

S.M.S. SPERIMENTALE "G. MAZZINI"

Dirigente scolastico prof. Antonio Giordani

Tel. 06 4743873

Via delle Carine, 2 - 00184 Roma

SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI

PIANO DI SICUREZZA

Valutazione Rischi

Ambientali - Igienistico - Occupazionali

A. S. 2009 – 2010

DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHI

(Art. 18/b D.Lgs. 81/08)

Arch. Luigi Punzi

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

AMBIENTALI - IGIENISTICO - OCCUPAZIONALI

Per lo svolgimento delle attività istituzionali sono individuabili le seguenti categorie di lavoratori e/o di persone equiparate ai lavoratori:

- Docenti
- Personale di segreteria
- Personale ausiliario
- Alunni
- Genitori
- Persone del pubblico
- Lavoratori non dipendenti dalla scuola, ma occasionalmente presenti (rappresentanti, fornitori, addetti alla manutenzione ed alla pulizia, ecc.)

1. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI

All'attuazione della procedura d'individuazione e valutazione dei rischi nella scuola hanno concorso secondo le rispettive competenze ed i livelli di responsabilità, i componenti dei servizi di Prevenzione e Protezione dei rischi, di Primo Soccorso e dei Mezzi Antincendio ed il Rappresentante dei Lavoratori.

L'individuazione e la valutazione dei rischi nella scuola è stata effettuata da un duplice punto di vista:

- rischi derivanti dalle condizioni igienico-ambientali dell'edificio;
 - rischi differenziati derivanti dall'esercizio delle varie mansioni lavorative;
- si tratta infatti di rischi trasversali agli utenti della scuola e di rischi specifici.

Le due tipologie di rischio si sommano.

1.1. CRITERI E FASI

Nell'analisi delle situazioni di rischio sono stati coinvolti il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, gli addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione ed i preposti ai laboratori.

- Per l'individuazione e la valutazione sono stati adottati i seguenti criteri:

- classificazione dei luoghi di studio e di lavoro:
aule; aule speciali; servizi igienici; laboratori; palestra; aree comuni;
contesto esterno;
- raccolta dei dati sui rischi per ogni ambiente;
- individuazione dei rischi con l'analisi dei dati sugli infortuni;

- ❑ valutazione della gravità dei rischi sulla base della frequenza, dell'entità del danno, sentito il parere dei docenti e dei responsabili.
- Per la ricognizione dei rischi presenti nella scuola si è fatto riferimento agli infortuni annotati nel Registro (DPR 547/55; DM 12.9.58 e D.Lgs 81/08) negli ultimi anni, sia per quanto riguarda gli alunni che per il personale.
- Per la valutazione si è preso in considerazione lo scostamento tra la situazione corretta, fissata dalle norme e dalle leggi, e la situazione reale quale è venuta emergendo dai sopralluoghi.

❑ Alunni:

gli incidenti occorsi agli alunni hanno riguardato soprattutto contusioni, distorsioni, fratture e piccole ferite e sono avvenuti con maggior frequenza in palestra per la particolare attività fisica e più raramente nei corridoi, nelle scale e nelle aule causati soprattutto dal comportamento non appropriato.

Gli incidenti in palestra rappresentano pertanto, per gli allievi, il principale fattore di rischio.

Altri fattori sono legati a cadute a terra durante la ricreazione, a corse nei corridoi e a urti contro gli arredi in seguito a spinte.

❑ Personale:

- gli incidenti occorsi al personale in linea di massima sono stati della stessa natura, contusioni, distorsioni, fratture e ferite, avvenuti nei vari locali della scuola e legati alle rispettive mansioni.

Il principale fattore di rischio, per il personale, è rappresentato dalla procedura stessa di lavoro, a volte non corretta, dall'uso di utensili non idonei od usati non correttamente; e da distrazioni e dimenticanze delle norme di prudenza.

