla parete, di staccare addirittura la presa dal muro con un conseguente aumentato pericolo.



Non utilizzare adattatori che permettono di inserire una spina di 16 A in prese da 10 A.

Va considerata la **pericolosità** di **adattatori**, come quello in figura, che permettono di inserire una spina da **16 A** in una presa da **10 A**. Infatti si ha la possibilità di assorbire una corrente maggiore di quella sopportabile dalla presa, senza che nessuna protezione intervenga (surriscaldamento).

Il vecchio adattatore nella foto, inoltre, non ha il contatto di terra, pur consentendo l'inserimento di spine dotate del contatto centrale.



Per il sovraccarico bisogna porre molta cautela anche utilizzando degli **adattatori tripli** (nella foto un tipo vecchio e pericoloso), che consentono l'inserimento di 3 spine da 10 A in una presa



da 10 A, e quindi un assorbimento teorico di **30 A**.

Anche lo stesso adattatore non è costruito per sopportare tale corrente.

L'attenzione, quindi, sta nel non superare un assorbimento di **10 A**.

Non ci sono problemi, invece, nell'utilizzare adattatori che consentono di inserire una spina da **10 A** in una presa da **16 A**.

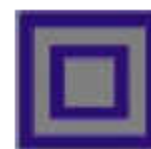


### ***Alcuni simboli da riconoscere:***

La **marcatatura CE** di conformità è costituita dalle iniziali "CE" ed è apposta dal fabbricante o dal suo mandatario stabilito nell'Unione Europea; è un requisito indispensabile per la commercializzazione del prodotto. La presenza del marchio, purtroppo, non è sempre garanzia di massima sicurezza perché, in diversi casi, viene apposto anche senza il rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza della normativa di riferimento. Pertanto la presenza della marcatatura, cautelativamente, è da ritenersi un **requisito solo necessario** per la sicurezza.



**Doppio isolamento:** ogni apparecchiatura di classe II deve riportare il simbolo di doppio isolamento.



È il simbolo dell'Istituto del Marchio di Qualità, che si può trovare non solo sui

materiali elettrici ma anche su quelli a gas ed attesta che quel determinato prodotto ha superato tutta una serie di controlli finalizzati alla verifica della sua



qualità e sicurezza; questo marchio, ai fini della sicurezza, è generalmente più

significativo della marcatatura CE, perché apposto da parte di un Ente terzo.

### **RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI**



I rifiuti prodotti in un ambiente ad uso ufficio sono classificabili come **“urbani”** o **“assimilati”**.

Corre l’obbligo, comunque, in base alla normativa vigente a livello nazionale (D.L.gs. 152/2006 – parte IV, D.Lgs 151/2005) e locale (circolari specifiche Regionali) di effettuare la raccolta differenziata di alcune tipologie, che variano, però da comune a comune; tra le principali possiamo ricordare:



**CARTA/CARTONE**



**VETRO**



**PLASTICA**



**TONER**



**LATTINE**



**PILE SAUSTE**



**FARMACI SCADUTI**



**NEON E COMPONENTI ELETTRONICI (R.A.E.E.)**

## **CONDIZIONI DI SALUTE E BENESSERE NELL'AMBIENTE UFFICIO**

### **Qualità dell'aria indoor**

Per “aria indoor” si intende quella presente negli ambienti confinati non industriali (abitazioni, uffici, ospedali, scuole, ecc.); essa è caratterizzata dalla presenza di sostanze di varia natura che provengono sia dall’interno degli edifici che dall’esterno. Gli inquinanti presenti nell’aria indoor possono essere generati da più fonti, ognuna delle quali di difficile identificazione e non particolarmente dominante, in modo sia occasionale che continuativo.

Nella tabella sottostante vengono riassunti i principali inquinanti indoor.

INQUINANTI	FONTI
Asbesto e fibre minerali sintetiche	Materiali da costruzione, isolanti
Anidride carbonica (CO <sub>2</sub> )	Occupanti (respirazione), combustion
Antiparassitari	Legno, aria esterna
Composti organici volatili	Arredamenti, fumo, prodotti per la pulizia, isolanti
Formaldeide	Arredamenti
Fumo di tabacco	Occupanti
Ossidi di azoto (NO, NO <sub>2</sub> )	Fumo di tabacco, stufe con bruciatore a camera aperta
Ossido di carbonio (CO)	Sistemi di riscaldamento a cottura, fumo di tabacco
Ozono (O <sub>3</sub> )	Aria esterna, fotocopiatrici
Particolato inalabile	Fumo di tabacco, fonti di combustione, attività degli occupanti
Inquinanti microbiologici	Occupanti, animali domestici, impianti di condizionamento, aria esterna, piante
Radon	Suolo, acqua, materiali da costruzione

## Patologie correlate

Le patologie riconducibili a tali esposizioni sono ascrivibili a tre gruppi principali.

### **1. Malattie correlate all'ufficio**

Sono quelle malattie aventi un quadro clinico ben definito e per le quali può essere identificato uno specifico agente causale.

Fra le patologie appartenenti a questo gruppo si ricordano: alveoliti allergiche, infezioni da

rickettsie, da virus e funghi, asma bronchiale, febbre da umidificatori, legionellosi.

Le patologie appartenenti a questo gruppo sono caratterizzate da una bassa incidenza fra gli occupanti, la patogenesi è di tipo allergico o tossico-infettiva e le manifestazioni non si

risolvono rapidamente abbandonando il luogo di lavoro.

### **2. Sindrome da edificio malato**

Sono quelle malattie caratterizzate da un quadro clinico sfumato, non facilmente riconducibili ad un unico agente causale.

Tale sindrome comprende un vero e proprio quadro patologico caratterizzato da disturbi

plurisintomatici, aspecifici, di tipo prevalentemente irritativi a carico delle mucose delle congiuntive e delle prime vie aeree e da manifestazioni riguardanti l'apparato respiratorio,

digerente, cardiovascolare, osteomuscolare, nervoso e cutaneo.

Tali disturbi colpiscono la grande maggioranza delle persone esposte, si presentano ripetutamente nel tempo, compaiono prevalentemente ma non esclusivamente fra gli occupanti di edifici dotati di impianti centralizzati di climatizzazione/riscaldamento. Le manifestazioni sono strettamente correlate con la permanenza nell'edificio e si risolvono

ovvero si attenuano rapidamente con l'allontanamento dallo stesso.

### ***3. Sindrome da sensibilità chimica multipla***

Sono quelle malattie comprendenti una sindrome caratterizzata da reazioni negative dell'organismo ad agenti chimici ed ambientali presenti a concentrazioni generalmente

tollerate dalla maggioranza dei soggetti. I sintomi sono numerosi e, più o meno intensi,

riguardano prevalentemente il sistema nervoso centrale con insonnia o sonnolenza, difficoltà di concentrazione, stanchezza eccessiva, depressione, ansia. Altri disturbi frequenti sono congestione nasale, alterazione del gusto, ipersensibilità olfattiva.

### **Condizioni di sicurezza**

Il controllo dell'aerazione naturale degli spazi confinati è uno dei principali elementi che concorrono al mantenimento di una buona qualità dell'aria indoor, ma contribuisce anche su altri versanti al benessere dell'individuo. Si può affermare che l'aerazione naturale non solo ha lo scopo di assicurare un adeguato ricambio d'aria per ridurre la presenza di inquinanti indoor nell'ambiente chiuso, ma serve anche a controllare il grado di umidità relativa, eliminando la condensa di vapore acqueo e riducendo il rischio della formazione di colonie batteriche e a favorire gli scambi termici convettivi ed evaporativi e quindi a permettere una migliore termoregolazione corporea negli ambienti caldi.

### **Microclima**

Il microclima è l'insieme dei parametri fisici climatici (temperatura, umidità relativa, velocità dell'aria) di un ambiente confinato, più correlato alle caratteristiche costruttive dell'ambiente stesso che alla potenza termica dissipata dalle apparecchiature presenti (es. videoterminali); un microclima incongruo è spesso indicato dai lavoratori presenti in un ufficio quale principale fonte di disagio.

La temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.

Nei locali confinati l'aria deve essere frequentemente rinnovata; qualunque sia il sistema adottato per il ricambio dell'aria, si deve evitare che le correnti d'aria colpiscano direttamente i lavoratori addetti a postazioni fisse di lavoro.

Le finestre, i lucernai e le pareti vetrate devono essere opportunamente schermate con sistemi di oscuramento che attenuino la luce diurna.

Le attrezzature di lavoro presenti negli uffici non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di disturbo per i lavoratori.

### **Benessere termico**

Il benessere termico è una sensazione soggettiva, quella situazione in cui il lavoratore non è costretto ad attivare i propri meccanismi di termoregolazione (sudorazione, brividi) per mantenere costante la temperatura interna del corpo.

E' evidente che tale situazione dipende dall'attività svolta (dispendio metabolico), dal tipo

di vestiario indossato (impedenza termica) e da sensazioni puramente soggettive influenzabili da parametri ambientali quali la temperatura, la velocità dell'aria e l'umidità relativa.

PERIODO	TEMPERATURA DELL'ARIA (°C)	UMIDITA' RELATIVA (%)	VELOCITA' DELL'ARIA (m/sec)
ESTATE	19-24 (22 valore raccomandato)	40-60	< 0.2
INVERNO	(19.5 valore raccomandato)	40-60	< 0.2

### ***Zona di benessere termico in condizioni di lavoro sedentario e vestiario di stagione.***

#### **Rischi**

In un ambiente confinato sono individuabili alcuni fattori che influenzano e



favoriscono il

proliferare di contaminazioni microbiologiche:

- presenza di tappezzeria, tendaggi, moquette;
- presenza di legno, colle e resine;
- presenza di bacini d'acqua (deumidificatori, acqua di condensa, vapore acqueo);
- fattori ambientali (Temperatura > 26°C; U.R. > 65%).

I rischi per la salute derivanti da un microclima incongruo possono essere riassunti:

- secchezza delle mucose con insorgenza di processi infiammatori delle vie respiratorie;
- dolori muscolari per temperature basse e velocità dell'aria elevata;
- fenomeni irritativi per esposizione individuale ad inquinanti indoor (formaldeide presente

negli arredi, materiale da costruzione e finitura; fumo passivo);

- dermatiti, eruzioni cutanee, affezioni delle vie respiratorie ed infezioni agli occhi di origine

microbiologica derivante dal contatto diretto con attrezzature comuni d'ufficio (telefono,

PC, condizionatori portatili), qualora non periodicamente sottoposte a pulizia o disinfezione.

### **Fumo passivo**

Il fumo è il principale inquinante dell'aria che respiriamo negli ambienti confinati. Il fumo di tabacco contiene più di 4000 sostanze chimiche, alcune delle quali dotate di marcate proprietà irritanti ed altre, circa 60, che sono sostanze sospettate o riconosciute cancerogene.

Negli ambienti di lavoro il 28% degli uomini e il 23% delle donne sono esposte a fumo passivo.

Questa esposizione comporta effetti nocivi per la salute, il più grave dei quali è costituito dalle malattie cardiovascolari, per cui non è necessaria una esposizione prolungata. Seguono altri gravi effetti, tra cui il cancro del polmone ed una lunga serie di problemi respiratori.

Tra gli effetti meno importanti dal punto di vista della salute, ma non per questo trascurabile, è il senso di fastidio che alcuni operatori avvertono in presenza di fumo passivo negli ambienti di lavoro; irritazione agli occhi, mal di gola, mal di testa,

vertigini e nausea sono i principali sintomi manifestati.

### **Fumo passivo e cancro del polmone**

Dall'insieme dei risultati scientifici emerge che esiste un eccesso di rischio statisticamente

significativo di cancro del polmone tra i non fumatori che vivono con fumatori il cui ordine di grandezza è attorno al 20% per le donne e al 30% per gli uomini.

Inoltre studi effettuati su un campione di soggetti non fumatori esposti al fumo passivo sul luogo di lavoro mostrano un aumento del rischio di cancro del polmone tra il 16% e il 19%.

### **Fumo passivo e rischio cardiovascolare**

Diversi studi hanno mostrato in modo inequivocabile che l'esposizione a fumo passivo aumenta il rischio di malattie cardiache nei non fumatori. E' stato però notato che, diversamente dal rischio di cancro del polmone, questo rischio non aumenta proporzionalmente all'entità e alla durata dell'esposizione: una esposizione a fumo passivo di lieve entità ha un effetto importante sul cuore ed ulteriori esposizioni hanno effetti aggiuntivi relativamente modesti.

E' stato inoltre dimostrato che il fumo passivo, come del resto il fumo attivo, aumenta il rischio di ictus cerebrale. L'entità dell'incremento è pari all'82%. In confronto i fumatori attivi hanno un rischio 4 volte maggiore di contrarre un ictus rispetto ai non fumatori o agli ex fumatori che hanno smesso da almeno 10 anni.

### **Fumo passivo e malattie respiratorie**

Il fumo passivo ha un lieve ma significativo impatto sull'apparato respiratorio degli adulti non fumatori provocando aumento del rischio di tosse, produzione di muco, riduzione della funzione respiratoria.

Gli adulti esposti a fumo passivo in ambiente domestico o sul luogo di lavoro hanno un rischio di asma bronchiale aumentato del 40-60% rispetto ad adulti non esposti.

### **Effetti del fumo passivo sui bambini**

E' stato stimato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità che i figli di madri fumatrici hanno un eccesso di rischio del 70% di avere malattie delle basse vie respiratorie rispetto ai figli di madri non fumatrici.

Il fumo materno è la maggior fonte di fumo passivo, a causa dell'effetto cumulativo

dell'esposizione durante la gravidanza ed i primi mesi di vita. Il fumo materno durante la gravidanza è la principale causa di morte improvvisa del lattante e di altri effetti sulla salute, incluso il basso peso alla nascita, ridotta funzionalità respiratoria, asma cronica.

L'esposizione a fumo passivo nell'infanzia è anche associata ad otite media acuta e cronica.

## **Rumore**

Il rumore è una situazione acustica sgradevole, non voluta che infastidisce e che può alterare o impedire l'ascolto di segnali utili del proprio ambiente confinato.

Il livello di rumore emesso in un ufficio è dovuto all'uso delle apparecchiature elettromeccaniche, elettroniche e di telecomunicazione installate nei luoghi di lavoro come stampanti, fax, fotocopiatrici, PC e telefoni che determinano bassi indici di rumore.

Rilevazioni effettuate da Organismi preposti hanno confermato livelli di rumorosità tali da non turbare l'attenzione e la comunicazione verbale dei lavoratori.

Al momento dell'allestimento dei posti di lavoro, comunque, occorre tener presente il livello di rumore emesso dalle attrezzature, al fine di non dar luogo a perturbazioni dell'attenzione e della comunicazione verbale dei presenti influenzabili anche da fonti di rumore ambientale esterno dovuto alla circolazione veicolare.

A titolo esemplificativo si riporta nella tabella sottostante il livello di rumorosità medio emesso dalle principali fonti sonore presenti in un ufficio.

Voce sussurrata	20 dBA
Ventola di raffreddamento del PC	30 dBA
Stampante laser	30 dBA
Conversazione telefonica	40 dBA
Fotocopiatrice	50 dBA
Voce parlata	50 dBA
Stampante a getto d'inchiostro	50 dBA
Tono di voce alta	60 dBA

Si ritiene che il livello ideale di rumorosità in un ufficio non debba superare i 60-65 dBA.

Occorre tenere presente, a titolo di confronto, che la normativa specifica e la letteratura scientifica in materia fissano convenzionalmente in 80 dBA il limite di esposizione professionale giornaliera a rumore al di sotto del quale è ragionevole considerare che non sussistano rischi di ipoacusia da rumore.

### **Rischi**

I livelli di rumorosità registrati negli uffici non sono, di norma, causa di danni uditivi, ma possono contribuire a far insorgere disturbi classificati "extrauditivi", con interessamento, a vari gradi e livelli, dell'apparato cardiovascolare, gastroenterico, endocrino e nervoso centrale.

Occorre sottolineare, comunque, che il rumore, a differenza degli altri fattori inquinanti, termina al momento in cui cessa la fonte che lo emette e pertanto non permane nell'ambiente confinato.

### **Illuminazione**

Negli uffici la maggior parte delle informazioni trattate è di natura visiva; l'occhio è dunque uno degli organi maggiormente sollecitati.

Per evitare l'insorgere di stati di malessere, di problemi alla vista e di affaticamento mentale, l'illuminazione deve adeguarsi qualitativamente ad ogni tipo di operazione eseguita.

La luce naturale, per quanto fondamentale, non è sufficiente a garantire in un luogo confinato un'adeguata illuminazione, in quanto subordinata a diversi fattori, tra cui l'ora della giornata, le stagioni, le situazioni meteorologiche e la stessa realizzazione architettonica del locale.

In caso di carente illuminazione naturale occorre pertanto supplire con una corretta illuminazione artificiale.

L'illuminazione di un ambiente confinato deve quindi svolgere fondamentalmente tre funzioni:

- consentire lo svolgimento dell'attività ed il movimento in condizioni di sicurezza;
- consentire lo svolgimento del compito visivo in condizioni di prestazioni ottimali;
- garantire un ambiente interno confortevole.

I parametri che caratterizzano un ambiente luminoso sono:

- distribuzione delle luminanze;

- illuminamento;
- abbagliamento;
- direzione della luce;
- resa dei colori e colore apparente della luce;
- sfarfallio;
- luce diurna.

A titolo esemplificativo si riportano in tabella i requisiti di illuminazione (valori limite) per interni.

ATTIVITA'	ILLUMINAMENTO (LUX)
<b>EDIFICI SCOLASTICI</b>	
Aule	300
Lavagna	500
Aule per disegno	750
Disegno tecnico	750
<b>UFFICI</b>	
Locali fotocopie	300
Scritture	500
Elaborazione dati	500
Disegno tecnico	750

## Rischi

Un'illuminazione insufficiente o un abbagliamento diminuiscono l'acuità visiva favorendo

l'affaticamento, l'assunzione di posture scorrette, l'aumento della possibilità di errore. In tali condizioni i lavoratori lamentano disagi o disturbi (mal di testa, bruciore agli occhi, lacrimazione) e tendono ad avvicinarsi all'oggetto del loro impegno visivo con conseguente assunzione di posture scorrette ed insorgenza di disturbi a carattere dell'apparato osteomuscolare.

## Condizioni di sicurezza

- Evitare riflessi ed abbagliamenti studiando il posizionamento della postazione di lavoro;
- utilizzare sorgenti luminose schermate (applicazione di diffusori o controsfittature

grigliate);

- scegliere mobili ed attrezzature con superfici non riflettenti;
- schermare opportunamente le finestre con dispositivi di oscuramento regolabili;
- scegliere tinteggiature delle pareti di colore chiaro ed opaco (migliore resa dell'impianto e

riduzione dei fenomeni di interferenza del colore della luce);

- prevedere una corretta pulizia degli impianti che, per effetto del deposito di polvere possono ridurre il flusso luminoso della sorgente anche del 30-40%;
- prevedere una corretta manutenzione degli impianti che preveda la sostituzione delle lampade secondo un programma stabilito (generale riduzione del 15-20% del flusso luminoso ogni due anni).

## ATTIVITA' LAVORATIVE/REPARTI

### ATTIVITA' DIDATTICA IN AULA

#### RIFERIMENTI NORMATIVI

D.P.R. 547/55

D.P.R. 303/56

D.P.R. 164/56

Circolari Ministeriali 15/80 e 13/82

D. L.gs 277/91

D. L.gs 626/94

D. L.gs 81/2008

#### ATTIVITA' CONTEMPLATA



L'attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche svolte dal

docente che si avvale di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa. Egli ha inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento delle attività.

Soprattutto nelle scuole medie e superiori, negli ultimi anni anche in alcune scuole elementari, sono stati introdotti corsi di informatica, pertanto in questi casi l'attività viene svolta in aule attrezzate in cui ciascuno studente ha a disposizione un videoterminale.

### **Attrezzatura utilizzata**

- Computer
- Lavagna luminosa
- Lavagna (in ardesia, plastificata...)
- Strumenti di uso comune per svolgere le attività didattiche (gessi, pennarelli, penne, libri, quaderni ,ecc.)