1.2. PERICOLI E RISCHI

In relazione all'edificio scolastico i rischi sono stati classificati come segue:

❑ Rischi esterni all'edificio:

mancanza di spazio esterno sicuro a causa dell'intenso traffico veicolare che interessa tutte le strade che circondano l'edificio; area cortiva inadeguata con pavimentazione sconnessa; neve, ghiaccio, nebbia.

❑ Rischi ambientali interni all'edificio:

comuni a tutti gli ambienti;

da procedure di lavoro;

specifici da ambienti, attrezzature, prodotti e macchine.

Con riferimento alla legge 547/55 e segg. ed al d.lgs. 81/08 si prendono in esame i rischi che richiedono una particolare attenzione e prevenzione da parte del S.P.P.R., dei preposti e di tutti gli utenti:

❑ Rischi ambientali comuni a tutti i locali ed a tutti i lavoratori:

ostruzione delle vie di passaggio e delle uscite;

incendio;

caduta di pesi sulle estremità inferiori;

caduta oggetti e sporgenze;
 urti per spostamento di armadi, sedie, od altri oggetti;
 accatastamento materiale;
 disordine e mancata pulizia;
 presenza di acqua, cera, olio, grasso, ecc. sul pavimento;
 inalazione di polveri;
 utensili non idonei od utilizzati in modo non corretto;
 uso di scale;
 rischi elettrici;
 Rischi da procedure di lavoro:
 dimenticanze e/o distrazioni delle elementari norme di prudenza per abitudine e confidenza col pericolo;
 comportamenti scorretti degli alunni;
 scorretta procedura di lavoro durante le pulizie e/o i lavori manuali; uso di prodotti specifici non conforme alla normativa.
 Rischi specifici:
 - aule, palestra, laboratori, uffici, servizi igienici; archivi;
 relativi all'utilizzazione dell'ambiente di lavoro, dei laboratori, degli impianti e di particolari procedure di lavoro;
 cadute ed urti per comportamenti scorretti degli alunni;
 presenza disordinata di oggetti ed arredi; arredi fatiscenti; pavimentazione sconnessa o non adatta; impianti elettrici non a norma; uso non corretto di attrezzi e/o attrezzi non idonei.

1.3. DOCUMENTAZIONE

Deve essere acquisita e conservata agli atti della scuola, richiedendola eventualmente all'Ente Locale, tutta la documentazione seguente:

- Verbale di consegna dell'edificio (DPR 547/55)
- Certificato di abitabilità
- Certificato dell'Ente proprietario dell'edificio attestante l'adeguatezza dei locali (art. 3 legge n. 23/96)
- Planimetria generale dei locali con destinazione d'uso
- Planimetria distribuzione dell'impianto idrico
- Certificazione Allaccio in fogna-Planimetria distribuzione Impianto fognante
- Planimetria distribuzione dell'impianto di riscaldamento
- Certificato di conformità dell'impianto elettrico (legge 46/90)
- Planimetria distribuzione dell'impianto di messa a terra
- Planimetria distribuzione dell'impianto antincendio
- Certificato prevenzione incendi o N.O.P.
- Nulla Osta dei VV.FF. per l'esercizio dell'impianto di riscaldamento
- Libretto gestione e manutenzione della centrale termica
- Certificazione verifiche periodiche dei dispositivi antincendio
- Certificazione verifiche periodiche impianto elettrico
- Dichiarazioni di conformità alla normativa antinfortunistica vigente su tutti

gli apparecchi, le attrezzature, gli strumenti ed i materiali, anche di pulizia, acquistati dalla scuola, che devono essere consegnati da tutti i fornitori

- Registro controlli periodici dell'efficienza dell'impianto di messa a terra (art. 328 DPR 547/55)
- Registro controlli periodici dell'efficienza dell'impianto di protezione delle scariche atmosferiche (art. 40 DPR 547/55)
- Certificato di omologazione dell'A.S.L. di competenza per l'ascensore
- Libretto gestione e manutenzione per l'esercizio dell'ascensore
- Registro controlli periodici dell'efficienza dell'impianto dell'ascensore (legge 1415/42)

1.4. CONSIDERAZIONI GENERALI

Pavimentazione esterna

La pavimentazione stradale all'ingresso risulta molto sconnessa con elevato fattore di rischio e quindi necessita di un intervento per la sistemazione dell'asfalto stradale e della cunetta in "sampietrini".

Edificio (esterno)

L'edificio necessita di un intervento di risanamento per quanto riguarda l'intonaco (pareti e cornicioni) e la tinteggiatura (alcune zone presentano ancora tracce di incendio e fumo).

- Non risultano realizzate scale di sicurezza-emergenza esterne
- E' necessario mettere in opera l'impianto di Protezione dalle scariche atmosferiche

Tramezzature

Alcune tramezzature, poste nei corridoi a chiusura di qualche arco, realizzate sicuramente successivamente alla costruzione originaria, in materiale leggero e non ammorsate con la struttura, si muovono nella loro interezza con la semplice spinta di una mano.(vedi arco sul corridoio del 1° p.no dopo l'ambiente n. 38).

- E' necessario un controllo con un intervento per eliminare il fattore di rischio.

Aule

Alcune aule risultano sovraffollate in quanto non viene rispettato il rapporto mq e me per persona e quindi lo spazio necessario, la mobilità e la qualità dell'aria, per il ricambio, risultano compromessi.

- Considerata la superficie media delle aule (mq 50,00), le classi non possono avere un numero di alunni superiore a 25.
 - Deve essere rispettato il rapporto di mq 2,00 a persona presente in aula
- Le aule con un numero di persone presenti superiore a 25 devono avere le porte che si aprono nel verso dell'esodo.
- I pavimenti, in molti casi, hanno le marmette fessurate, distaccate che si muovono e costituiscono elemento di rischio. Necessitano d'intervento.
 - Devono essere costantemente controllati tutti gli arredi (banchi, sedie, armadi, cattedre, lavagne, ecc.) ed in caso sostituiti quelli danneggiati,

fatiscenti e pericolosi.

- Devono essere periodicamente verificate tutte le apparecchiature elettriche fisse (corpi illuminanti, prese, interruttori, ecc.) ed i loro ancoraggi alla struttura.

- I collegamenti elettrici delle attrezzature a spina devono essere conformi alle norme di sicurezza.

N.B. I solai delle aule nn. 56/58/65/67 tremano notevolmente al passaggio degli utenti.

Necessita un controllo

Corridoi e vie d'esodo

I pavimenti, in molti casi, hanno le marmette fessurate, distaccate che si muovono e costituiscono elemento di rischio. Necessitano d'intervento.

- Tutti i corridoi e le vie d'esodo dell'edificio devono essere mantenute sempre liberi da ingombri

Scale

- L'unica scala normale della scuola è la scala esterna, non protetta dai fenomeni atmosferici, realizzata per l'emergenza.

- **E' necessaria comunque un'altra scala d'emergenza.**

- La scala a chiocciola esistente all'estremità del corridoio (su via delle Carine) è interdetta all'uso in quanto, per la sua particolare caratteristica, ha i gradini in curva e alti.

- La scala d'ingresso al p.no terra presenta i gradini in notevole degrado, rotti e male riparati, avvallati e quindi costituiscono fattore di rischio. Necessita d'intervento.

- I gradini inoltre terminano troppo vicino (troppo "sotto") alla vetrata d'ingresso, distano solo cm 45 e costituiscono fattore di rischio per chi entra, ma soprattutto per chi esce dalla porta.

N.B. Sarebbe necessario e sufficiente, per dare più spazio a chi si accinge a scendere le scale, spostare la vetrata sul piano dell'atrio d'ingresso ponendola, appena sulla destra e perpendicolarmente al corridoio-atrio e alle scale stesse.

- La porta deve essere dotata comunque di maniglioni antipanico.