### **Sostanze pericolose**

- Gessi

### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

<b>Descrizione del pericolo</b>	<b>Probabilità</b>	<b>Rischio</b>
Inalazione di polveri	Probabile	<b>MEDIO</b>
Disturbi alle corde vocali	Probabile	<b>MEDIO</b>
Elettrocuzione	Improbabile	<b>BASSO</b>
Cadute, traumatismi vari per inciampo, scivolamenti e urti	Possibile	<b>BASSO</b>
Incendio	Improbabile	<b>BASSO</b>
Postura	Possibile	<b>BASSO</b>
Microclima	Probabile	<b>BASSO</b>
Allergie	Possibile	<b>BASSO</b>
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	<b>BASSO</b>
Rumore	Possibile	<b>BASSO</b>
Affaticamento della vista	Possibile	<b>BASSO</b>
Stress	Possibile	<b>BASSO</b>

### **PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONI ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- Formazione ed informazione sulle corrette posture da adottare durante lo svolgimento delle lezioni, ed in particolar modo per le attività che comportano la movimentazione dei carichi
- Verifica dello stato di conservazione delle attrezzature utilizzate durante l'attività
- Divieto di utilizzo di utenze non a norma rispetto ai requisiti minimi di sicurezza elettrica

- Maggiore flessibilità nell'organizzazione del lavoro
- Predisporre adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria.
- Prevedere adeguate condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene, attraverso una corretta potenza degli impianti e garantendo, attraverso una periodica e sistematica attività manutentiva, la costante disponibilità, specie degli impianti di emergenza.
- Evitare di parlare continuamente per più ore consecutive, ed alternare le attività didattiche opportunamente
- Accertarsi della corretta igiene delle aule

## **RIUNIONI E CONFERENZE**

### **RIFERIMENTI NORMATIVI**

- D.P.R. **547/55**
- D.P.R. **303/56**
- D.P.R. **164/56**
- Circolari Ministeriali **15/80** e **13/82**
- D. L.gs **277/91**
- D. L.gs **626/94**
- D. L.gs **81/2008**
- 



### **ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Si tratta di attività culturali a scopo didattico e non, come conferenze o seminari, riunioni, cerimonie religiose importanti, o infine consultazioni elettorali. Mentre i primi eventi sono caratterizzati soprattutto dalla presenza di strumenti quali microfoni, amplificatori, e talvolta lavagne luminose, l'ultimo è caratterizzato soprattutto dalla presenza di impianti elettrici temporanei per l'illuminazione delle cabine, dei seggi e altro.

Nel complesso tutte queste attività prevedono la presenza nell'edificio di persone non facenti parte dell'organico dell'istituto.

### **Attrezzatura utilizzata**

- Lavagna luminosa
- Videoproiettore
- Microfono e amplificatore
- Strumenti di uso comune per svolgere le attività

### **RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**



Descrizione del pericolo	Probabilità	Rischio
Elettrocuzione	Improbabile	<b>BASSO</b>
Urti , inciampi, scivolamenti	Possibile	<b>BASSO</b>
Affaticamento della vista	Possibile	<b>BASSO</b>
Condizioni microclimatiche disagiati	Possibile	<b>BASSO</b>

## PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONI ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Una disposizione adeguata delle luci nelle aule da adibire a riunioni evita la realizzazione di impianti temporanei.
- Il frequente controllo dell'impianto microfono - amplificatore e dell'attacco della lavagna luminosa limita il rischio di elettrocuzione.
- L'impianto elettrico deve essere realizzato in conformità alle norme vigenti
- Effettuare la denuncia dell'impianto di messa a terra e documentare le successive verifiche biennali.
- Non rimuovere i filtri ottici presenti per modificare il funzionamento del videoproiettore.
- Attenersi nell'uso e nella manutenzione delle attrezzature a quanto descritto nel libretto delle istruzioni.
- Assicurarsi dell'integrità e del corretto funzionamento delle attrezzature in tutte le loro parti.
- Prevedere adeguate condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene, attraverso una corretta potenza degli impianti e garantendo, attraverso una periodica e sistematica attività manutentiva, la costante disponibilità, specie degli impianti di emergenza.
- Predisporre adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria.

## LABORATORIO INFORMATICO

### RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.P.R. **547/55**
- D.P.R. **303/56**
- D.P.R. **164/56**
- Circolari Ministeriali **15/80** e **13/82**
- D. L.gs **277/91**
- D. L.gs **626/94**



- D. L.gs 81/2008

## ATTIVITA' CONTEMPLATA

Trattasi delle attività didattiche di un laboratorio informatico scolastico.

### Attrezzatura utilizzata

- Ciclostile
- Stampante a getto d'inchiostro
- Stampante laser
- Personal computer
- Plotter a penna
- Plotter a getto d'inchiostro
- Videoproiettori

### Sostanze pericolose

- Inchiostri
- Toner

## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Rischio
Affaticamento visivo per l'utilizzo di VDT	Probabile	<b>MEDIO</b>
Elettrocuzione	Improbabile	<b>BASSO</b>
Radiazioni non ionizzanti	Possibile	<b>BASSO</b>
Irritazioni cutanee	Possibile	<b>BASSO</b>
Stress da fattori ambientali nei lavori di ufficio (rumore dovuto a stampanti, affollamento, ecc)	Possibile	<b>BASSO</b>
Ferite alle mani	Possibile	<b>BASSO</b>
Allergie	Possibile	<b>BASSO</b>
Rumore	Possibile	<b>BASSO</b>

## PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONI ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

### Generali

- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- Nel caso di contatto cutaneo lavarsi abbondantemente con acqua; per situazioni gravi (ustioni, ingestione, irritazioni, ecc.) sottoporsi a cure mediche.
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande

- Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- Verificare che l'impianto elettrico sia a norma di Legge

## UTILIZZO VDT

### Attrezzature

#### a) Osservazione generale

L'utilizzazione in sè dell'attrezzatura non deve essere fonte di rischio per i lavoratori.

#### b) Schermo

I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee.

L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità.

La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.

Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore.

E' possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.

Lo schermo non deve avere riflessi e riverberi che possano causare molestia all'utilizzatore.

#### c) Tastiera

La tastiera deve essere inclinabile e dissociata dallo schermo per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia o delle mani.

Lo spazio davanti alla tastiera deve essere sufficiente onde consentire un appoggio per le mani e le braccia dell'utilizzatore.

La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono tendere ad agevolare l'uso della tastiera stessa.

I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.

#### d) Piano di lavoro

Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.

Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi.

E' necessario uno spazio sufficiente che permetta ai lavoratori una posizione comoda.

#### e) Sedile di lavoro

Il sedile di lavoro deve essere stabile, permettere all'utilizzatore una certa libertà di movimento ed una posizione comoda. I sedili debbono avere altezza regolabile. Il loro schienale deve essere regolabile in altezza e in inclinazione. Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino.

### Ambiente

#### a) Spazio

Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e di movimenti operativi.

#### b) Illuminazione

L'illuminazione generale ovvero l'illuminazione specifica (lampade di lavoro) devono garantire un'illuminazione sufficiente ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.

Fastidiosi abbagliamenti e riflessi sullo schermo o su altre attrezzature devono essere evitati strutturando l'arredamento del locale e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce artificiale e delle loro caratteristiche tecniche.

#### c) Riflessi e abbagliamenti

I posti di lavoro devono essere sistemati in modo che le fonti luminose quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché le attrezzature e le pareti di colore chiaro non producano riflessi sullo schermo.

Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

#### d) Rumore

Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al/ai posto/i di lavoro deve essere preso in considerazione al momento della sistemazione del posto di lavoro, in particolare al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

#### e) Calore

Le attrezzature appartenenti al/ai posto/i di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di disturbo per i lavoratori.

#### f) Radiazioni

Tutte le radiazioni, eccezione fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.

#### g) Umidità

Si deve fare in modo da ottenere e mantenere un'umidità soddisfacente.

### Interfaccia elaboratore/uomo

All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo viene modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro terrà conto dei seguenti fattori:

a) il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;

- b) il software deve essere di facile uso e, se del caso, adattabile a livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore; nessun dispositivo o controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
- c) i sistemi debbono fornire ai lavoratori delle indicazioni sul loro svolgimento;
- d) i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
- e) i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- lenti oftalmiche (in caso di utilizzo intensivo)
- Mascherina in caso di sostituzione di toner

## SEGRETERIA SCOLASTICA

### RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- D.P.R. 164/56
- Circolari Ministeriali 15/80 e 13/82
- D. L.gs 277/91
- D. L.gs 626/94
- D. L.gs 81/2008

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Trattasi dei lavori d'ufficio delle segreterie scolastiche.

#### Attrezzatura utilizzata

- Macchina da scrivere
- Calcolatrice
- Stampante
- Personal computer
- Spillatrice
- Timbri

#### Sostanze pericolose

- Toner
- Inchiostri

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Rischio
Elettrocuzione	Improbabile	<b>BASSO</b>
Stress da fattori ambientali nei lavori di ufficio (rumore dovuto a stampanti, telefoni, presenza di pubblico)	Possibile	<b>BASSO</b>
Rumore	Possibile	<b>BASSO</b>
Affaticamento visivo per l'utilizzo di VDT	Possibile	<b>BASSO</b>

Affaticamento fisico legato alla posizione di lavoro.	Probabile	<b>BASSO</b>
Punture, tagli ed abrasioni	Possibile	<b>BASSO</b>
Ferite, punture e tagli	Possibile	<b>BASSO</b>

## PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONI ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- Assumere una comoda posizione di lavoro.
- Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto
- Utilizzare la spillatrice con la dovuta attenzione e cura
- Posizionare la stampante in ambienti opportuni

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori che eseguiranno l'attività dovranno utilizzare regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- Lenti oftalmiche durante l'utilizzo di VDT.
- Mascherina e guanti (per la sostituzione del toner)

## ATTIVITA' IN PALESTRA

### RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.P.R. **547/55**
- D.P.R. **303/56**
- D.P.R. **164/56**
- Circolari Ministeriali **15/80** e **13/82**
- D. L.gs **277/91**
- D. L.gs **626/94**
- D. L.gs **81/2008**



### ATTIVITA' CONTEMPLATA

L'attività ginnica viene svolta nelle palestre o in alcuni casi nell'atrio di pertinenza all'Istituzione scolastica.

### Attrezzatura utilizzata

- Attrezzatura di palestra in genere
- Pertiche
- Cavalletti ginnici
- Pedane

- Funi
- Pesi

## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Rischio
Cadute dall'alto	Possibile	<b>MEDIO</b>
Condizioni microclimatiche sfavorevoli (freddo invernale, caldo estivo, sbalzi termici, correnti d'aria)	Probabile	<b>MEDIO</b>
Lesioni all'apparato muscolo-scheletrico da sforzi fisici (lombalgie, ernie, ecc.)	Possibile	<b>MEDIO</b>
Elettrocuzione	Improbabile	<b>BASSO</b>
Urti, tagli e abrasioni durante lo svolgimento di attività ginniche con attrezzi	Possibile	<b>BASSO</b>
Scivolamenti e cadute in piano	Possibile	<b>BASSO</b>

## PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONI ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- I depositi degli attrezzi devono essere tenuti ordinatamente, devono essere dotati di idonee attrezzature per riporre materiali in sicurezza.
- Assicurarsi, prima dell'utilizzo, dell'integrità e della perfetta efficienza di tutte le attrezzature ginniche
- Proteggere i corpi illuminanti e i vetri con barriere antisfondamento.
- Dotare i locali di attrezzature idonee.
- Garantire condizioni microclimatiche favorevoli migliorando il sistema di ventilazione e quello di condizionamento/riscaldamento.
- Adeguare gli impianti elettrici in particolare per i luoghi a maggior rischio, come quelli degli spogliatoi, dei locali docce, ecc.;
- La presenza attenuata e costante del personale docente ed addetto alla sorveglianza impedisce l'utilizzo improprio dell'attrezzatura ed evita gli eventuali ferimenti accidentali.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori che eseguiranno l'attività dovranno utilizzare regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- Calzature appropriate
- Indumenti appropriati



## ATTIVITA' INSERVIENTI

### RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.P.R. **547/55**
- D.P.R. **303/56**
- D.P.R. **164/56**
- Circolari Ministeriali **15/80** e **13/82**
- D. L.gs **277/91**
- D. L.gs **626/94**
- D. L.gs **81/2008**



### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Attività di pulizia dei locali nonché di custodia e sorveglianza dei locali svolta dal collaboratore scolastico (già bidello) che si occupa inoltre dei servizi generali della scuola ed in particolare ha compiti di accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico.

### Attrezzatura utilizzata

- Attrezzi manuali di uso comune (scope, strizzatori, palette per la raccolta, guanti, secchi, stracci, ecc.)
- Scale portatili
- Aspirapolvere

### Sostanze pericolose

- Detergenti ed altri prodotti per le pulizie

Nota : per le attrezzature e per le sostanze effettivamente utilizzate attenersi alle istruzioni riportate nelle relative schede di sicurezza.

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Caduta dall'alto (utilizzo di scale)	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>
Cadute e scivolamenti causati da pavimenti sdruciolevoli	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>
Punture e lacerazioni alle mani	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>
Inalazioni di polveri	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>
Inalazioni cutanee	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>
Contatto con sostanze irritanti e allergizzanti	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>
Contatto con materiale organico	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>
Allergie	Improbabile	Modesta	<b>BASSO</b>
Rumore	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>



## **PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONI ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche e tossiche utilizzate
- Predisporre idonee tabelle per intervento di primo soccorso per le sostanze adoperate
- Durante i lavori di pulizia attenersi alle schede tecniche dei prodotti in uso, mantenere le etichette, non usare contenitori inadeguati
- Durante i lavori di pulizia in altezza utilizzare piattaforme a norma ed utilizzare calzature antidrucciolo
- Per le pulizie utilizzare i prodotti meno nocivi e sostituire quelli maggiormente nocivi
- Gli addetti alle pulizie devono essere vaccinati contro l'epatite B, la TBC ed il Tetano
- Adottare una scrupolosa igiene personale: abito da lavoro e pulizia frequente con le mani
- Nelle operazioni di pulizia utilizzare le sostanze meno tossiche e meno volatili possibili
- Scegliere prodotti detergenti con pH vicini al nostro
- Dotarsi sempre di DPI idonei nelle fasi di pulizia delle attrezzature
- Assicurarsi sull'integrità dei collegamenti elettrici dell'aspirapolvere
- Assicurarsi dell'integrità degli attrezzi in tutte le loro parti, soprattutto per quelle elettriche

## **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI**

I lavoratori che eseguiranno l'attività dovranno utilizzare regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- guanti
- mascherina antipolvere
- materiale a perdere
- scarpe antiscivolo
- stivali in gomma (ove necessario)
- tuta di lavoro



## LOCALI ADIBITI A DEPOSITO MATERIALI

### RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.P.R. **547/55**
- D.P.R. **303/56**
- D.P.R. **322/56**
- D. L.gs **626/94**
- D. L.gs **81/2008**
- Norme **CEI**

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Rischio
Caduta di materiale dall'alto	Probabile	<b>MEDIO</b>
Caduta dall'alto	Probabile	<b>MEDIO</b>
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	<b>BASSO</b>
Scivolamenti e cadute in piano	Possibile	<b>BASSO</b>
Punture, tagli ed abrasioni	Possibile	<b>BASSO</b>
Irritazioni cutanee	Possibile	<b>BASSO</b>

### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

#### Disposizioni generali

- Nei magazzini e negli ambienti adibiti a deposito di materiali di qualsiasi genere devono essere osservati il massimo ordine, la pulizia e l'accurata disposizione dei materiali.
- Le reti metalliche di protezione delle lampade elettriche per l'illuminazione dei locali devono essere sempre montate.
- Il carico massimo ammesso per solai, mensole, ripiani, soppalchi, deve essere indicato da appositi cartelli posti in posizione ben visibile.
- Le uscite normali e di sicurezza devono essere facilmente individuabili e sgombre da materiale.
- I materiali in deposito devono essere attentamente verificati; occorre in particolare che siano stati tolti tutti i chiodi sporgenti.
- Le grosse lampade per proiettori, specie quelle allo xenon, e i tubi elettronici di vetro devono essere conservati nei loro imballi originali; nell'immagazzinamento o comunque nel trattamento di tali apparati è opportuno l'uso di guanti di cuoio per la

protezione delle mani e delle visiere protettive per gli occhi, in caso di schegge prodotte da accidentali rotture.

- I gruppi elettrogeni devono essere posti in magazzino privi di carburante nel serbatoio.
- I materiali in deposito che devono essere accatastati, devono essere disposti in modo da evitare crolli al momento del loro prelievo o spostamento; a riguardo è opportuno l'uso di idonee calzature atte a proteggere i piedi da eventuali cadute di oggetti pesanti.
- I prodotti infiammabili e quelli chimici pericolosi devono essere conservati in appositi contenitori posti in appositi ambienti.
- Nei magazzini e nei depositi di materiali e prodotti infiammabili è espressamente vietato fumare; tale divieto deve essere segnalato con appositi cartelli esposti in posizione ben visibile e anche sugli ingressi.
- I materiali di scarto e di risulta devono essere raccolti in appositi sacchetti e contenitori, che devono essere posti in locali adeguati, fuori dalla portata di estranei, e frequentemente smaltiti, per evitare accumuli eccessivi.
- Nei magazzini e nei depositi di materiali, i dispositivi segnalatori di incendio devono essere costantemente efficienti e l'impiego di mezzi antincendio non deve essere impedito o limitato dalla presenza di materiale in giacenza.
- I materiali esplosivi infiammabili e simili, e le armi, opportunamente denunciate e inventariate, devono essere conservati in appositi locali chiusi permanentemente a chiave.
- Il legname e il materiale da utilizzare per la costruzione delle opere sceniche (pannelli isolanti, plastica, ecc.) deve essere conservato negli appositi locali.
- Il materiale da reimpiegare deve essere opportunamente controllato.
- Gli abiti e i costumi di scena, conservati negli appositi armadi, devono essere periodicamente irrorati con sostanze insetticide ed antitarne.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- guanti di cuoio
- calzature di sicurezza
- tuta



**UTILIZZO F A X****RIFERIMENTI NORMATIVI APPLICABILI**

- D.P.R. **547/55**
- D.P.R. **303/56**
- D. L.gs **626/94**
- D. L.gs. 81/2008
- D. L.gs **277/91**
- Direttiva Macchine **CEE 392/89**
- Norme **CEI**

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Elettrici	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>
Affaticamento motorio	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>
Stress psicofisico	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>
Irritazioni vie respiratorie	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**PRIMA DELL'USO

- Accertarsi che il materiale sia conforme a quanto previsto dalle attuali norme tecniche e di sicurezza per le apparecchiature per l'ufficio EN-60950 (norme CEI 74-2).
- In riferimento al normale funzionamento delle apparecchiature e secondo le misure per la tutela e la sicurezza dei lavoratori devono essere conformi a quanto previsto dal Decreto del Presidente della Repubblica del 27 aprile 1955 N.547, dal D.L. N.277/91 del 15/08/1991, dal D.L. N.626/94 del 19/09/1994 supportato dalla scheda tecnica di sicurezza relativa alla:
  - emissione di ozono;
  - emissione di polveri;
  - livello di rumore;

- emissione di calore;

- Le apparecchiature devono essere provviste di regolare marcatura "CE" prevista dalle norme vigenti (93/68 CEE del 22/07/1993, attuazione della direttiva CEE 73/23 del Consiglio del 19/02/1973).
- Accertarsi che la installazione sia stata eseguita a regola d'arte, giusta prescrizione della legge n. 168 del 01.03.1968 e che il materiale sia conforme a quanto previsto dalle attuali norme tecniche e di sicurezza per le apparecchiature per l'ufficio EN-60950 (norme CEI 74-2).
- accertare la stabilità ed il corretto posizionamento della macchina
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni
- verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione
- verificare di poter assumere una posizione di lavoro adeguata
- evitare di effettuare la sostituzione del toner se non si è pratici di tale operazione
- l'operazione di sostituzione del toner va effettuata con cautela e da personale esperto

### DURANTE L'USO

- adeguare la posizione di lavoro
- evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati
- evitare di utilizzare o toccare l'apparecchiatura con mani umide

### DOPO L'USO

- lasciare la macchina in perfetta efficienza in tutte le sue parti
- segnalare eventuali anomalie riscontrate
- provvedere ad una regolare manutenzione

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- mascherina (nel caso di sostituzione del  toner)