Infissi di porta

Tutte le porte della scuola necessitano di manutenzione per la rottura e/o il cattivo funzionamento di serrature e maniglie: è necessario ripristinare la perfetta agibilità.

- Le porte degli ambienti dove è prevista la presenza di più di 25 persone devono aprire nel verso dell'esodo ed essere dotate di maniglione antipanico (vedi ambiente n. 20–aula magna a gradoni).

Infissi di finestra

Le finestre degli ambienti, pur avendo una notevole superficie vetrata complessiva, hanno una **scarsa superficie vetrata apribile.**

- E' necessario pertanto ripristinare la funzionalità e l'agibilità delle aperture superiori del tipo a vasistas, anche per un buon ricambio dell'aria

degli ambienti.

Vetri

Per motivi di sicurezza a necessario sostituire tutti i vetri di tipo normale esistenti negli infissi con cristalli di sicurezza tipo "visarm" o con lastre di polimetilmetacrilato estruso trasparente di adeguato spessore.

Tendaggi

Tutte le tende, come materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce, devono essere di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1. (DM 26.06.1984 — suppl.to ord. G.U. 234 del 25.08.84)

Arredi

Devono essere costantemente controllati tutti gli arredi (banchi, sedie, armadi, cattedre, lavagne, ecc.) ed in caso sostituiti quelli danneggiati, fatiscenti e pericolosi.

Rivestimenti

Tutti i materiali usati per i pannelli da rivestimento di soffitto e pareti (ambiente n. 13 – laboratorio computers) devono essere di classe di reazione al fuoco non superiore ad 1. DM 26.06.1984 – suppl.to ord. G.U. 234 del 25.08.84).

Servizi igienici

E' necessaria una revisione completa di tutti i gruppi di servizi igienici con particolare riguardo a:

- le porte delle latrine, devono essere sollevate da terra, devono avere il senso di apertura verso l'esterno ed essere munite di chiusura interna tale da poter essere aperte dall'esterno in caso di emergenza;
- devono essere installati beverini dotati di getto parabolico dell' acqua erogata;
- nei servizi igienici maschili (nn. 6,14,30) devono essere ripristinati e funzionanti gli orinatoi;
- Le apparecchiature elettriche fisse (interruttori, prese, ecc.) devono essere a tenuta stagna, con protezione elettrica delle utenze < IP55.

Impianto elettrico generale

L'impianto elettrico, deve essere adeguato secondo la legge 46/90 e deve essere corredato dal Certificato di conformità che sarà fornito in copia al S.P.P.R. o dalla ditta esecutrice dei lavori o dal I° Municipio.

Le apparecchiature elettriche dei servizi igienici devono essere a tenuta stagna(<IP55)

- Ogni apparecchio elettrico deve essere corredato di regolare Certificato di Conformità alla normativa vigente, di libretto d'istruzione e di specifica presa di corrente.
- Le macchine e/o utenze con potenza superiore ai 1000 Watt devono essere allacciate a prese di corrente industriale e munite di dispositivo antigancio, corredato di certificato di conformità alla normativa vigente e di libretto d'istruzioni d'uso.
- Tutte le utenze devono essere fornite di presa di corrente specifica,

eliminando prese volanti, giunzioni, derivazioni, spine multiple, ecc.

- Le apparecchiature elettriche fisse (prese, interruttori, lampadari, ecc.) devono essere controllate periodicamente perchè non presentino elementi di pericolo (cavi scoperti, possibilità di contatti accidentali, ecc.) (art. 281 D.P.R. 547/55) e verificate anche nei loro ancoraggi alla struttura (pareti, soffitti, ecc.).

- L'interruttore generale, posto in posizione segnalata, deve poter togliere la tensione all'impianto elettrico: tale interruttore deve essere munito di comando di sgancio a distanza, posto nei pressi dell'ingresso o in posizione presidiata (art. 7 DM 26.08.92).

- E' necessario mettere in opera l'impianto di illuminazione esterna dell'ingresso principale e dei cortili.