**UTILIZZO FOTOCOPIATRICE****RIFERIMENTI NORMATIVI**

- D.P.R. **547/55**
- D.P.R. **303/56**
- D. L.gs **626/94** (Allegato VII)
- D. L.gs **277/91**
- Direttiva Macchine **CEE 392/89**
- Norme **CEI**

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Elettrici	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>
Radiazioni non ionizzanti	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>
Affaticamento motorio	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>
Affaticamento visivo	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>
Irritazioni vie respiratorie	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>
Stress psicofisico	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**PRIMA DELL'USO

- accertare la stabilità ed il corretto posizionamento della macchina
- verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni
- verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione
- verificare di poter assumere una posizione di lavoro adeguata
- verificare il corretto funzionamento del pannello che copre lo schermo
- liberare l'area di lavoro da eventuali materiali d'ingombro
- evitare di effettuare la sostituzione del toner se non si è pratici di tale operazione
- l'operazione di sostituzione del toner va effettuata con cautela e da personale esperto

## DURANTE L'USO

- adeguare la posizione di lavoro
- tenere sempre abbassato il pannello prima di azionare l'avvio della copiatura
- evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati

## DOPO L'USO

- spegnere tutti gli interruttori
- lasciare la macchina in perfetta efficienza in tutte le sue parti
- segnalare eventuali anomalie riscontrate

## **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- mascherina (nel caso di sostituzione del toner)

**PERSONAL COMPUTER****RIFERIMENTI NORMATIVI**

- D.P.R. 547/55
- D.P.R. 303/56
- D. L.gs 626/94
- D. L.gs. 81/2008
- D. L.gs 277/91
- Direttiva Macchine CEE 392/89
- Norme CEI

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Affaticamento visivo	M. Probabile	Modesta	<b>ALTO</b>
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>
Radiazioni non ionizzanti	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>
Stress psicofisico (utilizzo intensivo)	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>
Affaticamento muscolare (utilizzo intensivo)	Improbabile	Lieve	<b>BASSO</b>

**MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****PRIMA DELL'USO**

- accertare la stabilità ed il corretto posizionamento delle parti della macchina
- verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti
- verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni
- verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione
- adeguare la posizione di lavoro
- aumentare l'illuminazione generale
- adottare dispositivi di protezione per lo schermo
- eliminare la presenza di riflessi da superfici lucide
- eliminare la luce diretta proveniente da finestre o da fonti artificiali non opportunamente schermate
- adottare stampanti poco rumorose o isolare quelle rumorose
- adottare leggio porta documenti orientabile e stabile
- verificare che lo schermo, posto su supporto autonomo e regolabile, solido e stabile, sia collocato a 90 – 110 cm da terra ad una distanza tra 35 e 60 cm dal viso



dell' operatore

- verificare che la tastiera, autonoma e mobile, di basso spessore ed inclinabile, con tasti leggibili e superficie opaca chiara ma non bianca, sia posizionata sul piano in modo da consentire che le braccia dell'operatore siano parallele al pavimento e l'angolo avambraccio-braccio sia compreso tra 70° e 90°

### DURANTE L'USO

- adeguare la posizione di lavoro
- evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati
- ridurre al minimo i movimenti rapidi e ripetitivi delle mani (digitazione o uso del mouse per lunghi periodi )
- non manomettere o smontare parti di PC, soprattutto quando questo è sotto tensione
- evitare di utilizzare per lo schermo colori molto intensi e fastidiosi
- evitare di utilizzare sullo schermo caratteri troppo piccoli o difficilmente leggibili alla distanza dovuta

### DOPO L'USO

- spegnere tutti gli interruttori
- lasciare la macchina in perfetta efficienza in tutte le sue parti
- ripristinare la protezione dello schermo, qualora venga eventualmente rimossa
- segnalare eventuali anomalie riscontrate

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

- lenti oftalmiche (in caso di utilizzo intensivo)

## **ASPETTI ORGANIZZATIVI E GESTIONALI:**

- Organizzazione del lavoro
- Compiti, funzioni e responsabilità
- Analisi, pianificazione e controllo
- Formazione
- Informazione
- Partecipazione
- Norme e procedimenti di lavoro
- Manutenzione
- Dispositivi di protezione individuale
- Emergenza, pronto soccorso
- Sorveglianza sanitaria

### **1. ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO**

Esiste l'elenco dettagliato del numero, della qualifica e del profilo professionale dei lavoratori (docenti, non docenti).

L'assegnazione dei compiti lavorativi è fatta rispettando i profili professionali d'assunzione, coinvolgendo gli interessati e garantendo l'aggiornamento sull'introduzione di nuove macchine, attrezzature e procedure di lavoro.

Tutto il personale è a conoscenza dell'organigramma (ruoli e funzioni).

E' prevista la consultazione periodica del Rappresentante per la Sicurezza dei Lavoratori e dei Lavoratori mediante incontri organizzativi.

### **2. COMPITI, FUNZIONI E RESPONSABILITA'**

Compiti, funzioni e responsabilità sono chiaramente assegnati e distribuiti rispettando le competenze professionali. (art. 4 D.Lgs. 626/94).

È stato organizzato il Servizio di Prevenzione e Protezione ai sensi del Titolo I -Capo III – Sez. III D.Lgs. 81/08 e nominato il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (art. 32 D.Lgs. 81/08).

### **3. ANALISI, PIANIFICAZIONE E CONTROLLO**

E' redatto il Documento di Valutazione dei rischi, ed è stato dichiarato il programma di prevenzione con gli obiettivi da raggiungere, i mezzi necessari, le priorità degli interventi necessari, i tempi di realizzazione e momenti di verifica (Titolo I Capo III – Sez. II D.Lgs. 81/08).

#### 4. **INFORMAZIONE - FORMAZIONE**

Tutti i lavoratori ricevono una informazione e formazione sufficiente ed adeguata specificamente incentrata sui rischi relativi alla mansione ricoperta. (artt. 36-37 D.Lgs. 81/08).

#### 5. **PARTECIPAZIONE**

Il lavoro è svolto secondo procedure chiare e note ai lavoratori, alla formulazione delle quali gli stessi sono stati chiamati a contribuire (art. 3 D.Lgs. 626/94).

Il Dirigente Scolastico intende svolgere con frequenza almeno annuale la riunione periodica di Prevenzione e Protezione dai rischi (art. 35 D.Lgs. 81/08).

Esiste una collaborazione che si ritiene attiva fra Datore di lavoro, Servizio di Prevenzione e Protezione, Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza; discontinua e disorganica con l'Ente proprietario dell'edificio ( art. 9, 11, 17, 19 D.Lgs. 626/94).

#### 6. **NORME E PROCEDURE DI LAVORO**

Durante le operazioni di pulizia sono ridotti al minimo i rischi derivanti da manipolazione manuale di oggetti (ferite da taglio, schiacciamenti), scivolamenti, cadute dall'alto, esposizione e contatto ad agenti chimici (detergenti, sanificanti, disinfettanti) per tutto il personale addetto.

##### ***Tutela delle lavoratrici madri***

Il D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 prescrive misure per la tutela della sicurezza e della salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, che hanno informato il datore di lavoro del proprio stato. Con il termine di lavoratrici s'intendono le lavoratrici subordinate (alle quali si applica la precedente Legge 1204/71); si ritiene opportuno, in ogni modo, che il datore di lavoro estenda la tutela alle lavoratrici che, ai sensi del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, risultino equiparate alle lavoratrici subordinate (socie lavoratrici di cooperative o di società, utenti dei servizi di orientamento o di formazione scolastica, universitaria e professionale avviate presso datori di lavoro, allieve degli istituti di istruzione e universitari, partecipanti a corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, macchine, apparecchi ed attrezzature di lavoro, agenti chimici, fisici e biologici).

##### **Obblighi del datore di lavoro**

Il datore di lavoro, nell'ambito della valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori prevista dal D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81, deve valutare i rischi per la sicurezza e la salute delle

lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto con particolare riguardo all'esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici.

Al termine della suddetta valutazione il datore di lavoro deve individuare le misure di prevenzione e protezione da adottare per tutelare la salute e la sicurezza delle lavoratrici. Il datore di lavoro è quindi chiamato a compiere, in relazione agli specifici rischi, un percorso che comprende **l'individuazione delle fonti di rischio, la valutazione dell'entità del rischio e l'individuazione delle modalità mediante le quali tutelare la salute delle lavoratrici in questione.**

Spetta inoltre al datore di lavoro l'obbligo di informare le lavoratrici ed i loro rappresentanti per la sicurezza sui risultati della valutazione e le conseguenti misure adottate.

Viene ribadito il divieto del datore di lavoro di esporre le lavoratrici di cui sopra ai lavori pericolosi, faticosi ed insalubri come previsto dall'art. 3 della Legge 1204/71 e dall'art. 5 del DPR 1026/76. Tale divieto viene inoltre allargato agli agenti ed alle condizioni di seguito riportate. Agenti fisici: lavoro in atmosfera di sovrappressione elevata, ad esempio in camere sotto pressione, immersione subacquea; Agenti biologici: toxoplasma, virus della rosolia, a meno che sussista la prova che la lavoratrice è sufficientemente protetta contro questi agenti dal suo stato di immunizzazione;

Agenti chimici: piombo e i suoi derivati, nella misura in cui questi agenti possono essere assorbiti dall'organismo umano.

### **Condizioni di lavoro**

Se viene individuata un'esposizione a fattori di rischio per la sicurezza e la salute delle lavoratrici il datore di lavoro deve adottare provvedimenti, quali la modifica temporanea delle condizioni di lavoro ( dell'orario di lavoro, per evitare tale esposizione. In caso di impossibilità ad eseguire tali modifiche, per motivi organizzativi o produttivi, il datore di lavoro disporrà il cambio di mansione dandone informazione scritta alla Direzione Provinciale del Lavoro competente per territorio, specificando la mansione alla quale le lavoratrice verrà adibita, anche ai fini di una eventuale astensione anticipata dal lavoro.

Le lavoratrici gestanti hanno diritto a permessi retribuiti per eseguire: esami prenatali, accertamenti clinici, visite mediche specialistiche che debbano essere eseguiti durante l'orario di lavoro. I permessi devono essere preventivamente richiesti e successivamente documentati da apposita giustificazione contenente data ed orario di effettuazione degli esami.

Nel caso dell'esistenza di lavoratrici madri, si raccomanda di applicare quanto sopra elencato in particolare:

- accertarsi che siano immunizzate da malattie tipo rosolia, varicella;
- evitare di far frequentare alle lavoratrici ambienti umidi e polverulenti;
- raccomandare alle lavoratrici di non assumere posizioni erette per periodi continuativi;
- raccomandare alle lavoratrici di non sottoporsi a situazioni stressanti con i bambini;

Se le lavoratrici hanno come mansione la pulizia dei locali evitare di fargli prendere pesi, trasportare

suppellettili o oggetti vari per le scale e evitare di fargli pulire i bagni.



### ***Divieto di fumo***

Il divieto di fumo va inquadrato nell'ambito della tutela della salute nei luoghi di lavoro.

Il D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 impone al Datore di lavoro di tutelare la salute dei lavoratori attraverso la Valutazione dei rischi, verificando l'eventuale esposizione dei lavoratori agli agenti chimici, quindi anche al fumo passivo, così come previsto dal D. Lgs. 25/2002.

La Circolare del Ministero della Salute del 17 dicembre 2004 (pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n. 300 del 23 Dicembre 2004) "Indicazioni interpretative e attuative dei divieti conseguenti all'entrata in vigore dell'articolo 51 della legge 16 gennaio 2003, n.

3 sulla tutela della salute dei non fumatori" estende il divieto anche ai luoghi di lavoro privati.

In particolare: il **divieto di fumare** trova applicazione non solo nei luoghi di lavoro pubblici, ma **anche in tutti quelli privati che siano aperti al pubblico o ad utenti.**

Tale accezione comprende gli stessi lavoratori dipendenti in quanto «utenti» dei locali nell'ambito dei quali prestano la loro attività lavorativa. E', infatti, interesse del datore di lavoro mettere in atto e far rispettare il divieto, anche per tutelarsi da eventuali rivalse da parte di tutti coloro che potrebbero instaurare azioni risarcitorie per danni alla salute causati dal fumo.

In forza di detto generalizzato divieto, la realizzazione di aree per fumatori non appresenta affatto un obbligo, ma una facoltà, riservata ai pubblici esercizi e ai luoghi di lavoro.

Pertanto, il Datore di lavoro a tutela della salute deve vietare di fumare nei luoghi di lavoro; può consentire il fumo in appositi spazi realizzati secondo quanto stabilito dall'art. 51 della Legge 3/2003 che ha demandato ad un apposito regolamento, il DPCM 23 dicembre 2003, la definizione delle caratteristiche tecniche degli impianti per la ventilazione ed il ricambio di aria da installare nei locali riservati ai fumatori.

Il Decreto Legge n. 266 del 9 novembre 2004 "Proroga o differimento di termini previsti da disposizioni legislative, G.U. n. 264 del 10.11.2004", all'art. 19 "Tutela della salute dei non fumatori", stabilisce che il termine previsto dall'art. 51, comma 6, della Legge n. 3 del 16 gennaio 2003, entra improrogabilmente in vigore il 10 gennaio 2005.

La Circolare 17 dicembre 2004 reca indicazioni interpretative e attuative dei divieti conseguenti all'entrata in vigore dell'articolo 51 della legge 16 gennaio 2003, n. 3 sulla tutela della salute dei non fumatori

### ***Alcool e lavoro***

Una percentuale compresa tra il 4 e il 20% di tutti gli incidenti che capitano sui luoghi di lavoro in Italia risulta alcol correlata.

Molte attività lavorative risultano incompatibili con il consumo di alcool, in particolare quelle nelle quali è richiesta concentrazione, quelle nelle quali si utilizzano macchinari o si conducono veicoli.

In tema di "lavoro e assunzione di alcol" esistono norme specifiche che fanno capo all'articolo 32 della Costituzione italiana. In particolare, lo Stato, per specifiche categorie di lavoratori, ha formulato leggi tanto in relazione all'idoneità all'assunzione che in previsione di sanzioni (fino al licenziamento) una volta che l'assunzione sia già avvenuta, qualora si verificano problemi e patologie alcolcorrelate. Le leggi che prevedono inidoneità all'assunzione di alcol o sanzioni che arrivano al licenziamento, si riferiscono alle seguenti categorie:

-Arma dei Carabinieri - Polizia di Stato - Forze armate - Corpo di polizia penitenziaria - Corpo forestale dello Stato – Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco - Polizia mineraria - Personale di regioni e degli enti pubblici non economici da esse dipendenti, dei comuni, delle province, delle comunità montane e loro consorzi – Ente Autonomo delle Ferrovie dello Stato - Licenza o abilitazione degli esercenti arti ausiliarie delle professioni sanitari - Insediamento e attività dei pubblici esercizi - Inabilità al pilotaggio - Idoneità della gente di mare - Regolamento per la navigazione interna, norme sulla navigazione da diporto - Abilitazione per la circolazione dei motoscafi e delle imbarcazioni a motore - Abilitazione operazioni relative all'impiego di gas tossici - Abilitazione alla condotta di generatori a vapore.

Legge quadro in materia di alcol e problemi alcolcorrelati

Di lavoratori affetti da tali patologie si parla nella legge quadro in materia di alcol e di problemi alcolcorrelati del 30 marzo 2001 n°125.

In essa importante è l'articolo 15, ove assieme a divieti e procedure si afferma il diritto del lavoratore ammalato ad accedere a programmi terapeutico-riabilitativi, senza incorrere nella immediata e automatica perdita del lavoro

*Articolo 15 Legge 725/01 (Disposizioni per la sicurezza dei lavoratori)*

1. Nelle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità o la salute di terzi, individuate con decreto dal Ministero del Lavoro di concerto con il Ministero della Sanità da emanare entro novanta giorni dalla entrata in vigore della presente legge è fatto divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche.

2. Per le finalità previste dal presente articolo i controlli alcolimetrici nei luoghi di lavoro possono essere effettuati esclusivamente dal medico competente, ovvero dai medici del lavoro dei servizi per la prevenzione e la sicurezza negli ambienti di lavoro con funzioni di vigilanza competenti per territorio delle aziende unità sanitarie locali.

3. Ai lavoratori affetti da patologie alcolcorrelate che intendano accedere a programmi terapeutici di riabilitazione presso i servizi di cui all'articolo 9, comma 1 o presso altre strutture riabilitative, si applica l'art.124 del Testo Unico delle leggi in materia di disciplina degli stupefacenti e sostanze psicotrope, prevenzione, cura e riabilitazione dei relativi stati di tossicodipendenza, approvato con decreto del Presidente della Repubblica il 9 ottobre 1990, n°309 (...)

Nel 2004 è stata formulata una proposta congiunta SIA - ANMeLP dell'elenco di cui all'art. 15 comma 1: (...) è fatto divieto di assunzione e somministrazione di bevande alcoliche

-alla guida di mezzi di trasporto su strada, su rotaia su acqua, su aria - alla guida di macchine di movimentazione terra e merci -alla guida o ai comandi di macchine agricole -ai pannelli di manovra ( o telecomandi ) di macchine di sollevamento e movimentazione merci -alla consolle di comando di macchine complesse e robotizzate • nell'utilizzo di macchine utensili di ogni tipo

-nell' edilizia, -in tutti i lavori in quota, -nelle lavorazioni di movimentazioni di merci, nelle fonderie e lavorazione metalli, nell'industria del legno, nell'impiantistica elettrica, nell'industria chimica a rischio d' incidente rilevante, nelle lavorazioni soggette a certificato di prevenzione incendi, nelle cave e miniere, nei cementifici e nelle fornaci, -nelle mansioni di sorveglianza di altre persone o quando ci si debba prendere cura di esse (es. **insegnanti**, personale socio-sanitario)

### ***Stress lavoro-correlato***

*Accordo europeo dell'8 ottobre 2004*

Lo stress è uno stato, che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti. L'individuo è capace di reagire alle pressioni a cui è sottoposto nel breve termine, e queste possono essere considerate positive (per lo sviluppo dell'individuo stesso), ma di fronte ad una esposizione prolungata a forti pressioni egli avverte grosse difficoltà di reazione. Inoltre, persone diverse possono reagire in modo diverso a situazioni simili e una stessa persona può, in momenti diversi della propria vita, reagire in maniera diversa a situazioni simili. Lo stress non è una malattia ma una esposizione prolungata allo stress può ridurre l'efficienza sul lavoro e causare problemi di salute. Lo stress indotto da fattori esterni all'ambiente di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ridurre l'efficienza sul lavoro. Tutte le manifestazioni di stress sul lavoro non vanno considerate causate dal lavoro stesso. Lo stress da lavoro può essere causato da vari fattori quali il contenuto e l'organizzazione del lavoro, l'ambiente di lavoro, una comunicazione "povera", ecc.

I **sintomi** più frequenti sono : affaticamento mentale, cefalea, gastrite, insonnia, modificazione dell'umore, depressione ed ansia, dipendenza da farmaci.

I **fattori** che causano stress possono essere :

- ☛ lavoro ripetitivo ed arido
- ☛ carico di lavoro e di responsabilità eccessivo o ridotto
- ☛ rapporto conflittuale uomo - macchina
- ☛ conflitti nei rapporti con colleghi e superiori
- ☛ fattori ambientali (rumore, presenza di pubblico...)
- ☛ lavoro notturno e turnazione

Si provvederà alla tutela, in particolare, della salute psichica lesa o messa in pericolo dalla cattiva organizzazione delle risorse umane, la tutela del rischio specifico da stress lavorativo di una particolare categoria di lavoratori che in ragione delle peculiarità della prestazione lavorativa sono i soggetti più esposti alla sindrome in esame.

Verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori, in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado evitare il rischio specifico dello stress lavorativo (ad esempio non assegnare turni notturni una persona che ha già manifestato e magari curato sindromi depressive) con una diversa organizzazione del personale,

secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.

Ai tradizionali fattori di rischio inoltre si affiancano oggi "nuovi fattori", legati al rapporto persona-lavoro, agli aspetti relazionali e motivazionali, alla disaffezione, all'insoddisfazione, al malessere collegato al ruolo del singolo lavoro, alle relazioni con i colleghi ed i capi, alle vessazioni morali e sessuali, al rapporto con le tecnologie e con le loro continue evoluzioni. Il fenomeno del disagio lavorativo sta assumendo sempre maggiore rilevanza ed esprime il cedimento psicofisico del lavoratore-lavoratrice nel tentativo di adattarsi alle difficoltà del confronto quotidiano con la propria attività lavorativa.