Cassette di pronto soccorso

La scuola deve essere dotata di cassette di pronto soccorso:

una per piano ed una per ogni locale ove si svolgono particolari attività, quali la palestra, l'aula magna e i vari laboratori.

Impianto antincendio

E' necessario procedere alla messa in opera di adeguata rete idrica con relativi idranti per la realizzazione di impianto antincendio interno ed esterno (alimentazione auto-pompa VV.FF. - rete idranti).

Uffici

- E' necessario procedere alla messa in opera di un nuovo impianto elettrico conforme alla legge 46/90 con canaline, prese ed interruttori di norma, a servizio dei videoterminali, della fotocopiatrice e di tutte le apparecchiature elettriche, dato che devono essere comunque eliminati tutti i collegamenti a prese volanti, giunzioni e le prese multiple esistenti.

-Tutte le apparecchiature elettriche d'ufficio devono essere dotate di Certificato di conformità, di libretto d'istruzione e di specifica presa di corrente

- Le apparecchiature e le macchine con potenza superiore a 1000 Watt (fotocopiatrice, ecc.) devono essere allacciate a prese di corrente industriale e munite di dispositivo antisgancio e con regolare collegamento a terra.

- Durante l'uso prolungato della fotocopiatrice si deve provvedere ad un efficace ricambio dell'aria.

- Posto di lavoro VDT

I posti di lavoro VDT devono essere arredati con attrezzature di tipo ergonomico (rispondenti alle norme di buona tecnica), almeno per coloro che li usano in modo abituale e continuativo (tutti i giorni per almeno 4 ore).

I videoterminali devono essere posizionati parallelamente alle finestre nella direzione delle plafoniere dell'illuminazione, onde evitare fastidiosi riflessi sullo schermo; il sedile deve essere di tipo ergonomico ed essere regolabile in altezza e nell'inclinazione dello schienale; il posto di lavoro deve essere corredato di supporto regolabile per documenti e di poggiapiedi; lo spazio del piano di lavoro deve essere aumentato per permettere una

disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, del supporto per documenti, del materiale accessorio e per consentire un appoggio per le mani e le braccia dell'operatore.

- Posto di lavoro dattilo

Il posto di lavoro per dattilografia non deve essere posizionato di fronte alle finestre per evitare fenomeni d'abbagliamento e deve essere corredato di supporto regolabile per documenti.

- Il piano di lavoro deve essere allargato onde permettere una disposizione flessibile dell'operatore, del supporto per documenti, del materiale accessorio e per consentire un appoggio per le mani e le braccia dello operatore.

Apparecchiature varie

Tutte le apparecchiature acquistate dalla scuola devono essere corredate dalla dichiarazione di conformità alla normativa vigente e dal libretto d'istruzione d'uso, consegnati dai fornitori.

Approvvigionamento materiale

Tutti i materiali ed i prodotti, specie quelli per le pulizie, devono essere corredate dalla dichiarazione di conformità alla normativa vigente, consegnata dai fornitori.

Per esigenze igienico-sanitarie e/o didattiche possono essere conservati, nell'edificio al massimo 20 l. di liquidi infiammabili, ma comunque in armadi metallici provvisti di bacino di contenimento.

Procedure di lavoro

Le operazioni di pulizia dei pavimenti e degli ambienti devono essere eseguite, da parte del personale addetto, in assenza degli utenti della scuola.

Per i pavimenti non devono essere usati materiali, prodotti e/o sostanze che possono rendere la superficie liscia e sdruciolevole.

Area di raccolta

Non esistendo zone sufficientemente ampie e sicure interne all'edificio o contigue ad esso l' area di raccolta è esterna alla scuola e localizzata nel giardino di Largo A. Agnesi, adiacente al complesso scolastico.

Verifiche

Ogni mattina, all'inizio delle attività, il personale deve controllare la perfetta agibilità delle vie di esodo, delle scale e delle porte.