Lo stress non è una malattia, ma può causare problemi di natura fisica e mentale quando le pressioni e le richieste diventano eccessive e assillanti, con effetti negativi per i lavoratori e le aziende. Lo stress dipende dal contesto di lavoro (organizzazione, ruolo, carriera, autonomia, rapporti interpersonali) e dal contenuto del lavoro (ambiente, attrezzature, orario, carico-ritmi, formazione, compiti).

Esso si può prevenire attraverso una valutazione del rischio simile a quella applicata a tutti gli altri rischi sul posto di lavoro, coinvolgendo i lavoratori e le lavoratrici e i loro rappresentanti, gli RLS.

Il mobbing produce stress e lo stress facilita l'insorgere di situazioni di mobbing.

E' importante distinguerli, perché diverse sono le cause e diversi i rimedi. In particolare il mobbing si configura come l'insieme di azioni personali e impersonali aggressive, violente, ripetute, immotivate, individuali o di gruppo che incidono in modo significativo sulla condizione emotiva e psicofisica di un individuo o di un gruppo di individui.

### **Misure di prevenzione adottate**

- ☛ Verrà data ai singoli lavoratori la possibilità di scegliere le modalità di esecuzione del proprio lavoro;
- ☛ Si cercherà di diminuire il più possibile l'entità delle attività monotone e ripetitive;
- ☛ Verranno aumentate le informazioni concernenti gli obiettivi;
- ☛ Sarà sviluppato uno stile di leadership;
- ☛ Si eviteranno definizioni imprecise di ruoli e mansioni.
- ☛ Verranno distribuiti/comunicati efficacemente gli standard ed i valori dell'organizzazione a tutti i livelli organizzativi, per esempio tramite manuali destinati al personale, riunioni informative, bollettini;
- ☛ Si farà in modo che gli standard ed i valori dell'organizzazione siano noti ed osservati da tutti i lavoratori dipendenti;
- ☛ Si provvederà al miglioramento della responsabilità e della competenza del management per quanto riguarda la gestione dei conflitti e la comunicazione;
- ☛ Si stabilirà un contatto indipendente per i lavoratori;
- ☛ Verranno coinvolti i dipendenti ed i loro rappresentanti nella valutazione del rischio e nella prevenzione dello stress lavoro-correlato.



### ***Contratti di Appalto***

In caso di appalti, in tema di valutazione dei rischi, si deve osservare l'articolo **26 D. lgs. N. 81/2008 comma 1, 2 e 3.**

**1.** Il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

**2.** Nell'ipotesi di cui al comma 1, i datori di lavoro, ivi compresi i subappaltatori, cooperano all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi sul lavoro che incidono sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto; coordinano gli interventi di protezione e prevenzione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, informandosi reciprocamente anche al fine di eliminare rischi dovuti alle interferenze tra i lavori delle diverse imprese coinvolte nell'esecuzione dell'opera complessiva.

**3.** Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento di cui al comma 2, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto di appalto o di opera. Ai contratti stipulati anteriormente al 25 agosto 2007 ed ancora in corso alla data del 31 dicembre 2008, il documento di cui al precedente periodo deve essere allegato entro tale ultima data.

### **7. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

I DPI saranno conformi alle norme di cui al D.Lgs. 475/92, adeguati ai rischi da prevenire e alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro, terranno conto delle esigenze ergonomiche o di salute dei lavoratori, saranno in numero sufficiente e in dotazione personale.

Sarà controllata periodicamente la loro funzionalità ed efficienza e all'occorrenza verranno sostituiti.

All'atto della loro scelta saranno coinvolti i lavoratori interessati. (Titolo III - Capo II D.Lgs. 81/08).

### **8. EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO**

Esiste un Piano di Emergenza, il cui contenuto è adeguato alle necessità della Scuola, noto ai lavoratori e periodicamente simulato (almeno due volte nel corso dell'anno scolastico) (art. 4, 21 e 22 D.Lgs. 626/94 - D.M. 26.8.92).

La popolazione scolastica è stata informata e formata sulle modalità di auto-protezione, di evacuazione, di comportamenti da tenere in caso di emergenza. Esiste un servizio di Pronto Soccorso operante all'interno dell'Istituzione Scolastica. (art. 13 D.Lgs. 626/94) (d.m. 388/2003).

## 9. **SORVEGLIANZA SANITARIA**

I rischi che più frequentemente si incontrano in ambito scolastico e che potrebbero richiedere l'avvio di una sorveglianza sanitaria si possono così riassumere.

### 1) **Movimentazione manuale dei carichi**

Vi sono esposti gli addetti alla pulizia o alla mensa (personale esterno all'istituzione scolastica) ma anche i collaboratori scolastici e gli insegnanti di scuola materna.

**Dalla valutazione effettuata è emerso che la movimentazione manuale dei carichi non supera i livelli previsti dal Dlgs. 81/08.**

### 2) **Esposizione a VDT**

Sono esposti a questo rischio gli assistenti amministrativi, il personale docente e gli studenti che utilizzano laboratori di informatica.

**Tutti gli operatori suddetti sono esposti a VDT ad un livello inferiore a 20 ore settimanali (art. 51 Dlgs. 626/94 – titolo VII D.lgs 81/08).**

### 3) **Rischio chimico**

Nessun operatore o studente è sottoposto a rischio chimico perché non sussistono le condizioni che prevedono la sorveglianza sanitaria (art. 72 Dlgs. 626/94- Titolo IX, Capo I D.lgs.81/08)

### 4) **Rischio rumore**

All'interno dell'istituzione scolastica non si arriva mai a livelli di esposizione quotidiana superiori a 80 decibel.

#### 5) **Rischio Vibrazioni**

All'interno dell'istituzione scolastica non si arriva mai a livelli di esposizione quotidiana Alle vibrazioni superiori a quelle previste dal Titolo VIII, Capo III D.lgs. 81/08

#### 6) **Rischio biologico**

All'interno dell'istituzione scolastica non si fa uso di agenti biologici e quotidianamente si rispettano adeguate misure igieniche e di pulizia dei locali (Titolo X D.lgs.81/2008).

#### 7) **Rischio Amianto**

Nelle strutture scolastiche esaminate non vi sono rischi da esposizione all'amianto Titolo IX, Capo III D.lgs. 81/08)

In Generale nelle strutture che compongono l'Istituzione scolastica non sono stati riscontrati rischi da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici.

In palestra infine non si svolgono attività tali da richiedere la sorveglianza sanitaria.

**SEDE CENTRALE**

La struttura è realizzata in muratura con intelaiatura in c.a. si compone di due piani fuori terra e uno seminterrato, di una palestra sita in un corpo staccato. Il piano seminterrato è utilizzato come refettorio.

Essa è stata realizzata prima dell'emanazione delle vigenti norme sulla sicurezza in ambiente di lavoro e sull'abbattimento delle barriere architettoniche, per cui sono necessari degli adeguamenti.

L'edificio offre ampi spazi interni ed esterni facilmente fruibili anche da persone disabili che però **non hanno a disposizione un ascensore, a norma di legge,**

per accedere al piano superiore. Sono presenti locali igienici, per ogni piano, ma **non sono adeguati come numero e neanche risultano agibili al disabile in carrozzina.**

Ogni locale è provvisto di norme di comportamento per l'evacuazione in caso di emergenza e di planimetria con l'indicazione delle vie di fuga.

Tutti i locali e i corridoi hanno ampie finestre che ne assicurano l'illuminazione ed il ricambio d'aria.

All'esterno dell'edificio vi è un piazzale recintato che viene utilizzato per attività ludiche e come zona di raccolta nelle prove di evacuazione.

SCHEDA N° 1 - **DESCRIZIONE DEGLI AMBIENTI** : N° DEI PIANI : 2 (fuori terra )  
+ 1 ( seminterrato)

<b>LOCALI PRESENTI</b>	<b>UTILIZZO</b>
<b>SEMINTERRATO:</b>	
Refettorio e locali annessi	Refezione alunni e personale, cucina e lavaggio stoviglie
Locale tecnico	Centrale di climatizzazione
Locale tecnico	Centrale idrica
<b>PIANO TERRA:</b>	
Aule n° 12	Attività didattica
Ripostigli n° 3	Deposito attrezzi - mobili
Servizi igienici alunni N° 2 con cinque postazioni cadauno	Igiene personale
Servizi igienici per disabili N° 2 <i>(sono presenti i locali ma sono privi di sanitari e water)</i>	Igiene personale
Servizi igienici per il personale N° 2	Igiene personale
Stanza dei Coll. Scolastici	Riservata ai Collaboratori Scolastici
<b>PRIMO PIANO:</b>	
Aule n° 8	Attività didattica
Ufficio di Segreteria	Attività amministrativa - ricevimento pubblico
Ufficio Direttore Amministrativo	Attività amministrativa - ricevimento pubblico
Ufficio del Dirigente Scolastico	Organizzazione delle attività - ricev. pubblico
Vicepresidenza	Organizzazione delle attività
Archivio	Deposito atti e documenti
Biblioteca	Deposito libri e locale lettura
Servizi igienici alunni N° 2 con cinque postazioni cadauno	Igiene personale
Servizi igienici per disabili N° 2 <i>(sono presenti i locali ma sono privi di sanitari e water)</i>	Igiene personale
Servizi igienici per il personale N° 2	Igiene personale
Scale di emergenza antincendio N° 2	Evacuazione in caso di pericolo

<b>PALESTRA:</b>	<b>Utilizzo</b>
Sala palestra	Attività di educazione fisica e di gioco
Depositi	Attrezzi/mobili
WC uomini	Igiene personale
WC donne	Igiene personale
Docce/spogliatoi	Igiene personale

## **Presidi Antincendio**

Sono presenti estintori da Kg 6 del tipo a polvere ABC ubicati nei punti indicati nelle

planimetrie allegate, essi subiscono regolare manutenzione ad opera dell'Ente Locale proprietario. Occorrerà acquistare almeno n° 4 estintori del tipo CO<sub>2</sub> da sistemare nell'aula di informatica, in prossimità del quadro elettrico generale, in prossimità della biblioteca e dell'archivio.

Gli estintori subiscono regolare manutenzione semestrale.

Esistono quattro manichette idranti ubicate due a piano terra e due al primo piano; esse sono collegate ad una rete antincendio che risulta idonea alle esigenze della scuola.

## **Salute e sicurezza di lavoratori e studenti**

### **IMPIANTO ELETTRICO**

L'impianto elettrico interno ai locali non è conforme alla normativa, non è presente tutta la relativa documentazione di sicurezza ma subisce regolare manutenzione. Non esistono rischi di contatto diretto con parti nude in tensione, normalmente accessibili e nei locali sono presenti prese e spine non sempre conformi alle Norme CEI.

In caso di manutenzione straordinaria o ampliamenti/rifacimenti sostanziali dell'impianto elettrico sarà rilasciata una dichiarazione di conformità alle norme CEI da parte della ditta installatrice.

### **ANTINCENDIO/VIE ED USCITE D'EMERGENZA**

Le strutture, gli impianti, i mezzi di protezione e di estinzione, le vie di uscita e di emergenza, in generale, sono conformi a quanto indicato nell'art. 33 del D.Lgs. 626/94 e nel DM 26.8.92 (Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica - G.U. n. 218 del 16.9.92). Si provvederà con urgenza a sistemare degli estintori del tipo CO<sub>2</sub> in prossimità dei quadri elettrici. Nel refettorio sono presenti solo due estintori del tipo ABC per cui occorrerà piazzare almeno altri due estintori del tipo CO<sub>2</sub> (nei locali cucina e lavanderia). Saranno inoltre ubicati estintori del tipo CO<sub>2</sub> nei locali tecnici (vano caldaia, centrale idrica e antincendio, locale Coll. Scolastici)

### **RUMORE E COMFORT ACUSTICO**

Non costituisce una fonte di rischio ambientale ai sensi del D.P.R. n.277/1991, perché all'interno degli edifici scolastici non vi sono impianti o macchine che possono produrre livelli equivalenti di rumorosità superiori a 80 dB(A).

### **CARICO LAVORO FISICO (MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI)**

L'organizzazione del lavoro permette a tutto il personale di intervallare periodi di lavoro in piedi e periodi di lavoro seduti. Se esistono carichi (attrezzi, cose) gravosi da sollevare, anche occasionalmente, di peso superiore a 30 kg per gli uomini, 20 kg per donne ed adolescenti maschi, 15 kg per adolescenti femmine è stata adottata ogni misura tecnica, organizzativa, procedurale, controllo sanitario, informazione e formazione che possa eliminare o anche solo ridurre i rischi per la salute.

## **15. MICROCLIMA**

### *Riscaldamento*

Gli ambienti sono provvisti di impianto di riscaldamento funzionante e opportunamente regolato. L'impianto subisce regolare manutenzione ad opera di personale specializzato. Il controllo della corretta posa in opera degli impianti di riscaldamento è avvenuto tramite collaudo. La temperatura degli ambienti adibiti ad usi scolastici, in condizioni invernali ed estive non dà luogo a lamentele. Le correnti di aria fredda e calda che investono le persone sono opportunamente controllate. Le chiusure esterne verticali e orizzontali, in generale, sono tali da impedire infiltrazione di acqua /di pioggia.

## **ILLUMINAZIONE**

Tutti i locali hanno un livello di illuminazione adeguato e nei luoghi di lavoro è realizzato uno stretto rapporto di integrazione dell'illuminazione naturale con quella artificiale; la luce naturale è sufficiente per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori. I vetri di tutte le finestre non sono antisfondamento.

In tutti i luoghi di lavoro non si verificano fenomeni di abbagliamento sia diretto che indiretto o zone d'ombra. I locali di passaggio, i corridoi e le scale hanno buoni



livelli di illuminazione. I luoghi di lavoro, in generale, sono dotati di illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità. (art. 33 D.Lgs. 626/94 e D.M. 18.12.75 e successive modifiche).

## **ARREDI**

L'arredamento in generale è previsto di forma e dimensione adeguate alle varie classi di età degli studenti ed al tipo di scuola. I tavoli e le sedie degli studenti rispettano le disposizioni di legge e le norme di buona tecnica (UNI), rettangolari e di dimensioni adatte, combinabili tra loro per consentire attività di gruppo variamente articolate. Le lavagne, i tavoli e le sedie degli insegnanti rispettano le disposizioni di legge e le norme di buona tecnica (UNI). Le superfici di lavoro sono di materiale idoneo con bordi arrotondati e spaziose. (D.M. 18.12.1975)

Le superficie trasparenti o traslucide delle porte e dei portoni sono costituite da materiali di sicurezza al fine di evitare lo sfondamento e il ferimento dei lavoratori in caso di rottura. (art. 33 D.Lgs. 626/94).

## **ATTREZZATURE**

### ***Scale***

Le scale fisse a gradini hanno pedate di dimensioni sufficienti e sono mantenute pulite. Sui bordi dei gradini sono state collocate strisce antiscivolo ma, in parte, devono essere ripristinate..

### ***Scale manuali***

Le scale manuali si utilizzano solo in modo occasionale e vengono usate correttamente (per raggiungere la quota o per brevissime operazioni e non per lavori prolungati nel tempo).

Nessun lavoratore si trova sulla scala quando se ne effettua lo spostamento.

### ***Scale semplici portatili***

Le scale semplici portatili (a mano) sono sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e hanno dimensioni appropriate al tipo di uso.

Sono provviste di dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti, ganci di trattenuta o appoggi antidrucciolevoli alle estremità superiori.

### ***Scale doppie***

Le scale doppie a compasso sono di lunghezza non superiore a 5 m e sono corredate di catena o altro dispositivo che ne impedisca l'apertura oltre il limite di sicurezza. (art. da 18 a 21 DPR 547/55).

### ***Macchine.***

Le macchine acquistate dopo il 21/09/96 sono dotate di marcatura CE di Conformità secondo quanto stabilito dal DPR 459/96; sono disponibili le Istruzioni per l'uso fornito a corredo della macchina stessa. Esse vengono usate da personale addestrato. Alla loro manutenzione provvede personale esterno specializzato.

### ***Informazione formazione***

L'operatore è stato formato ed addestrato nella conduzione della macchina. Esiste un Manuale di Istruzioni in cui si specifica come realizzare in modo sicuro le distinte operazioni sulla macchina: messa a punto, funzionamento, manutenzione, pulizia ecc. (DPR 547/55; art. da 34 a 39 D.Lgs. 626/94; Norme CEI EN 60204; Norme UNI EN 292).

## **Rischi legati alle attività svolte in ambienti specifici**

L'atrio e gli spazi per le attività complementari sono opportunamente dimensionati, come gli spazi per gli uffici, l'amministrazione, e l'educazione fisica in modo corrispondente alle dimensioni standard previste dalla normativa (D.M. 18.12.75 e successive modifiche).

## **19. AULE NORMALI**

Le aule per le attività didattiche normali hanno caratteristiche tecniche dimensionali conformi alla normativa. L'altezza netta dell'aula non è inferiore a 300 cm. Le dimensioni e la disposizione delle finestre è tale da garantire una sufficiente illuminazione e aerazione naturale. Le aule per le attività didattiche normali non sono ubicate in locali interrati o seminterrati. La disposizione dei banchi all'interno dell'aula non ostacola la via di fuga in caso di emergenza. La pavimentazione è realizzata con mattoni di cemento, facilmente lavabile. Le porte sono dimensionate in modo conforme a quanto indicato all'art. 33 del D.Lgs. 626/94, e la loro apertura, in generale, è verso l'esodo. All'interno delle aule non vengono depositati attrezzature

che possono creare condizioni di pericolo per gli alunni o per i loro insegnanti (art. 33 D.Lgs. 626/94).

All'interno degli armadi eventualmente presenti non vengono conservati materiali infiammabili o altri materiali a rischio chimico, biologico o di qualsiasi natura non attinente all'attività didattica.

Le aule sono dotate di tutti gli impianti ed attrezzature necessarie per la normale sua fruizione (impianto elettrico, climatizzazione, illuminazione). L'impianto elettrico ha un numero sufficiente di punti luce, prese, interruttori da rendere agevole l'utilizzo di attrezzature elettriche.

Se i docenti eseguono esperienze scientifiche in aule didattiche, non attrezzate ad uso "laboratorio" tali esperienze sono eseguite in sicurezza, secondo procedure di lavoro idonee al fine di minimizzare i possibili rischi per insegnanti e studenti, usando materiali, sostanze e preparati non pericolosi.

### **UFFICI (DIREZIONE E AMMINISTRAZIONE)**

I locali per la segreteria permettono un contatto con il pubblico attraverso banconi che risultano a norma per dimensioni, materiali ecc.

Sono presenti servizi igienici e spogliatoi per la presidenza e per gli insegnanti.

Mancano i servizi igienici per le persone disabili.

La distribuzione delle mansioni e dei compiti lavorativi comportanti l'uso di videoterminali evita il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni. Non esistono addetti che lavorano per più di 20 ore settimanali al VDT (come definito dalla legge). Il datore di lavoro assicura informazione e formazione adeguata ai lavoratori in ordine alle modalità di svolgimento dell'attività comportante uso di videoterminali, ai rischi connessi e alle misure per evitarli. (art. da 50 a 59 D.Lgs. 626/94 e Allegato 7).

### **BIBLIOTECA**

Il locale biblioteca non è altro che un deposito libri non fruibile dall'utenza, all'interno di esso sarà collocato un estintore del tipo CO<sub>2</sub>.

### **ATTIVITA' SPORTIVE (PALESTRA)**

Esiste una palestra per l'attività sportiva, in un corpo staccato posto a poche decine di metri a N-E dell'edificio scolastico. È prevista una zona destinata agli insegnanti costituita da uno o più ambienti e corredata dai servizi igienico-sanitari e da doccia. La zona di servizi per gli allievi è costituita da spogliatoi (non adeguati), locali per servizi igienici e docce. È prevista una zona destinata a depositi per attrezzi e materiali vari necessari e per la manutenzione. Lo spazio per il gioco non è ancora opportunamente attrezzato. La pavimentazione è tale da ridurre al minimo i danni conseguenti alle cadute. Le sorgenti di illuminazione sono tali da consentire la installazione degli attrezzi senza compromettere gli indici di illuminazione previsti e sono adeguatamente protette contro gli urti. Le finestre sono in vetro antiurto o provviste di adeguate protezioni. (D.M. 18.12.75 e successive modifiche). Le vie di uscita sono costituite da porte con maniglioni antipánico protette, all'esterno, da grate apribili.