Registri in dotazione

La scuola deve essere dotata e deve tenere aggiornati i seguenti registri:

- registro controlli periodici efficienza impianti elettrici;
- registro controlli periodici efficienza impianto messa a terra (art. 328 DPR 547/55);
- registro controlli periodici efficienza impianto protezione dalle scariche atmosferiche (art. 40 DPR 547/55);
- registro controlli periodici efficienza presidi antincendio;
- libretto matricola ascensore con annotati i controlli periodici efficienza

- impianto da parte del manutentore (art. 403 DPR 547/55);
- registro acquisti apparecchi, materiali e/o prodotti con annotati i certificati di conformità degli stessi alla normativa vigente forniti da fornitori;
 - registri infortuni per alunni, docenti, e personale.

2. FATTORI DI RISCHIO IGIENICO - AMBIENTALI

Viene di seguito eseguita un' analisi dei pericoli e dei rischi derivanti dalle condizioni igienico-ambientali dell'edificio e non di quelli connessi a carenze strutturali dell'edificio.

2.1. CONDIZIONI GENERALI DELL'AMBIENTE

Le condizioni generali dell'ambiente sono state inoltre esaminate con particolare riferimento a:

- *affollamento*
- *possibilità d' evacuare i locali*
- *funzionamento della struttura*
- *condizioni d'igiene*

Affollamento. L'eccessivo affollamento viene segnalato come fattore di rischio anche se la situazione non è modificabile da parte del Datore di lavoro, dato che il decreto dei Ministeri della Pubblica Istruzione, del Tesoro, della Funzione Pubblica sulla formazione delle classi non tiene conto delle norme sulla prevenzione incendi per l'edilizia scolastica (D.M.I. 26.08.92).

- *Considerata la superficie media delle aule (mq50,00), e l'indice prescritto di mq 2,00/p, le classi non possono avere un numero di presenti superiore a 25.*
Possibilità d'evacuare i locali.

- Le vie di circolazione e di esodo sia interne che esterne e le uscite devono essere sempre sgombre e libere da oggetti e devono essere controllate quotidianamente dal personale addetto.

Funzionamento della struttura. Le aule, la palestra, i servizi igienici, gli uffici, i luoghi di lavoro in genere, gli impianti, le attrezzature ed i dispositivi di sicurezza devono essere sottoposti a regolari e periodici controlli, da parte del personale addetto, per verificarne l'agibilità, il funzionamento e per ovviare ad eventuali difetti.

Condizioni d'igiene. La pulizia delle aule, palestre, servizi igienici e degli uffici, dei luoghi di lavoro in genere, delle attrezzature e degli impianti deve essere effettuata regolarmente ed accuratamente, dal personale addetto, per assicurare adeguate condizioni d'igiene. La scarsa manutenzione accelera il processo di degrado e determina condizioni igieniche non soddisfacenti ed appropriate (tinte scrostate e fatiscenti, muffe, scarichi non funzionanti).

2.2. CONDIZIONI MICROCLIMATICHE

Le condizioni microclimatiche sono quelle che si stabiliscono, di momento in momento, nei vari ambienti di lavoro in base alla temperatura, umidità relativa dell'aria e ricambio dell'aria/h.

Si stabilisce una situazione di benessere nell'ambiente di lavoro quando si verifica una buona combinazione delle tre variabili: temperatura tra i 18° ed i 20°; umidità relativa tra il 40 % ed il 60%; movimento dell'aria < 0,3 m/sec. E' evidente che le tre componenti devono variare al variare delle condizioni climatiche generali, ambientali, di destinazione d'uso, d'esposizione, di affollamento ecc.

Nell'edificio scolastico, le aule, gli uffici e la palestra, spesso non presentano temperature ottimali ed aerazione sufficiente con ricadute generali negative sul microclima e quindi sul benessere dei presenti.