## **SERVIZI IGIENICI**

Tutti i locali adibiti a servizi igienici non sono adeguati alle norme vigenti.

I bagni sono caratterizzati da antibagno non separato per sesso. Le finestre dei bagni posti al primo piano presentano grate fisse esterne.

Non esistono locali igienici (opportunamente attrezzati), per ogni piano, agibili al disabile in carrozzina. (art. 33 .D.Lgs. 626/94; DM 18.12.75).

## **BARRIERE ARCHITETTONICHE**

*Caratteristiche esterne e interne.*

Nell'ampia area esterna di accesso all'edificio scolastico i dislivelli sono, in generale, superati da rampe o scivoli. L'accesso a scuola, dal lato nord, non è agibile al disabile in carrozzella, inoltre, l'ingresso dei pedoni è in parte costituito da pavimento scivolo.

La passerella di emergenza realizzata con struttura in acciaio presenta un piccolo gradino che ostacola l'esodo durante le prove di evacuazione.

Per un esodo più razionale, in caso di pericolo, è necessario ed urgente realizzare l'altra passerella di emergenza prevista al lato nord.

L'apertura delle porte avviene mediante una leggera pressione ma il senso non è verso l'esodo. Nei percorsi aventi caratteristica di continuità, i pavimenti sono realizzati con materiali antisdrucchiolo, di superficie omogenea (DM 14.6.89 N. 236).

## **SINTESI DEI FATTORI DI RISCHIO INDIVIDUATI E DEI RELATIVI PROVVEDIMENTI ADOTTATI**

**RISCHIO** : la quantificazione del rischio deriva dal prodotto della **Probabilità (P)** di accadimento per la gravità del **Danno (D)**. La **scala** adottata va da un **minimo = 0 (rischio assente) ad un massimo = 9 (rischio molto elevato)**.

**PRIORITA'** : in base al livello di rischio individuato è stata adottata la seguente scala di priorità

$R \geq 6$	Azioni correttive immediate	<b>[classe A]</b>
$3 \leq R \leq 5$	Azioni correttive da programmare con urgenza	<b>[classe B]</b>
$1 \leq R \leq 2$	Azioni correttive migliorative da programmare nel breve-medio termine	<b>[classe C]</b>

<i><b>Rischio</b></i>	<i><b>Valore (indice)</b></i>	<i><b>Provvedimento da adottare</b></i>	<i><b>Priorità</b></i>
<b>CONTESTO ESTERNO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traffico: La Sede Centrale si trova in una zona ad alta densità di traffico per cui è necessaria la presenza della Polizia Urbana nel momento di ingresso e di uscita degli alunni. Occorre ripristinare la tracciatura delle strisce pedonali davanti all'ingresso principale della scuola. Occorre ubicare nelle vicinanze la cartellonistica stradale prevista per i luoghi vicini alle scuole.</li> </ul>	6	Comunicazione all'Ente Locale Vigilanza durante l'uscita degli alunni da parte dei docenti e dei Collaboratori Scolastici	A
<b>• CORTILE</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Area esterna non uniforme</li> </ul>	3	Comunicazione all'Ente Locale	B
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Occorre predisporre la segnaletica nei percorsi destinati ai veicoli e per il parcheggio ad utilizzo delle persone disabili</li> </ul>	2	Comunicazione all'Ente Locale	C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carenza di spazi verdi</li> </ul>	3	Comunicazione all'Ente Locale	B

<i><b>Rischio</b></i>	<i><b>Valore (indice)</b></i>	<i><b>Provvedimento da adottare</b></i>	<i><b>Priorità</b></i>
<b>ATRI E CORRIDOI</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancanza di alcuni cartelli segnaletici di sicurezza a norma</li> </ul>	6	Provvedere all'acquisto	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancanza di estintori</li> </ul>	6	Provvedere all'acquisto	A
<b>CORRIDOIO</b>			

• Pavimento irregolare	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Mancanza di segnaletica di sicurezza a norma	6	Provvedere all'acquisto	A
• Mancanza di estintori del tipo CO <sub>2</sub> da sistemare in prossimità dei quadri elettrici	6	Provvedere all'acquisto	A
• Correggere il senso di apertura di alcune porte (verso l'esodo)	4	Comunicazione all'Ente Locale	B

<i>Rischio</i>	<i>Valore (indice)</i>	<i>Provvedimento da adottare</i>	<i>Priorità</i>
<b>PALESTRA</b>			
• Mancanza di alcuni attrezzi per completare l'arredo sportivo idoneo ai bambini	4	Procedere all'acquisto	B
• Mancanza di segnaletica di sicurezza a norma	6	Provvedere all'acquisto	A
• Mancanza di un estintore	6	Provvedere all'acquisto	A
• Mancanza arredo idoneo nella sala medica	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
<b>PREVENZIONE INCENDI</b>			
• Assenza di impianto d'allarme antincendio	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Non esistono sistemi per la rilevazione e segnalazione dei focolai di incendio	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Segnaletica di sicurezza insufficiente	4	Comunicazione all'Ente Locale	B

## PLESSO NUOVO

La struttura è realizzata in muratura con intelaiatura in c. a., si compone di due piani fuori terra e di un piano seminterrato. Sono stati oggetto della nostra valutazione il Piano terra e il seminterrato perché il Piano primo e la palestra, situata in un corpo

staccato vengono utilizzati da un' altra Istituzione Scolastica.

Lo spazio di pertinenza esterno che dovrebbe essere adibito ad attività ludiche risulta poco fruibile a causa della presenza di erbacce, rifiuti, irregolarità nella pavimentazione. E' auspicabile, inoltre, dividere con apposita recinzione lo spazio esterno di pertinenza dell'altra Istituzione Scolastica (Scuola media) con quello utilizzato dalla nostra (scuola elementare e materna).

Sono presenti locali igienici, per ogni piano, agibili anche al disabile in carrozzina, ma non sono adeguati come numero e funzionalità.

I materiali con cui sono realizzate porte e spigoli sono resistenti all'urto e all'usura specialmente entro un'altezza di 0,40 cm dal pavimento.

Ogni locale è provvisto di norme di comportamento per l'evacuazione in caso di emergenza e di planimetria con l'indicazione delle vie di fuga.

Tutti i locali e i corridoi hanno ampie finestre che ne assicurano l'illuminazione ed il ricambio d'aria.

**SCHEDA N° 1 - DESCRIZIONE DEGLI AMBIENTI : N° DEI PIANI : 2 (fuori terra )**

<b>LOCALI PRESENTI</b>	<b>UTILIZZO</b>
<b>PIANO TERRA:</b>	
Ufficio del Dirigente Scolastico	Organizzazione delle attività - ricev. pubblico
Locale fotocopie	Fotocopie
Locale tecnico	Caldaia
Locale tecnico	Quadro elettrico generale
Locale tecnico	Autoclave
Locale tecnico	Ascensore
Ripostigli - Depositi	Deposito attrezzi - mobili
Aule N° 10	Attività didattica
Servizi igienici alunni N° 2 con un totale di cinque postazioni	Igiene personale
Servizi igienici per il personale N° 2	Igiene personale
Servizi igienici per disabili N° 2	Igiene personale
<b>PIANO SEMINTERRATO:</b>	
Aule n° 3	Attività didattica
Aula speciale	Attività ludiche
Salone-Refettorio	Mensa
Locale Cucina	Preparazione pasti
Servizi igienici alunni	Igiene personale
Servizi igienici per il personale	Igiene personale

## Presidi Antincendio

Sono presenti estintori da Kg 12 del tipo a polvere ABC ubicati nei punti indicati nelle planimetrie allegate, essi subiscono regolare manutenzione ad opera dell'Ente Locale proprietario. Gli estintori si ritengono molto pesanti per l'utilizzo da parte degli addetti per cui necessita sostituirli con altri a polvere dello stesso tipo ma Kg 6,00;



occorre inoltre acquistare altri due estintori del tipo ABC e almeno due del tipo CO<sub>2</sub> da ubicare in prossimità del quadro elettrico generale e nei locali tecnici del refettorio.

Gli estintori subiscono regolare manutenzione semestrale.

Le manichette idranti esistono e sono ubicate nei punti indicati nella planimetria allegata ma, in atto, non risultano funzionanti.

## **Salute e sicurezza di lavoratori e studenti**

### **IMPIANTO ELETTRICO**

L'impianto subisce regolare manutenzione; e' stata richiesta all'Ente Locale tutta la relativa documentazione di sicurezza. Non esistono rischi di contatto diretto con parti nude in tensione, normalmente accessibili e nei locali sono previste prese e spine conformi alle Norme CEI. Sono presenti le luci di emergenza in ogni aula. In caso di manutenzione straordinaria o ampliamenti/rifacimenti sostanziali dell'impianto elettrico sarà rilasciata una dichiarazione di conformità alle norme CEI da parte della ditta installatrice.

### **SISTEMI DI EMERGENZA/USCITE D'EMERGENZA**

In generale ogni classe ha la sua uscita di emergenza, ma le porte sono sprovviste di maniglione antipánico. Si provvederà con urgenza alla riparazione dell'impianto d'allarme e delle manichette idranti del sistema antincendio.

### **RUMORE E COMFORT ACUSTICO**

Non costituisce una fonte di rischio ambientale ai sensi del D.P.R. n.277/1991, perché all'interno degli edifici scolastici non vi sono impianti o macchine che possono produrre livelli equivalenti di rumorosità superiori a 80 dB(A).

### **CARICO LAVORO FISICO (MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI)**

L'organizzazione del lavoro permette a tutto il personale di intervallare periodi di lavoro in piedi e periodi di lavoro seduti. Se esistono carichi (attrezzi, cose) gravosi da sollevare, anche occasionalmente, di peso superiore a 30 kg per gli uomini, 20 kg per donne ed adolescenti maschi, 15 kg per adolescenti femmine è stata adottata

ogni misura tecnica, organizzativa, procedurale, controllo sanitario, informazione e formazione che possa eliminare o anche solo ridurre i rischi per la salute.

## **MICROCLIMA**

### *Riscaldamento*

Gli ambienti sono provvisti di impianto di riscaldamento funzionante e opportunamente regolato. Esiste una caldaia ubicata in apposito locale tecnico con accesso dall'esterno, essa subisce regolare manutenzione. E' stata richiesta all'Ente Locale la certificazione di collaudo dell'intero impianto di riscaldamento. La temperatura degli ambienti adibiti ad usi scolastici, in condizioni invernali ed estive non dà luogo a lamentele. Le correnti di aria fredda e calda che investono le persone sono opportunamente controllate. Le chiusure esterne verticali e orizzontali, in generale, sono tali da impedire qualsiasi infiltrazione di acqua /di pioggia.

## **ILLUMINAZIONE**

Tutti i locali hanno un livello di illuminazione adeguato e nei luoghi di lavoro è realizzato uno stretto rapporto di integrazione dell'illuminazione naturale con quella artificiale; la luce naturale è sufficiente per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori. In tutti i luoghi di lavoro è garantita la protezione dai fenomeni di abbagliamento sia diretto che indiretto o zone d'ombra. I locali di passaggio, i corridoi e le scale hanno buoni livelli di illuminazione.

## **ARREDI**

L'arredamento in generale è previsto di forma e dimensione adeguate alle varie classi di età degli studenti ed al tipo di scuola. I tavoli e le sedie degli studenti rispettano le disposizioni di legge e le norme di buona tecnica (UNI), rettangolari e di dimensioni adatte, combinabili tra loro per consentire attività di gruppo variamente articolate. Le lavagne, i tavoli e le sedie degli insegnanti rispettano le disposizioni di legge e le norme di buona tecnica (UNI). Le superfici di lavoro sono di materiale idoneo con bordi arrotondati e spaziose. (D.M. 18.12.1975)

## **ATTREZZATURE**

## ***Scale***

Le scale fisse a gradini hanno pedate di dimensioni sufficienti e sono mantenute pulite. Sui bordi dei gradini devono essere ripristinate le strisce antiscivolo.

### ***Scale manuali***

Le scale manuali si utilizzano solo in modo occasionale e vengono usate correttamente (per raggiungere la quota o per brevissime operazioni e non per lavori prolungati nel tempo).

Nessun lavoratore si trova sulla scala quando se ne effettua lo spostamento.

### ***Scale semplici portatili***

Le scale semplici portatili (a mano) sono sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e hanno dimensioni appropriate al tipo di uso.

Sono provviste di dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti, ganci di trattenuta o appoggi antidrucciolevoli alle estremità superiori.

### ***Scale doppie***

Le scale doppie a compasso sono di lunghezza non superiore a 5 m e sono corredate di catena o altro dispositivo che ne impedisca l'apertura oltre il limite di sicurezza. (art. da 18 a 21 DPR 547/55).

## ***Macchine.***

Le macchine acquistate dopo il 21/09/96 sono dotate di marcatura CE di Conformità secondo quanto stabilito dal DPR 459/96; sono disponibili le Istruzioni per l'uso fornito a corredo della macchina stessa. Esse vengono usate da personale addestrato. Alla loro manutenzione provvede personale esterno specializzato.

### ***Informazione formazione***

L'operatore è stato formato ed addestrato nella conduzione della macchina. Esiste un Manuale di Istruzioni in cui si specifica come realizzare in modo sicuro le distinte operazioni sulla macchina: messa a punto, funzionamento, manutenzione, pulizia ecc. (DPR 547/55; art. da 34 a 39 D.Lgs. 626/94; Norme CEI EN 60204; Norme UNI EN 292).

## **Rischi legati alle attività svolte in ambienti specifici**

Il porticato di ingresso presenta un pavimento sdrucchiolevole per cui necessita apporre apposite strisce antiscivolo. Gli spazi esterni sono poco adatti alle attività

ludiche perché presentano pavimentazione irregolari, erbacce, chiodi ecc...necessita pertanto un intervento ad opera dell'Ente Locale.

## **AULE NORMALI**

Le aule per le attività didattiche normali hanno caratteristiche tecniche dimensionali conformi alla normativa ad eccezione di due di esse e dell'aula adibita a laboratorio di informatica. L'altezza netta dell'aula non è inferiore a 300 cm. Le dimensioni e la disposizione delle finestre è tale da garantire una sufficiente illuminazione e aerazione naturale. La disposizione dei banchi all'interno dell'aula non ostacola la via di fuga in caso di emergenza. La pavimentazione è realizzata con piastrelle in monocottura, facilmente lavabili ma sdruciolevoli.

Le porte sono dimensionate in modo conforme a quanto indicato all'art. 33 del D.Lgs. 626/94 e la loro apertura, in generale, è verso l'esodo.

All'interno dell'aula non vengono depositati attrezzature che possono creare condizioni di pericolo da parte degli studenti professori o che possono impedire la fruizione dello spazio in tutte le sue parti. (art. 33 D.Lgs. 626/94).

All'interno degli armadi eventualmente presenti non vengono conservati materiali infiammabili o altri materiali a rischio chimico, biologico o di qualsiasi natura non attinente all'attività didattica.

Le aule sono dotate di tutti gli impianti ed attrezzature necessarie per la normale sua fruizione (impianto elettrico, climatizzazione, illuminazione). L'impianto elettrico ha un numero sufficiente di punti luce, prese, interruttori da rendere agevole l'utilizzo di attrezzature elettriche.

Se i docenti eseguono esperienze scientifiche in aule didattiche, non attrezzate ad uso "laboratorio" tali esperienze sono eseguite in sicurezza, secondo procedure di lavoro idonee al fine di minimizzare i possibili rischi per insegnanti e studenti, usando materiali, sostanze e preparati non pericolosi.

## **UFFICIO DEL DIRIGENTE SCOLASTICO**

Esiste un ufficio utilizzato dal Dirigente Scolastico nei momenti in cui viene nel Plesso; esso presenta un arredo essenziale per il ricevimento del pubblico.

## **ATTIVITA' MOTORIE**

Le attività motorie vengono effettuate, in genere, negli spazi esterni che, come detto in precedenza, non risultano idonei allo scopo.

## **SERVIZI IGIENICI**

Il locale che contiene i WC degli alunni è illuminato e aerato direttamente. I WC presenti nel seminterrato sono scarsamente illuminati. I bagni sono separati per sesso, ma il loro numero non è sufficiente.

## **BARRIERE ARCHITETTONICHE**

*Caratteristiche esterne e interne.*

L'accesso ai disabili in carrozzella è possibile dall'ingresso principale. Esiste un ascensore per disabili per accedere al primo piano ma, in atto, non è funzionante. Esistono due bagni di dimensioni e attrezzature adeguate ad ospitare persone disabili in carrozzella.

L'apertura delle porte avviene mediante una leggera pressione. Nei percorsi aventi caratteristica di continuità, i pavimenti sono realizzati con materiali di superficie omogenea (DM 14.6.89 N. 236), **ma sdruciolevoli.**

## **AULE SPECIALI (computer/audiovisivi)**

Esiste un'aula adibita a laboratorio di informatica, che per dimensioni non risulta adeguata. Essa, inoltre, presenta un'apertura verso l'interno.

## **SINTESI DEI FATTORI DI RISCHIO INDIVIDUATI E DEI RELATIVI PROVVEDIMENTI ADOTTATI**

**RISCHIO** : la quantificazione del rischio deriva dal prodotto della **Probabilità (P)** di accadimento per la gravità del **Danno (D)**. La **scala** adottata va da un **minimo = 0 (rischio assente) ad un massimo = 9 (rischio molto elevato)**.

**PRIORITA'** : in base al livello di rischio individuato è stata adottata la seguente scala di priorità

$R \geq 6$	Azioni correttive immediate	<b>[classe A]</b>
$3 \leq R \leq 4$	Azioni correttive da programmare con urgenza	<b>[classe B]</b>
$1 \leq R \leq 2$	Azioni correttive migliorative da programmare nel breve-medio termine	<b>[classe C]</b>

<i>Rischio</i>	<i>Valore (indice)</i>	<i>Provvedimento adottato</i>	<i>Priorità</i>
<b>CONTESTO ESTERNO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Traffico: la scuola si trova in una zona a media densità di traffico e, pertanto, è necessaria la presenza della Polizia Urbana nel momento di ingresso e di uscita degli alunni.</li> </ul>	6	Comunicazione all'Ente Locale Vigilanza durante l'uscita degli alunni da parte dei docenti e dei Collaboratori Scolastici	A
<b>• AREA CORTIVA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Area esterna non uniforme e non adeguata</li> </ul>	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
<b>ATRIO DI INGRESSO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ascensore per disabili non funzionante</li> </ul>	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pavimento sdruciolevole</li> </ul>	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemare estintori in polvere ABC da Kg 6 togliendo quelli presenti da KG 12</li> </ul>	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemare un estintore del tipo CO<sub>2</sub> In prossimità del quadro elettrico</li> </ul>	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
<b>CORRIDOIO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pavimento sdruciolevole</li> </ul>	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
<ul style="list-style-type: none"> <li>Le manichette idranti non sono funzionanti</li> </ul>	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
<ul style="list-style-type: none"> <li>Segnaletica di vie ed uscite di emergenza (incompleta)</li> </ul>	4	Comunicazione all'Ente Locale	B

<b>AULE</b>			
• Pavimento sdruciolevole	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• I vetri delle finestre, in alcune aule, non sono antisfondamento	6	Apporre idonee pellicole protettive	A
• Le porte di emergenza sono sprovviste di maniglione antipánico	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Le luci a neon di alcune aule non hanno l'apposita griglia di riparazione	4	Provvedere alla sistemazione	B
<b>AULA COMPUTER</b>			
• Arredi non a norma	4	Richiesta di arredi a norma all'Ente Locale	B
• Mancanza di arredi per riporre le attrezzature	2	Comunicazione all'Ente Locale	C
• Mancanza di estintore tipo CO2	6	Provvedere all'acquisto	A

<b>SERVIZI IGIENICI</b>			
• Scarsa illuminazione nei WC posti nel seminterrato	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Numero esiguo di WC	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
<b>PREVENZIONE INCENDI</b>			
• Non esistono sistemi per la rilevazione e segnalazione dei focolai di incendio	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Segnaletica di sicurezza insufficiente	4	Comunicazione all'Ente Locale	B
• Sistema d'allarme non funzionante	6	Comunicazione all'Ente Locale	A
• Manichette idranti non funzionanti	6	Comunicazione all'Ente Locale	A

## **PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DEI PROVVEDIMENTI IN TUTTI I PLESSI**

### **DESCRIZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Il programma di attuazione delle misure di prevenzione e protezione comprende interventi complessi che concernono:

- 1- le strutture edilizie, l'arredamento, gli impianti fissi, l'illuminazione, il riscaldamento e la manutenzione;
- 2- le macchine, gli utensili ed il materiale utilizzato;
- 3- le procedure di lavoro e le regole di comportamento idonee.