Rischi

- da sbalzi termici (raffreddamento)
- da ventilazione scorretta (reumatismi, raffreddamento)
- da umidità non idonea (insufficiente, con irritazione alle vie aeree superiori; abbondante con squilibrio termico corporeo e sudorazione)
- da concentrazione di fattori di rischio biologico
- da accumulo di cariche elettrostatiche

Interventi

- adozione di corrette condizioni microclimatiche
 - areazioni locali indipendenti
- *Si deve provvedere all'installazione, per i locali suddetti, di schermature idonee per evitare un soleggiamento eccessivo (art.33, comma 7, D.Lgs. 626/94), tipo tende, e/o pellicole a tenuta termica per l'isolamento dei vetri.*
- *Si deve provvedere al ripristino funzionale di tutte le aperture del tipo a vasistas situate al di sopra delle finestre dei vari locali.*

2.3. CONDIZIONI ILLUMINOTECNICHE

L'illuminazione dei posti di lavoro è un parametro importante per il benessere fisico e psichico dei lavoratori, e spesso condiziona l'affaticamento dei soggetti.

I luoghi di lavoro devono disporre di sufficiente luce naturale ed essere dotati di illuminazione artificiale adeguata.

Le superfici vetrate illuminanti ed i corpi illuminanti devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di efficienza e pulizia dal personale addetto.

Alla realizzazione di una buona qualità dell'illuminazione concorrono vari parametri:

- *L'intensità della luce*
- *L'abbagliamento*
- *Il colore della luce*
- *La distribuzione delle ombre*

L'intensità della luce. Per quanto attiene i valori illuminotecnici di riferimento si rimanda al D.P.R che indica, per i vari ambienti e le varie attività i valori minimi d'illuminamento del piano di lavoro (dai 100 ai 300 lux con un massimo di 500 lux per l'illuminazione localizzata della lettura dei testi alla postazione VDT).

L'abbagliamento. L'abbagliamento è causato dall'eccessiva luminanza di una sorgente luminosa o dall'eccessiva riflessione di raggi luminosi su superfici molto riflettenti. Può essere causato da luce solare, filamenti di lampade ad incandescenza, forti riflessi di pavimenti, soffitti, pareti e piani di lavoro.

Il colore della luce. Il colore della luce deve essere simile a quello della luce naturale. L'illuminazione artificiale deve pertanto essere fornita da lampade fluorescenti a luce bianca.

La distribuzione delle ombre. La distribuzione delle ombre è fondamentale per la percezione della profondità e per l'evidenziazione degli oggetti. L'assenza di ombre rende difficoltosa la visione di oggetti anche illuminati; ombre troppo nette causa un eccessivo e fastidioso contrasto.

Rischi

- affaticamento visivo
- affaticamento generale
- infortunio per scarsa illuminazione
- abbagliamento solare o da lampada

Interventi

- corrette condizioni illuminotecniche
- schermature idonee a finestre ed elementi illuminanti

- *Per le aule e per gli uffici, è necessario l'uso di sorgenti luminose a bassa luminanza e l'uso di schermature sulle sorgenti luminose (tende per la luce solare) o sulle superfici riflettenti (materiali opacizzanti).*

- Sono inoltre da evitare zone di elevata luminanza in prossimità di centri d'interesse come lavagna, cattedra e piani di lavoro.
- Le postazioni di lavoro (aule ed uffici) devono ricevere illuminazione prevalentemente da sinistra. L'illuminazione artificiale deve essere adeguatamente costituita da illuminamento diffuso e da quello concentrato sul piano di lavoro (uffici di segreteria e presidenza).

2.4. INQUINAMENTO INDOOR

La qualità dell'aria viene considerata accettabile quando non vi è presenza di inquinanti noti in concentrazione tale da provocare effetti avversi cronici od acuti sulla salute degli utenti della scuola.

Nelle aule e negli uffici, considerato che non sempre sono rispettati i corretti rapporti mc/occupante (mc 10/p) e mq/superficie aerante apribile (almeno 1/8), e che non si effettuano i regolari ricambi d'aria (almeno uno ogni ora), le condizioni dell'aria peggiorano e si verifica l'inquinamento.