Mentre il primo punto è di competenza del Comune (art.15 del D.P.R. n.1859 del 31.12.1962), gli ultimi due ricadono sotto la responsabilità della scuola.

### **MISURE DI MIGLIORAMENTO**

Sono allo studio misure per migliorare le condizioni di lavoro mediante richieste al Comune al fine di rendere ergonomici gli arredi delle aule e degli uffici e migliorare le attrezzature.

Si chiederà con urgenza un intervento dei tecnici comunali al fine di eliminare i diffusi problemi di umidità e muffa presenti nelle varie sedi.

Saranno richiesti all'Ente Locale tutte le misure individuate per eliminare i rischi di natura strutturale e impiantistica.

Si chiederanno, in particolare, interventi di manutenzione straordinaria per l'adeguamento di tutti i Plessi alla d.m. 37/08, ex L. 46/90 e alle norme sull'abbattimento delle barriere architettoniche.

Inoltre sarà posta particolare attenzione:

- alla messa a norma degli impianti per quanto concerne sia i laboratori che le aule e gli uffici;
- alla segnaletica di emergenza;
- ai controlli periodici per i dispositivi antincendio.

Effettuati i lavori di miglioramento/adeguamento sarà effettuata una visita di controllo, da parte del RSPP e degli addetti al SPP, sui luoghi di lavoro per accertare la completa rispondenza alle norme di sicurezza ed igiene del lavoro.



## **PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ADOTTATE E DA ADOTTARE**

### **1. AMBIENTE DI LAVORO**

- a) Sarà mantenuto pulito e in ordine
- b) Le uscite di sicurezza, i corridoi, le scale, verranno mantenute libere da ogni ostruzione
- c) Gli utensili ed i materiali non verranno abbandonati in luoghi ove possano causare cadute o riposti dove possano cadere con facilità e colpire persone sottostanti
- d) Non verranno usate fiamme libere nei locali contenenti liquidi detergenti infiammabili

### **2. AREE DI TRANSITO**

- a) Le zone di passaggio sono mantenute libere da ostacoli
- b) I collaboratori scolastici provvederanno, nei periodi di svolgimento delle attività scolastiche e collegiali, a mantenere aperte tutte le uscite di sicurezza. Al termine del servizio scolastico tutte le porte e le finestre dovranno essere attentamente chiuse.

### **3. SCALE FISSE E MOBILI**

- a) Le scale fisse dovranno essere dotate di bande antiscivolo qualora i gradini non siano già dotati di scanalature o zigrinature adeguate.
- b) Qualora per lo svolgimento della propria mansione occorra fare uso di scale non fisse, il lavoratore deve usare sempre:
  - scale la cui altezza gli permetta di operare comodamente senza sporgersi o allungarsi pericolosamente
  - scale stabili che abbiano listelli perfettamente stabili
  - scale che abbiano dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori
  - le operazioni in altezza oltre il terzo gradino devono essere effettuate con l'assistenza di un collega
  - le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 metri e devono essere provviste di una catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura oltre il limite prestabilito per la

sicurezza, inoltre, per garantire la stabilità della posizione di lavoro sugli ultimi gradini, la scala deve terminare con una piccola piattaforma con i montanti prolungati di almeno 60 – 70 cm al di sopra di essa

- quando si utilizzano scale in prossimità di finestre è fatto obbligo di abbassare le tapparelle

#### 4. ARCHIVIO

a) una specifica richiesta alle amministrazioni comunali competenti avrà per oggetto la sicurezza dei locali adibiti ad archivio e al locale caldaia in quanto sforniti di sistema automatico di estinzione.

#### 5. INCENDIO

a) è stato predisposto il piano di sfollamento dell'edificio scolastico che prevede:

- una divisione dei compiti tra tutto il personale in caso di incendio
- almeno due prove di sfollamento annuali
- disposizione di planimetrie in ogni aula o locale, di estintori e di apposita segnaletica

#### 6. RISCALDAMENTO

a) sarà chiesto il rilascio di apposita dichiarazione, soprattutto per quanto riguarda la sicurezza circa eventuali perdite di acqua o fuoriuscita di gas.

#### 7. RUMORE

a) non rappresenta una fonte significativa di rischio a condizione che le attività in mensa si svolgano in modo corretto e ordinato

b) a queste condizioni i docenti presenti non saranno sottoposti a livelli equivalenti di rumore espressi in dBA superiori a quelli previsti dal D.P.R. n. 277/1991 e dal D.lgs 195/06.

#### 8. CADUTA DI PESI SULLE ESTREMITA' INFERIORI

a) Sono state date opportune disposizioni e procedure di lavoro finalizzate allo spostamento controllato dei manufatti:

- il carico deve essere inferiore ai 30 kg (20 kg per le donne)
- il carico non deve essere ingombrante o difficile da afferrare
- il carico non deve essere in equilibrio instabile

- il carico deve essere collocato in modo tale da poter essere maneggiato senza contorsioni o posizioni pericolose per il lavoratore

#### 9. URTI DOVUTI ALLO SPOSTAMENTO di banchi, sedie e piccoli pesi

- a) sono state predisposte disposizioni e procedure di lavoro finalizzate alla regolamentazione degli spostamenti

#### 10. OSTRUZIONE DELLE VIE DI PASSAGGIO E DELLE USCITE

- a) sono state predisposte disposizioni e procedure di lavoro finalizzate a tenere libere le vie di passaggio e le uscite di emergenza

#### 11. MANCATA PULIZIA E DISORDINE

- a) sono state predisposte disposizioni e procedure finalizzate al rispetto della pulizia e dell'ordine

#### 12. CADUTA OGGETTI

- a) sono state predisposte disposizioni e procedure per l'immagazzinamento ordinato dei materiali

#### 13. ACCATASTAMENTO di fascicoli e testi pesanti

- a) sono state predisposte disposizioni e procedure per l'accatastamento ordinato

#### 14. UTENSILI UTILIZZATI PER USI NON IDONEI

- a) ogni utensile o sussidio verrà utilizzato solo per lo scopo per cui è destinato
- b) verranno sostituiti quelli deteriorati o in cattive condizioni

#### 15. EFFETTUAZIONE DI PULIZIA

- a) il personale incaricato usa dei guanti nel corso delle operazioni di pulizia
- b) ogni giorno, al termine delle lezioni, effettua un'accurata pulizia di aule, corridoi, palestre, laboratori, assicurando l'indispensabile ricambio d'aria
- c) pulire i servizi igienici almeno due volte al giorno utilizzando strumenti (guanti, panni, ecc.) destinati esclusivamente a quei locali
- d) al termine delle pulizie tutti i materiali usati vanno lavati in acqua calda con detersivo e successivamente risciacquati oppure disinfettati in candeggina diluita allo 0,5-1% di cloro attivo per almeno un'ora ed ugualmente

risciacquati, fatti asciugare e riposti in appositi spazi chiusi

e) prima di utilizzare un prodotto è necessario leggere attentamente le istruzioni riportate sull'etichetta ed inoltre:

- rispettare le dosi consigliate dalle istruzioni
- i prodotti concentrati devono essere diluiti nelle percentuali stabilite sulle etichette
- utilizzare i prodotti per gli usi specifici cui sono destinati
- per nessun motivo miscelare più prodotti in quanto possono provocare reazioni indesiderate sviluppando gas asfissianti o tossici
- non trasferire mai un detersivo o un acido da un contenitore ad un altro su cui sia riportata una dicitura diversa da quella del contenuto immesso
- riporre i contenitori sempre chiusi con il proprio tappo
- i prodotti tossici, nocivi o corrosivi devono essere riposti con la massima cura in luoghi inaccessibili a terzi
- non lasciare bombolette spray vicino a fonti di calore, in quanto possono infiammarsi e/o esplodere

#### 17. MANCATO USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

a) il personale addetto avrà in dotazione i DPI previsti dalle norme sulla sicurezza

#### 18. RISCHI ELETTRICI

a) Gli impianti elettrici sono provvisti di dispositivo salvavita, di messa a terra e di prese di sicurezza;

b) sono state date disposizioni per:

- non manomettere o modificare parti di un impianto elettrico o di macchine collegate ad esso (se si notano dei fatti anomali si avvisi subito e sospendere l'operazione). In particolare si segnalino interruttori o scatole di derivazione danneggiate;
- durante l'esecuzione di operazioni quali pulizia di lampadari, sostituzione di lampadine, ecc., non basta spegnere l'interruttore della corrente, ma bisogna disattivare l'intero impianto elettrico;
- non tirare mai il cavo di un apparecchio elettrico, quando si disinserisce la sua spina dalla presa al muro, ma procedere all'operazione tirando direttamente la spina e premendo la presa al muro;

- rivolgersi al personale competente quando si riscontrano anomalie quali: fiamme o scintille o togliere le prese nelle spine o anche il surriscaldamento della presa. In questi casi sospendere l'uso sia dell'apparecchio che della presa in questione;
  - non utilizzare apparecchi con fili elettrici, anche parzialmente scoperti, o spine di fortuna; utilizzare solo prese perfettamente funzionanti;
  - le apparecchiature elettriche non devono mai essere utilizzate con le mani bagnate o umide;
  - verificare che l'interruzione ed il successivo ritorno dell'energia elettrica non comporti il riavviamento automatico dell'apparecchiatura;
  - evitare la presenza di fili volanti;
- b) sarà richiesta la certificazione sulla regolarità degli impianti elettrici;

#### 19. PROCEDURE DI LAVORO

- a) sono state adottate le procedure più idonee per ridurre i rischi a zero;
- b) il personale è stato edotto sui rischi connessi con un uso improvvisato o non idoneo dei sussidi e delle attrezzature;
- c) tutti i lavoratori sono stati edotti sulle modalità da seguire nello svolgimento delle diverse attività in modo da ridurre al minimo i rischi per sé stessi e per gli altri;

#### 20. LAVORO AI VIDEOTERMINALI

- a) il lavoro ai videoterminali è svolto in modo saltuario da quasi tutto il personale di segreteria e comunque per **non più di venti ore settimanali**;
- b) i videoterminali hanno tutti un'immagine chiara e stabile;
- c) lo schermo è orientabile e inclinabile così come lo sono le tastiere;

#### 21. ILLUMINAZIONE

- a) i luoghi di lavoro sono dotati di impianti di illuminazione artificiale con livelli tali da salvaguardare sicurezza e salute dei lavoratori;
- b) i livelli di illuminazione non sono stati rilevati con apposito luxmetro;

#### 22. RISCHIO RESIDUO

- a) contro il rischio residuo: formazione e informazione di tutto il personale e degli allievi;

- b) adozione di norme di comportamento uniformi adatte all'uso in regime di sicurezza dei singoli ambienti;
- c) adozione di idonea segnaletica;

### 23. INFORMAZIONE E FORMAZIONE

a) Il personale docente ed il personale A.T.A. sarà formato attraverso.

- ⇒ corsi di aggiornamento organizzati dall'Amministrazione;
- ⇒ riunioni periodiche con i responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione;

b) gli alunni saranno formati e informati dai loro insegnanti mediante lo svolgimento di apposite Unità Didattiche ed eventuali incontri con esperti;

c) in caso di rischio specifico presente in un ambiente verrà utilizzata apposita segnaletica e verranno affisse norme di comportamento.

### 24. EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO

a) è stato predisposto un apposito piano d'emergenza comprendente il piano antincendio e il piano di evacuazione e il piano di pronto soccorso.

### 25. SORVEGLIANZA SANITARIA

a) i lavoratori durante la settimana operano per non più di venti ore sui videoterminali, pertanto non è prevista la sorveglianza sanitaria per il personale di segreteria;

b) il personale docente ed il personale A.T.A. non svolgono mansioni tali da prevedere la sorveglianza sanitaria.

#### **Presenza di persone disabili**

L'Agenzia europea per la sicurezza e la salute sul lavoro ha preso una chiara posizione sull'argomento in questione, sostenendo che *<<un luogo di lavoro che è accessibile e sicuro per i disabili è a maggior ragione più sicuro e più accessibile per tutti i dipendenti, clienti e visitatori>>*.

Le persone diversamente abili devono godere, quindi, di un trattamento equo non solo nella società ma anche negli ambienti di lavoro, soprattutto in quelli pubblici, come le scuole.

Il datore di lavoro deve a maggior ragione proteggere le categorie particolarmente esposte ai pericoli che riguardano l'ambiente di lavoro. Ciò significa che egli deve organizzare il lavoro tenendo conto, se necessario, di eventuali lavoratori, utenti e visitatori portatori di handicap; così le porte, le vie di circolazione, le scale, le docce, i lavatoi, i gabinetti e i posti di lavoro utilizzati oppure occupati direttamente da persone diversamente abili, devono risultare accessibili ed ergonomici.

Il dirigente scolastico e l'Ente proprietario, innanzi tutto, devono risolvere il problema legato alla

sicurezza delle persone disabili in quanto obbligati dalla normativa vigente:

1. Legge 9/1/89 n.13 - Disposizioni per favorire il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati.
2. Decreto attuativo della Legge 13/89: D.M. 14/6/1989 n.236 - Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche.
3. D.P.R. 24 luglio 1996, n.503, - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

Il D.P.R. n.503/96, titolo V, art.23, analizza in modo particolare l'edilizia scolastica prescrivendo che:

1. Gli edifici delle istituzioni prescolastiche, scolastiche, comprese le università e delle altre istituzioni di interesse sociale nel settore della scuola devono assicurare la loro utilizzazione anche da parte di studenti non deambulanti o con difficoltà di deambulazione.
- 2 L'arredamento, i sussidi didattici e le attrezzature necessarie per assicurare lo svolgimento delle attività didattiche devono avere caratteristiche particolari per ogni caso di invalidità (banchi, sedie, macchine da scrivere, materiale Braille, spogliatoi, ecc.).
3. Nel caso di edifici scolastici a più piani senza ascensore, la classe frequentata da un alunno non deambulante deve essere situata in un'aula al pianterreno raggiungibile mediante un percorso continuo orizzontale o raccordato con rampe.

Si segnala, inoltre, la necessità di ricordare che una persona non identificabile come disabile in condizioni ambientali normali, se coinvolta in una situazione di crisi potrebbe non essere in grado di rispondere correttamente, adottando, di fatto, comportamenti tali da configurarsi come condizioni transitorie di disabilità.

Il soccorritore deve quindi essere in grado di comprendere i bisogni della persona da aiutare, anche in funzione del tipo di disabilità che questa presenta e deve saper comunicare un primo e rassicurante messaggio in cui siano specificate le azioni basilari da intraprendere per garantire un allontanamento celere e sicuro dalla fonte di pericolo.

Riguardo a quanto riportato sopra si fa presente che tutti i plessi sono accessibili alle persone disabili non deambulanti e che il piano di emergenza prevede figure preposte e appositamente formate ad agevolare il loro l'esodo e/o soccorrere le persone in caso di crisi di panico.

Si solleciterà l'Ente locale ad effettuare interventi atti ad eliminare le barriere architettoniche ancora esistenti: Assenza di ascensori per disabili, assenza di bagni idonei per disabili in ogni piano.

## ALLEGATI

**Allegato 1**

**Presidi di primo soccorso**

### **Disposizioni generali**

Il D. Lgs. 81/08 (art.18 e 45) prevede che il datore di lavoro adotti i provvedimenti in materia di organizzazione di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza sui luoghi di lavoro, stabilendo i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso.

Ciò si traduce nella definizione di un piano di Primo Soccorso, che stabilisca le procedure organizzative da seguire in caso di infortunio o malore, i criteri di individuazione e i compiti dei lavoratori designati per lo svolgimento delle funzioni di pronto soccorso e le risorse dedicate.

Si ricordano le seguenti definizioni:

- pronto soccorso: procedure complesse con ricorso a farmaci e strumentazione, orientate a diagnosticare il danno ed a curare l'infortunato, di competenza di personale sanitario;
- primo soccorso: insieme di semplici manovre orientate a mantenere in vita l'infortunato ed a prevenire possibili complicazioni in attesa dell'arrivo di soccorsi qualificati; deve essere effettuato da qualsiasi persona.

Il piano di primo soccorso va definito dal datore di lavoro e dal RSPP, in collaborazione con il medico competente, condiviso dagli addetti al primo soccorso e dai RLS e portato alla conoscenza di tutti i lavoratori.

Nella formulazione del piano si terrà presente:

- le informazioni fornite dal documento di valutazione dei rischi;
- le informazioni fornite dalle schede di sicurezza dei prodotti chimici, qualora utilizzati, che vanno sempre tenute aggiornate;
- la tipologia degli infortuni già avvenuti in passato (informazioni ricavate dal registro infortuni);
- la segnalazione in forma anonima da parte del medico competente della presenza di eventuali casi di particolari patologie tra i lavoratori, per le quali è opportuno che gli addetti al primo soccorso siano addestrati;
- le procedure di soccorso preesistenti, che vanno disincentivate se scorrette o recuperate se corrette.

Si devono, inoltre, precisare ruoli, compiti e procedure, come riportato di seguito:

- *chi assiste all'infortunio*: deve allertare l'addetto al primo soccorso riferendo quanto è accaduto;
- *l'addetto al primo soccorso*: deve accertare la necessità di aiuto dall'esterno ed iniziare l'intervento di primo soccorso;



- *tutti*: a seconda dei casi mettere in sicurezza se stessi e gli altri oppure, se non si è coinvolti, rimanere al proprio posto in attesa di istruzioni;
- *la portineria*: individuare il miglior percorso per l'accesso al luogo, mantenere sgombri i passaggi, predisporre eventuali mezzi per il trasporto dell'infortunato;
- *RSPP*: mettere a disposizione dei soccorritori la scheda di sicurezza in caso di infortunio con agenti chimici.

### **Compiti di Primo soccorso**

Gli incaricati al primo soccorso devono essere opportunamente formati ed addestrati ad intervenire prontamente ed autonomamente per soccorrere chi s'infortuna o accusa un malore e hanno piena facoltà di decidere se sono sufficienti le cure che possono essere prestate in loco o se invece è necessario ricorrere a soccorritori professionisti.

Gli incaricati al primo soccorso devono svolgere i seguenti compiti:

- al momento della segnalazione, devono intervenire tempestivamente, sospendendo ogni attività che stavano svolgendo prima della chiamata, laddove è possibile saranno temporaneamente sostituiti, in quanto gli incaricati saranno esonerati, per tutta la durata dell'intervento, da qualsiasi altra attività.
- L'azione di soccorso è circoscritta al primo intervento su qualsiasi persona bisognosa di cure immediate e si protrae, senza interferenze di altre persone non competenti, fino a che l'emergenza non sia terminata.
- In caso di ricorso al 118, l'intervento si esaurisce quando l'infortunato è stato preso dal personale dell'ambulanza o in caso di trasporto in auto in ospedale dal personale del Pronto Soccorso.
- Gli interventi di primo soccorso sono finalizzati al soccorso di chiunque si trovi nei locali dell'azienda.
- Nei casi più gravi, gli incaricati al P.S., se necessario, accompagnano o dispongono il trasporto in ospedale dell'infortunato, utilizzando l'automobile dell'azienda o un'altra autovettura prontamente reperita.
- Qualora un incaricato di P.S. riscontri carenze nella dotazione delle valigette di primo soccorso o nell'infermeria, deve avvisare il coordinatore, il quale provvede a trasferire la segnalazione alla persona che svolge la funzione di addetto alla gestione dei materiali.
- Durante le prove d'evacuazione, tutti gli incaricati di P.S. debitamente e preventivamente avvisati ed istruiti da chi organizza la prova, devono rimanere nei luoghi loro assegnati per poter intervenire prontamente in caso di necessità.
- In caso di evacuazione non simulata, tutti gli incaricati di P.S. presenti sono impegnati nella sorveglianza delle operazioni (a meno che non svolgano anche la mansione di addetto all'antincendio) ed usciranno solo dopo che si sono completate tutte le operazioni di sfollamento.

### **Compiti Del Centralinista/Segreteria**

Il centralinista/personale di segreteria attiva il 118 solo su richiesta dell'incaricato di P.S. fornendo le seguenti indicazioni:

- numero di telefono dell'azienda;
- indirizzo esatto ed eventuali riferimenti geografici ed istruzioni per raggiungere l'azienda;
- numero degli infortunati;
- tipo di infortunio;
- se l'infortunato parla, si muove, respira;
- eventuale emorragia.

La trasmissione al centralinista/personale di segreteria delle informazioni riferite alle condizioni dell'infortunato deve essere assicurata dall'incaricato di P.S. che richiede l'intervento.

Nell'istituto, così come previsto dal *punto 5 dell'Allegato IV del D.Lgs. 81/08*, saranno presenti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi saranno contenuti in una Cassetta di Pronto Soccorso.

### **Contenuto minimo della cassetta del pronto soccorso**

1. Guanti sterili monouso (5 paia)
2. Visiera paraschizzi
3. Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1)
4. Flaconi di soluzione fisiologica ( sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3)
5. Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10)
6. Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2)
7. Teli sterili monouso (2)
8. Pinzette da medicazione sterili monouso (2)
9. Confezione di rete elastica di misura media (1)
10. Confezione di cotone idrofilo (1)
11. Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2)
12. Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2)
13. Un paio di forbici
14. Lacci emostatici (3)
15. Ghiaccio pronto uso (due confezioni)
16. Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2)
17. Termometro
18. Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa
- 19.

<b>Allegato 2</b>	<b>Primo soccorso</b>
-------------------	-----------------------

Il fine del primo soccorso è quello di attuare misure di sopravvivenza provvedendo alla segnalazione del caso e predisponendo l'infortunato per l'attesa del soccorso medico. Occorre inoltre proteggere la vittima da nuove lesioni e nuovi pericoli impedendo interventi maldestri od errati di terzi.

### **STATO DI SCHOCK**

Lo stato di shock consiste in una caduta di pressione arteriosa, può essere causato da una forte perdita di sangue, da una violenta emozione, da un forte dolore, da un forte trauma, da una forte disidratazione, insufficienza cardiocircolatoria, ecc.

**Manifestazioni principali:** pallore marcato, polso con battiti deboli e frequenti, cute fredda e sudata, brividi, sudore freddo alla fronte, stato di agitazione, ecc.

**Interventi:** controllare polso e respiro, stendere il soggetto supino, coprirlo in relazione alle condizioni meteorologiche in atto e tenere sollevati da terra agli arti inferiori. Se il soggetto è incosciente porlo in posizione di sicurezza, solo se non respira più è di vitale importanza praticare la respirazione

artificiale. *Posizione di sicurezza antishock*: se cosciente porre il paziente supino con le gambe sollevate e la testa bassa per facilitare l'afflusso di sangue al cervello. Non si deve: mettere l'infortunato in posizione seduta, o cercare di farlo camminare o dargli da bere alcolici.

## TRAUMA CRANICO

E' dovuto ad un colpo subito alla testa che può aver provocato una frattura delle ossa del cranio.

**Segni**: perdita di coscienza più o meno intermittente, polso debole, diverso diametro delle pupille, nausea o vomito, agitazione. La frattura della base cranica può essere evidenziata da sangue che fuoriesce dall'orecchio.

**Interventi**: coprire con bende sterili eventuali ferite alla testa, tenere caldo il soggetto, non dargli da bere; anche se la vittima non mostra segni esterni di lesione ed è vigile, attendere comunque l'ambulanza. Vedere se respira, ponendo una mano sul torace all'altezza dell'ultima costola di lato sull'addome, se il soggetto respira spontaneamente, porlo in posizione laterale di sicurezza con molta cautela; se non respira, praticare la respirazione artificiale dopo aver liberato le vie aeree.

Posizione laterale di sicurezza: (infortunato in stato di incoscienza con polso e respirazione presenti), se si è sicuri che non esista alcuna lesione alla colonna vertebrale e in attesa che giunga l'autoambulanza, sdraiarlo su un fianco, testa estesa (reclinata all'indietro) per favorire una buona respirazione, bocca aperta rivolta verso terra per facilitare la fuoriuscita di liquidi che potrebbero causare soffocamento, gamba piegata, un braccio piegato in modo da fornire sostegno alla testa. In caso di fuoriuscita di sangue dall'orecchio, poggiare il paziente sul lato della lesione in modo che il sangue esca liberamente.

## USTIONI

La gravità dell'ustione è determinata dal grado e dalla superficie del corpo interessata; le ustioni estese ad oltre 1/3 del corpo sono gravissime.

**Segni**: pelle arrossata e dolorante (1 grado); pelle fortemente arrossata e presenza di vesciche, dolore molto intenso (2 grado) pelle necrotizzata di colore marrone o nerastro, dolore meno intenso perché sono state distrutte le terminazioni nervose (3 grado)

**Interventi**: non staccare i brandelli di tessuto eventualmente aderenti alla pelle ed evitare qualsiasi forma di medicazione della zona ustionata; se l'ustione riguarda agli arti, immergerli in acqua fredda al fine di attenuare il dolore. Non forare le vesciche, non usare polveri o pomate, non disinfettare, ma proteggere le ustioni da infezioni ricoprendo la parte lesa con materiale sterile (garze, teli, ecc..). Combattere lo stato di shock in attesa dell'ambulanza.

## **EMORRAGIA INTERNA**

Si ha quando il sangue si versa o si raccoglie in una cavità interna del corpo (cranio, addome, ecc..).

**Segni** : il traumatizzato è in stato di shock e in alcuni casi può esserci fuoriuscita di sangue dalla bocca, naso o orecchie.

**Interventi**: trattandosi di caso molto grave, l'infortunato va posto in posizione antishock ed avviato in ospedale al più presto con un'ambulanza. Se vi è fuoriuscita di sangue da bocca, naso o orecchie occorre lasciarlo defluire.

## **EMORRAGIA ESTERNA**

**Segni** : nell'emorragia esterna arteriosa il sangue fuoriesce a getto intermittente, ed è di colorito rosso vivo; in quella venosa di colorito scuro e fuoriesce a ritmo costante ed uniforme.

**Interventi** : se la vittima di un incidente presenta una ferita sanguinante si deve astenersi dal lavare o cospargere con polveri e pomate disinfettanti la ferita coprire la ferita con materiale possibilmente sterile porre il ferito in posizione semiseduta, se cosciente, o in posizione di sicurezza, se incosciente. Un' emorragia venosa si tratta applicando sulla ferita un tampone fatto con garza sterile o con un fazzoletto pulito, ripiegato più volte, bloccato sulla ferita, ed eseguendo poi una fasciatura compressiva. Non rimuovere dalla ferita eventuali corpi estranei conficcati (vetro, schegge, ecc...); prestare però attenzione a non farli affondare durante la fasciatura. Nel caso di evidente emorragia da un arto si deve tamponare mediante compressione la vena a valle dall'emorragia rispetto al cuore. Sollevare poi l'arto in modo che la ferita si trovi più in alto del cuore. In caso di emorragia arteriosa agire come segue: comprimere

con forza l'arteria principale interessata per arrestare il flusso del sangue; in caso di evidente emorragia da un arto si deve premere l'arteria tra la ferita e il cuore; soltanto come estremo rimedio, qualora non si riesca ad arrestare l'emorragia con altri mezzi, si può impiegare il laccio emostatico applicato alla radice dell'arto. Un laccio emostatico di fortuna può essere realizzato con strisce di stoffa. Il laccio così applicato arresta completamente il flusso sanguigno, e va quindi allentato per almeno un minuto ogni venti minuti circa; ricordarsi quindi di segnare l'ora di posizionamento del laccio per poterlo allentare con regolarità.

## LESIONI ALLA GABBIA TORACICA E ALL'APPARATO RESPIRATORIO

Possono essere dovute a fratture delle costole o dello sterno aggravate da possibili lesioni ai polmoni.

**Segni** : l'infortunato respira con molta difficoltà, labbra e unghie assumono un colore bluastrò, compaiono i segni dello stato di shock; in casi estremamente gravi si può avere un arresto respiratorio.

**Interventi** : in caso di ferita profonda comprimere con pezzuola pulita o, se non si ha a disposizione altro, con il palmo della mano, mantenendo la pressione fino al ricovero in ospedale.

Nel caso in cui l'infortunato abbia riportato un trauma della gabbia toracica (se cosciente) bisogna facilitare la respirazione ponendo il soggetto semiseduto e proibirgli di bere e di mangiare.

## **CORPO ESTRANEO IN UN OCCHIO**

Se la vittima presenta un corpo estraneo in un occhio si deve evitare sfregamenti sull'occhio da parte della vittima per non causare una lesione più grave rimuoverlo delicatamente con la punta di un fazzoletto pulito, ponendo attenzione affinché non penetri nel bulbo se il corpo è penetrato nel bulbo, bendare l'occhio senza rimuovere il corpo estraneo e portare la vittima dall'oculista

## **FRATTURA DEGLI ARTI**

La frattura è una rottura di un osso; se vi è anche rottura della pelle, la frattura si dice "esposta".

**Segni** : dolore violentissimo al minimo movimento dell'arto, gonfiore sulla parte lesa, deformazione della zona di frattura, impossibilità di usare o muovere l'arto.

**Interventi** : nel caso in cui la vittima presenti uno o più arti fratturati si deve non muovere assolutamente l'arto e impedire che il soggetto lo muova, immobilizzando con mezzi di fortuna; dopo tale operazione attuare le comuni misure antishock. Nelle fratture esposte immobilizzare l'arto e coprire la ferita con materiale sterile o pulito.

## **FRATTURA COLONNA VERTEBRALE**

**Segni** : l'esistenza di una frattura vertebrale in un infortunato è evidenziata dal fatto che il soggetto avverte un forte dolore alla schiena con impossibilità di eseguire movimenti volontari, presenta formicolii o insensibilità agli arti.

**Interventi** : non cambiare la posizione del traumatizzato, assicurandosi che non subisca spostamenti fino all'arrivo del soccorso qualificato.

Intervenire solo se il paziente è in arresto cardio - respiratorio.

## **ARRESTO CARDIACO**

In caso di arresto cardiaco primario la circolazione del sangue si ferma completamente, l'ossigeno non arriva più agli organi vitali, come il cervello, nel quale il danno neurologico irreversibile inizia circa 4 minuti dopo l'arresto. L'arresto cardiaco può essere provocato da infarto cardiaco, emorragia grave, folgorazione, trauma con emorragia importante. L'intervento del soccorritore in caso di arresto cardiaco, che si accerta con la palpazione del polso carotideo, permette di ripristinare attraverso il massaggio cardiaco esterno una circolazione sanguigna adeguata a proteggere il cervello e gli altri organi vitali dall'anossia (mancanza di ossigeno). Nel caso dello stato di arresto primario, cioè non dovuto ad arresto cardiaco, potrà essere presente attività respiratoria e cardiaca normale.

## STATO DI COMA

Per stato di coma si intende la condizione in cui l'infortunato non risponde ai comandi elementari come la richiesta di mostrare la lingua o di aprire gli occhi, oppure non reagisce a stimoli semplici come un pizzicotto o uno schiaffo. Lo stato di coma può essere provocato da: ictus intossicazione da farmaci sincope ipoglicemia folgorazione epilessia Il soccorritore dovrà provvedere a mantenere libere le vie aeree contrastando l'abbassamento della base della lingua con la manovra di ipertensione del capo e a porre il paziente in posizione di sicurezza laterale in quanto durante il coma possono non funzionare i riflessi della tosse e della deglutizione. Tale deficit espone il paziente al rischio di inalazione di materiale gastrico eventualmente rigurgitato con conseguente soffocamento. Se l'infortunato è immobile, occorre controllare la reazione delle pupille: si restringono avvicinando una luce, mentre nel morto le pupille sono dilatate e ferme. Intervento: Per un corretto ed efficace approccio ad una persona con arresto delle funzioni vitali è necessario seguire una sequenza di operazioni predefinita che permette al soccorritore di non omettere manovre importanti e di mantenere la necessaria calma anche in circostanze drammatiche. La sequenza consta delle seguenti fasi:

- ☞ Verifica dello stato di coscienza
- ☞ Chiamare il più vicino centro di soccorso
- ☞ Apertura della bocca e verifica pervietà delle vie aeree (guardare, ascoltare e sentire)
- ☞ Ventilazione di soccorso (2 insufflazioni)
- ☞ Palpazione del polso carotideo
- ☞ Inizio del massaggio cardiaco (15 compressioni)
- ☞ Prosecuzione dei cicli di massaggio cardiaco e ventilazione bocca a bocca con rapporto 15:2

Arrivando presso una persona vittima di un malore si deve accertare la presenza o meno della coscienza chiedendo: "Come stai ?" e scuotendo leggermente la spalla. Se non si ottiene risposta (stato di coma) si deve telefonare al centro di soccorso fornendo di seguenti dati: località dell'evento numero telefonico chiamante descrizione dell'episodio numero di persone coinvolte condizioni della vittima (coscienza, respiro, attività cardiaca)

Il passo successivo consiste nella valutazione dell'attività respiratoria.

Tale analisi richiede alcune manovre preliminari: sistemazione della vittima in posizione supina su superficie dura (pavimento) apertura della bocca con le dita incrociate per accertare la presenza di materiale solido o liquido da rimuovere con fazzoletto e dita ad uncino posizionamento della testa in ipertensione che si ottiene con una mano sulla fronte e una sotto la mandibola; la manovra serve a sollevare la base della lingua che potrebbe ostruire le vie aeree. Ipertensione della testa e apertura della bocca

A questo punto è possibile valutare l'assenza della respirazione spontanea avvicinando l'orecchio alla bocca della vittima per non più di 5 secondi. Da questa posizione si guardano con la coda dell'occhio i movimenti della gabbia toracica, si ascoltano i rumori respiratori e si sente il passaggio di aria calda. Valutazione dell'attività respiratoria Accertata l'assenza di respiro spontaneo, il soccorritore deve eseguire due respirazioni di soccorso soffiando lentamente circa 800 cc (equivalente ad un'espiazione forzata) di aria nei polmoni dell'infortunato con il metodo bocca a bocca cioè circondando con la propria bocca quella dell'infortunato avendo cura di tappare con le dita le narici e di mantenere la posizione ipertesa del capo con l'altra mano.

### Respirazione bocca a bocca

In questa fase può succedere di non riuscire a far entrare aria nei polmoni dell'infortunato; tale evenienza deve far pensare ad un corpo estraneo collocato in una zona irraggiungibile dalle dita del soccorritore e si rende necessaria la manovra di Heimlich: il principio fisico di tale manovra si basa sul brusco aumento della pressione intratoracica, ottenuto per mezzo di una compressione applicata a livello dell'epigastrio (area addominale alta subito al di sotto dello sterno). Il brusco aumento della pressione intratoracica crea un potente flusso di aria verso l'esterno che molte volte può mobilizzare eventuali corpi estranei. La manovra può essere eseguita a paziente supino, applicando la pressione in modo intermittente con le mani sovrapposte a livello dell'epigastrio oppure afferrando il paziente posteriormente e incrociando le mani sempre a livello epigastrico per imprimere delle compressioni intermittenti.

### Manovra di Heimlich

Dopo le prime due respirazioni di soccorso il soccorritore deve accertarsi della presenza o meno di attività cardiaca palpando per non più di 10 secondi il polso carotideo Questa manovra si esegue mantenendo l'ipertensione della testa con una mano sulla fronte e cercando, con tre dita dell'altra mano (ad esclusione del dito pollice) posizionate nello spazio tra la laringe e i muscoli del collo, la presenza del polso. Palpazione del polso carotideo La rilevazione del battito cardiaco al polso non è attendibile in quanto in alcune situazioni può essere assente pur essendo mantenuta l'attività cardiaca; tuttavia il polso si sente facilmente premendo leggermente con le punte dell'indice e del medio (non del pollice) sull'arteria radiale. In condizioni normali il polso è generalmente compreso tra 60 e 80 battiti

al minuto. Accertata l'assenza di polso carotideo e quindi la condizione di arresto cardiaco, il soccorritore deve iniziare immediatamente la manovra di massaggio cardiaco che consiste nel comprimere il cuore fra lo sterno e la colonna vertebrale. Il soccorritore si pone in ginocchio a lato della vittima, appoggiando le mani sovrapposte sulla metà inferiore dello sterno, applicare il palmo di una mano su questo punto; l'altra mano viene sovrapposta alla prima, tutte le dita vengono estese e sollevate in modo da non entrare in contatto con il torace, poi con le braccia tese comprime lo sterno con forza sufficiente ad abbassarlo di 4-5 cm. (80 - 100 compressioni al minuto)

#### Massaggio cardiaco

Si eseguono in questo modo 15 compressioni alle quali si fa seguire nuovamente una doppia respirazione di soccorso. La sequenza di 2 respirazioni alternate a 15 compressioni va proseguita fino all'arrivo del Medico e ha lo scopo di pompare sangue sufficientemente ossigenato negli organi vitali, come il cervello che viene in questo modo protetto dall'anossia (mancanza di ossigeno) Dopo 4 cicli di compressioni e ventilazioni (15:2) il soccorritore deve ricontrollare il polso carotideo per accertarsi del perdurare o meno dell'arresto cardiaco.

Uso delle bende mettersi di fronte al paziente tenere estesa la parte da fasciare incominciare il bendaggio partendo dal basso e dirigendosi verso l'alto. Il capo della benda dovrà essere posto obliquamente verso l'alto e dovrà essere fissato con uno o due giri ben stretti effettuare la fasciatura coprendo ad ogni giro i due terzi del giro sottostante. La benda dovrà essere svolta affinché la medicazione sia effettuata con una pressione costante per evitare che dei giri siano lenti e degli altri troppo stretti fissare il capo terminale della benda mediante cerotto

#### Tecnica della fasciatura

Per eseguire la medicazione di una ferita occorre: lavare , con acqua possibilmente corrente e sapone, la ferita (lasciandola sanguinare un po') e la pelle circostante disinfettare un acqua ossigenata le ferite poco estese coprire con cerotto medicato se la lesione è piccola In ferite di grande entità occorre: mettere sulla ferita una falda di garza sterile (masi cotone) e, sopra la garza, uno strato di cotone fasciare e fissare con cerotto la garza (mai cerotto sulla ferita) per fissare la medicazione possono essere anche usate le retine elastiche di varie misure

## **FOLGORAZIONE**

La folgorazione rappresenta un'emergenza gravissima che può interessare i vari sistemi e apparati, dipendendo prevalentemente dall'intensità di corrente, dalla durata del contatto organismo - conduttore, dal percorso dello stimolo elettrico attraverso il corpo. Durante lo svolgimento del soccorso è importante il raggiungimento dei seguenti obiettivi (fase immediata):

- ☛ garantire la sicurezza dei soccorritori in modo che non si aggiungano altre vittime a quella già presente. Deconnettere la corrente di rete con un interruttore, se possibile, altrimenti allontanare la vittima con mezzi sicuramente non conduttori (in genere non facilmente reperibili in breve tempo)
- ☛ il passaggio della corrente attraverso l'organismo causa primitivamente arresto cardiaco e/o respiratorio, ustioni estese e con meccanismo indiretto, fratture; i pazienti vittima di questa sindrome presentano in genere lesioni funzionali e anatomiche per cui l'intervento di rianimazione e di stabilizzazione dev'essere precocissimo e aggressivo
- ☛ stabilizzare sin dai primi momenti il tratto cervicale della colonna
- ☛ proteggere solamente in un secondo tempo, le eventuali ustioni e immobilizzare le fratture instabili dei segmenti periferici

Numeri telefonici per emergenze

<b>VIGILI DEL FUOCO</b> Telefono locale	<b>115</b>
<b>PRONTO SOCCORSO</b> Telefono	<b>118</b>
<b>POLIZIA</b> Telefono	<b>113</b>

<b>Allegato 2 Combustione e mezzi antincendio</b>	
<b>Classe di fuoco</b>	<b>Natura del fuoco:</b>
<b>A</b>	Incendi di materiali solidi, combustibili, infiammabili ed incandescenti, generalmente di natura organica (quali legname, carboni, carta, tessuti, pelli, gomma e derivati), la cui combustione normalmente avviene con produzioni di braci ed il cui spegnimento presenta particolari difficoltà.
<b>B</b>	Incendi di liquidi o di solidi che si possono liquefare, per i quali è necessario un effetto di copertura e soffocamento come alcoli, solventi, oli minerali, grassi, eteri, benzine, automezzi, ecc.
<b>C</b>	Incendi di gas infiammabili come idrogeno, metano, acetilene, butano, etilene, propilene, ecc.
<b>D</b>	Incendi di sostanze chimiche spontaneamente combustibili in presenza d'aria, reattive in presenza di acqua o schiuma con formazione di idrogeno e pericolo di esplosione.
<b>E</b>	Incendi di apparecchiature elettriche, trasformatori, alternatori, interruttori, quadri elettrici, ed apparecchiature elettriche in genere sotto tensione, per il cui spegnimento sono necessari agenti elettricamente non conduttivi.

**COMPATIBILITA' DEGLI ESTINGUENTI**

<b>INCENDIO</b>	<b>AGENTE ESTINGUENTE</b>					
	<b>ACQUA</b>		<b>Schiuma e derivati</b>	<b>Polvere</b>	<b>CO2</b>	<b>Gas CFC</b>
	<b>Getto Pieno</b>	<b>Nebulizz. o vapore</b>				
Classe A Solidi	SI	SI	SI	SI	Accettabile	SI
Classe B Liquidi (più pesanti dell' acqua)	NO	SI	SI	SI	Accettabile	SI
Classe B liquidi (più leggeri dell'acqua)	SI	SI	SI	SI	Accettabile	SI
Classe C Gas	NO	SI	NO	SI	SI	SI
Classe D Metalli	NO	NO	NO	SI	NO	NO
Classe E Impianti in tensione	NO	NO	NO	SI	SI	SI
Presenza di comburenti	NO	NO	NO	NO	NO	SI
Presenza di acidi forti	NO	NO	NO	SI	NO	NO

### **GLI ESTINTORI**

Un incendio nasce di solito come un piccolo focolaio; in questa fase è possibile contrastarlo con l'uso degli estintori.

Gli estintori sono di tipo portatile, di minor peso (max 20 kg) e ampia diffusione, o carrellati, con maggiore capacità estinguente.

Su ogni estintore sono riportate, oltre alle istruzioni per l'impiego ed agli estremi dell'omologazione CE, le principali caratteristiche dell'apparecchio.

Le lettere in stampatello maiuscolo indicano le classi di incendio compatibili con l'impiego.

**N.B. E' OPPORTUNO RICORDARE CHE GLI ESTINTORI VANNO SOTTOPOSTI A VERIFICA PERIODICA E CHE LA DATA DI ULTIMA REVISIONE VA RIPORTATA SU OGNI SINGOLO ESTINTORE**

### **INDICAZIONI PER L'IMPIEGO DEGLI ESTINTORI**

- ❖ Prelevare l'estintore.
- ❖ Togliere il fermo di sicurezza.
- ❖ Impugnare con la mano sinistra l'estintore, con la destra l'erogatore.
- ❖ Azionare la leva di erogazione.
- ❖ Dirigere il getto alla base delle fiamme, con direzione quasi parallela al pavimento, sventagliando da destra a sinistra.
- ❖ Evitare di colpire la fiamma dall'alto in basso e di sparpagliare l'incendio con una erogazione troppo violenta.
- ❖ Avvicinarsi progressivamente tenendosi comunque a debita distanza.
- ❖ Se si interviene in due o più soggetti avanzare tenendosi sullo stesso fronte.
- ❖ Tenersi pronti a raggiungere un ulteriore estintore in caso di esaurimento di quello impiegato.

### **INTERVENTI DI PREVENZIONE**

#### **MISURE TECNICHE**

- Realizzazione di impianti e depositi sicuri con misure di inertizzazione, adozione di cicli chiusi e prevenendo la formazione di miscele all'interno del campo di infiammabilità.



- Accurata e continua manutenzione degli impianti.
- Impiego di materiali, di sistemi di movimentazione o di lavoro, di impianti elettrici e di messa a terra o equipotenzialità volti ad evitare la formazione di cariche elettrostatiche e scintille o fonti di innesco.
- Ricambio dell'aria, ventilazione naturale e realizzazioni ambientali volte ad evitare l'accumulo di gas e vapori o polveri infiammabili in concentrazioni pericolosi.
- Adeguata protezione dalle scariche atmosferiche.
- Installazione in quantità sufficiente dei dispositivi di protezione antincendio e periodiche verifiche dell'efficienza degli stessi.

#### **MISURE ORGANIZZATIVE, PROCEDURALI, COMUNICATIVE**

- ✓ Riduzione al minimo dei quantitativi di sostanze pericolose presenti.
- ✓ Rispetto dell'ordine e della pulizia.
- ✓ Divieto di fumo e impiego di fiamme libere.
- ✓ Procedure e permessi di lavoro.
- ✓ Gestione e sorveglianza dei lavori in appalto.
- ✓ Adozione di regolamenti interni di sicurezza e sorveglianza sulle misure adottate.
- ✓ Informazione, formazione e addestramento dei lavoratori.
- ✓ Apposizione di opportuna segnaletica di sicurezza.

#### **IN EMERGENZA INCENDIO**

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:

1. Mantenere la calma.
2. Allertare i presenti e il responsabile.
3. Se le circostanze lo permettono, prodigarsi allontanando eventuali sostanze combustibili e spegnere gli impianti elettrici.
4. Provare ad estinguere l'incendio utilizzando gli estintori più vicini.
5. Non mettersi assolutamente in pericolo.
6. Rimanere costantemente tra il fuoco e la via di fuga più vicina.
7. Se la situazione è incontrollabile dare l'allarme.
8. Evacuare l'area facendo allontanare tutti gli eventuali presenti attraverso le vie di fuga segnalate.
9. Richiudere uscendo porte e finestre.
10. Raggiungere il punto di raccolta o il luogo sicuro.
11. Aiutare chi fosse in difficoltà.
12. Chiamare o far chiamare i vigili del fuoco.
13. Non tenere occupate le linee telefoniche e lasciare liberi i passaggi.
14. Tutti coloro che non sono impegnati direttamente nel primo intervento devono allontanarsi seguendo i percorsi e le uscite di emergenza, indicati dai cartelli (segnaletica verde) o sulle planimetrie.
15. Non attardarsi per nessun motivo e non cercare di andare a vedere cosa è successo.
16. Aprire le porte con cautela per verificare che i locali non siano invasi dalle fiamme.
17. Controllare se la parte superiore della porta è calda; se lo è cercare un'altra via di fuga; se non vi sono alternative aprire con cautela, da posizione abbassata o arretrata.
18. In presenza di fumo camminare bassi, a livello del pavimento l'aria è più respirabile.
19. Proteggersi eventualmente le vie respiratorie con un fazzoletto bagnato.
20. In caso di crolli o pericoli strutturali mantenersi vicino ai muri o rifugiarsi sotto un tavolo o una scrivania.

- |   |
|---|
| 21. Giunti al punto di raccolta defluire ordinatamente a piedi, consentendo l'accesso ai mezzi di soccorso, non rientrare nell'area coinvolta fino ad esplicita autorizzazione. |
| 22. Non allontanarsi dal punto di raccolta, rimanendo in gruppo fino ad esplicita autorizzazione.   |
| 23. Se necessario, impedire l'accesso alle aree pericolose di terzi non coinvolti nell'intervento.  |

**Allegato 3 Illuminazione**

**D. Lgs.81/08 - Allegato IV: requisiti dei luoghi di lavoro - 1.10 Illuminazione naturale e artificiale dei luoghi di lavoro. Norma UNI 10380 (maggio 1994).**

IL/1	Illuminazione debole diffusa (richiesta per la conservazione del materiale).			
IL/2	Illuminazione normale diffusa			
IL/3	Illuminazione normale concentrata (richiesta per lettura, scrittura, etc.).			
IL/4	Illuminazione forte concentrata (richiesta per il disegno, lavori di precisione, etc.).			
<b>Classi di intorno luminoso</b>	<b>IL/1</b>	<b>IL/2</b>	<b>IL/3</b>	<b>IL/4</b>
<b>Illuminamento in lux</b>	<b>50</b>	<b>150</b>	<b>500</b>	<b>1.200</b>

**CLASSIFICAZIONE DEGLI IMPEGNI VISIVI E RELATIVI LIVELLI STANDARD DI ILLUMINAMENTO**

Impegni Visivi	Grandezza in primi Dei particolari da oss.	Livelli standard in lux	
		Illum. generale	Illum. localizzata
Grossolano	4,5 o più	100-200	
Normale	2,2-4,5	200-400	1.000-2.000
Fine	1,2-2,2	400 – 800	2.000-4.000
Finissimo	0,5-1,2	800-1.200	4.000-6.000

- **L'illuminazione diretta** assicura una buona percezione dei rilievi, ma ha spesso l'inconveniente di determinare un'alternanza a scacchiera di zone illuminate e di zone d'ombra, questo causa un notevole affaticamento all'occhio umano ed aumenta il rischio di infortunio.
- **L'illuminazione indiretta** riduce la fatica visiva, ma limita la percezione dei rilievi, per questo non è consigliabile in ambiente lavorativo.
- **L'illuminazione semindiretta** è da ritenersi ottimale, specie se realizzata mediante tubi fluorescenti muniti di diffusori ad alette che hanno il vantaggio di inviare la luce al soffitto, di schermare il tubo e favorire la ventilazione per il suo raffreddamento; tali alette sono sconsigliabili in ambienti di lavoro polverosi.

Locale /Ambiente	Livello illuminazione	Tipo di attività	Livello illuminazione
Deposito di materiale grossolano	Almeno 10 lux	<b>UFFICI CON VDT</b>	
Locali di passaggio, corridoi e scale	Non inferiore a 20 lux	Ambiente di lavoro	150-300 lux
Ambienti per lavori grossolani	Non inferiore ai 40 lux	Zona di digitazione	200-350 lux
Ambienti per lavori di media finezza	Non inferiore ai 100 lux	Lettura testi	300-500 lux
Ambienti per lavori fini	Non inferiori ai 200 lux	<b>UFFICI TECNICI</b>	
Ambienti per lavori finissimi	Non inferiori ai 300 lux	Ambiente di lavoro	200-500 lux
Strade interne di stabilimento	Non inferiore ai 10 lux	Sui tavoli di lavoro	500-1.000 lux
Ingressi di stabilimento	Non inferiore a 50 lux	<b>SALA RIUNIONE</b>	200-300 lux
	Piattaforme di carico e scarico	Non inferiore ai 100 lux	
	Depositi di carburanti	Non inferiore ai 10 lux	
	Cantieri edili	No inferiore a 100 lux	
	Siti in cui si svolgono lavori di scavo	Non inferiore a 20 lux	

E' necessario inoltre precisare che alla realizzazione di una buona illuminazione concorrono altri parametri fondamentali; l'intensità della luce è solo il limite quantitativo di riferimento a cui bisogna associare diversi altri aspetti per valutare la qualità dell'illuminazione che sono:

**Presenza o assenza di abbagliamento.** L'abbagliamento è un fenomeno causato dall'eccessiva luminanza di una sorgente luminosa o da una eccessiva riflessione di raggi luminosi su superfici molto riflettenti. Può essere causato da luce solare o filamenti di lampade ad incandescenza o da forti riflessi di pareti, soffitti, pavimenti o piani di lavoro. Per ovviare al fenomeno dell'abbagliamento è necessario o usare sorgenti luminose a bassa luminanza o prevedere delle schermature sulle sorgenti luminose (tende nel caso di forte luce solare) o sulle superfici riflettenti (usare materiali opacizzanti).

**Il colore della luce** dovrà essere simile a quello della luce naturale. Nel caso quindi di illuminazione artificiale saranno lampade fluorescenti con temperatura di colore intorno ai 4.000°K (luce bianca) quelle che garantiscono la migliore resa dei colori.

**La distribuzione delle ombre** è un elemento fondamentale per la percezione delle profondità e quindi per evidenziare oggetti da guardare. L'assenza di ombre può rendere difficoltosa la visione di oggetti ben illuminati, ma anche la presenza di ombre troppo nette può dar luogo ad un eccessivo contrasto. E' importante quindi la distribuzione delle sorgenti luminose per arrivare ad ottenere una distribuzione delle ombre che non crei disagi ai lavoratori.

#### **Allegato 4**

#### **Obblighi del datore di lavoro.**

Il datore di lavoro, oltre alla valutazione di tutti i rischi con la conseguente adozione dei documenti previsti dall' *articolo 28 del D.Lgs. 81/08* e alla designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, deve provvedere a:

- nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria (ove previsto);
- designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico;
- adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli *articoli 36 e 37 del D.Lgs. 81/08.*;
- prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;
- consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;
- adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all' *articolo 43 del D.Lgs.81/08*. Tali misure risultano adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva e al numero delle persone presenti;
- aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione.  
Il datore di lavoro, inoltre, provvederà a:
  - comunicare annualmente all'INAIL i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
  - fornire al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:
    - la natura dei rischi;
    - l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
    - la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
    - i dati di cui al comma 1, lettera q), e quelli relativi alle malattie professionali;
    - i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza;
  - informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
  - astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
  - consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera q);
  - consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
  - elaborare, in caso di necessità, il documento di cui all'articolo 26, comma 3, del D.Lgs. 81/08 e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
  - comunicare all'INAIL, o all'IPSEMA, in relazione alle rispettive competenze, a fini statistici e informativi, i



- b) utilizzano correttamente i macchinari, le apparecchiature, gli utensili, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e le altre attrezzature di lavoro, nonché i dispositivi di sicurezza;
- e) utilizzano in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- d) segnalano immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dispositivi di cui alle lettere b) ed e), nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui vengono a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- e) non rimuovono o modificano senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- f) non compiono di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- g) si sottopongono ai controlli sanitari previsti nei loro confronti;
- h) contribuiscono, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento di tutti gli obblighi imposti dall'autorità competente o comunque necessari per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori durante il lavoro.

## **Allegato 7**

## **Attrezzature per ufficio (se presenti)**

### **STAMPANTE AD AGHI E GETTO DI INCHIOSTRO**

Le emissioni sonore di alcuni tipi di stampanti ad aghi potrebbero in alcuni casi essere eccessivamente elevate (limiti di esposizione a rumore dei lavoratori stabiliti dal D.Lgs 277/91). In tali casi le stampanti dovranno essere situate al di fuori della stanza nella quale si lavora, o dovranno essere inserite negli appositi involucri insonorizzati che al momento dell'utilizzo dovranno rimanere chiusi. E' opportuno comunque, in tali casi, effettuare delle verifiche fonometriche degli ambienti e redigere l'apposita valutazione del rischio rumore. E' opportuno mantenere il libretto delle istruzioni (Uso e manutenzione) nelle vicinanze della macchina o in un posto noto agli utenti della macchina, e consultarlo in caso di dubbi. Se la sostituzione delle cartucce delle stampanti non è affidata alla ditta di manutenzione, seguire scrupolosamente le istruzioni contenute nel libretto di uso e manutenzione della macchina.

### **FOTOCOPIATRICI - STAMPANTI**

E' opportuno mantenere il libretto delle istruzioni (Uso e manutenzione) nelle vicinanze della macchina o in un posto noto agli utenti della macchina, e consultarlo in caso di dubbi. Ridurre la quantità di toner immagazzinato al quantitativo minimo di consumo. Se la sostituzione delle cartucce di toner della stampante non è affidata alla ditta di manutenzione, seguire scrupolosamente le istruzioni contenute nel libretto di uso e manutenzione della macchina, facendo uso di guanti monouso. Verificare che ci sia la dovuta aerazione nei locali ove sono installate fotocopiatrici e stampanti laser. Smaltire secondo le procedure previste dalla legge le cartucce di toner usato

### **MACCHINA RILEGATRICE PER INCOLLAGGIO**

E' opportuno mantenere il libretto delle istruzioni (Uso e manutenzione) nelle vicinanze della macchina o in un posto noto agli utenti della macchina, e consultarlo in caso di dubbi. Verificare che sia funzionante l'interruttore di emergenza in posizione visibile e facilmente raggiungibile. Verificare che le parti in movimento o ad alta temperatura siano protette mediante uno schermo trasparente, in caso contrario usare la massima prudenza.

### **CUCITRICE**

E' opportuno mantenere il libretto delle istruzioni (Uso e manutenzione) nelle vicinanze della macchina o in un posto noto agli utenti della macchina, e consultarlo in caso di dubbi. Sia in quelle a filo che in quelle a graffe è presente una idonea protezione che impedisce alle dita di trovarsi nella zona pericolosa. Verificare che sia presente, che non sia al contrario, o in particolari lavorazioni usare la massima prudenza.

### **TAGLIERINA ELETTRICA**

E' opportuno mantenere il libretto delle istruzioni (Uso e manutenzione) nelle vicinanze della macchina o in un posto noto agli utenti della macchina, e consultarlo in caso di dubbi. Verificare che sia funzionante l'interruttore di emergenza in posizione visibile e facilmente raggiungibile. La macchina deve essere usata da un solo operatore per volta. Verificare che non siano stati rimossi o vanificati i dispositivi di sicurezza e che quindi il comando di azionamento della lama di taglio avvenga con l'utilizzo delle due mani.

### **IL POSTO DI LAVORO**

Il tavolo deve essere tenuto sgombro da materiali ed attrezzature che al momento non servono.  
Richiudere i cassetti delle scrivanie e delle cassettiere una volta utilizzati, per evitare cadute ed urti.  
Controllare periodicamente lo stato dei collegamenti elettrici e delle apparecchiature, non collegare più macchine alla stessa presa rischiando di provocare un sovraccarico, ma richiedere alla manutenzione l'installazione di più prese.  
Raccogliere i cavi elettrici in matasse ordinate in modo da non provocare intralci e cadute.  
Per raggiungere oggetti in alto non arrampicarsi sugli scaffali, sedie, cataste di documenti, o tavoli; utilizzare le scale.  
Verificare prima dell'utilizzo le condizioni della scala.  
Accertarsi che la scala sia posizionata in maniera corretta prima di salirvi sopra.  
Quando bisogna spostare dei materiali non eccedere nel peso da sollevare, utilizzare per sollevare la forza delle gambe e non della schiena.  
Non ruotare il tronco per portare il peso dietro ma ruotare tutto il corpo.  
Controllare periodicamente il buono stato degli scaffali ed il suo ancoraggio.  
Evitare le sovraccaricare gli scaffali con oggetti troppo pesanti o in bilico.  
Non trasportare oggetti troppo pesanti o voluminosi che non permettono di vedere bene il percorso che si sta facendo.

## **CONCLUSIONI**

Il presente documento di valutazione dei rischi è stato redatto ai sensi dell'art. **17 del D.Lgs. 81/08** dal Datore di Lavoro, secondo la normativa in tema di sicurezza (Testo Unico 81), in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP);

La valutazione dei rischi è stata condotta con il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS).

Il presente documento sarà utilizzato come guida da tutti i soggetti facenti parte del sistema organizzativo della sicurezza, per applicare al meglio tutte le misure da adottare durante le varie attività che si svolgono nell'istituto, in relazione ai fattori di rischio presenti. Tutti saranno tenuti alla piena osservanza ed applicazione delle misure di sicurezza riportate nel presente documento.

Le misure, i dispositivi di protezione individuale e le cautele di sicurezza sono:

- tassativamente obbligatorie;
- da impiegare correttamente e continuamente;
- da osservare personalmente.

### ***Revisione***

La presente valutazione andrà aggiornata ogni volta che interverranno dei cambiamenti alle macchine o agli ambienti di lavoro, ai cicli di lavorazione, al personale, anche in relazione a nuove figure

professionali o cambiamenti di mansione, in ottemperanza dell'evoluzione del disposto legislativo, o quando si riscontreranno eventi o situazioni non adeguatamente valutati nella stessa. Le indicazioni di adeguamento alla relazione potranno essere proposte da tutti i soggetti facenti parte la struttura di sicurezza aziendale e nella fattispecie Dirigente Scolastico, Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, dai lavoratori attraverso i loro Rappresentanti per la sicurezza.

Detto aggiornamento potrà anche avvenire attraverso la redazione di allegati che andranno a costituire parte integrante di questa valutazione dei rischi.

La valutazione dei rischi deve essere, in ogni caso, ripetuta con periodicità di tre anni, in caso di esposizione dei lavoratori ad agenti cancerogeni o biologici.

Il Dirigente Scolastico  
(Dott.ssa Silvana Spirio)

---

Il R.S.P.P.  
(Dr. Geol. Giuseppe Bennardo)



Il R.S.L.  
(Coll. Scol. Giuseppe Gueli)

---