Rischi

- da agenti biologici (batteri, virus, funghi, per concentrazione di persone)
- da composti organici volatili e formaldeide (arredamento)
- da fluorocarboni e composti organici volatili (prodotti per la pulizia)
- da composti organici volatili (macchine da ufficio e fotocopiatrici)
- da contaminanti biologici e composti organici vol.(moquette,tappezzerie)

Interventi

- accurata e costante pulizia di aule, uffici, locali, arredi e macchine
 - accurata e costante manutenzione e pulizia di macchine e suppellettili
 - accurata e continua aerazione di aule, uffici e locali
- Per quanto attiene i valori di riferimento per una buona qualità dell'aria si rimanda alle norme tecniche che indicano, per i vari ambienti e le varie attività i valori minimi di ricambio dell'aria (da 28.8 mc/h/p delle aule ai 36 mc/h/p delle sale riunioni, laboratori, uffici e postazioni VDT).
- Si deve provvedere al ripristino funzionale di tutte le aperture del tipo a vasistas situate al di sopra delle finestre dei vari locali.
- Negli uffici di segreteria e di presidenza e nelle aule deve essere realizzato un ricambio d'aria totale ogni ora.

2.5. INQUINAMENTO DA RUMORE

L'istituto scolastico è inserito in un contesto urbanizzato e quindi alla rumorosità specifica delle varie attività svolte (voci, stampanti, fotocopiatrici, ed utensili negli uffici; voci nelle aule e nelle sale di riunioni) si somma, specie in alcuni ambienti, quella di una generalizzata fonte di disturbo: il traffico ed il rumore urbano (60 dB). Il livello di rumore dei locali dove si svolgono attività in cui è richiesta concentrazione mentale non deve superare i 55/60 dB, ma soprattutto vanno evitati i fenomeni di interferenza acustica

(rumore di classe od uffici con rumore di traffico) che affaticano notevolmente le persone coinvolte.

Rischi

- da modificazioni dei processi biologici riguardanti l'apparato circolatorio e quello digerente
- da depressione, irritabilità, riduzione della memoria, turbe del sonno a carico del sistema nervoso
- da laringiti croniche

Interventi

- doppio vetro alle finestre (aule, uffici prospicienti strada)
- segregazione delle macchine più rumorose (fotocopiatrici, ecc.) in un ambiente acusticamente isolato (uffici)
- accurata e continua manutenzione delle macchine (uffici)
- pannelli fonoassorbenti sul soffitto (palestra, mensa, sale riunioni)

– Per quanto attiene i valori di riferimento per i livelli di rumorosità consentiti si rimanda alle norme tecniche che indicano, per i vari ambienti, le varie attività ed i tipi di rumore, i valori in decibel e si precisa che quando il rumore del traffico (60 dB) si somma a quello delle attività proprie della scuola, si verificano fenomeni di affaticamento, scarsa attenzione e diminuzione dell'apprendimento.

– Si deve provvedere all'installazione di doppio vetro, almeno alle finestre delle aule ed uffici che prospettano su strade di notevole traffico di autoveicoli e di mezzi pesanti e di pannelli fonoassorbenti nelle palestre e mense.

2.6. ARREDO

Il riferimento tecnico normativo relativo all'arredo scolastico prescrive caratteristiche dimensionali, tecniche e qualitative precise per la scuola media (norma UNI 7713 *Arredamenti scolastici. Tavolini e sedie*. approvata con D.M. 2 marzo 1978).

L'arredo scolastico risulta eterogeneo e non sempre rispondente alle caratteristiche dimensionali e/o di qualità prescritte, per alunni ed adulti; a volte si presenta rotto e deteriorato, nella struttura o nei piani, instabile, con rivestimento parzialmente staccato, con schegge, di difficile pulizia e comunque pericoloso.

L'arredo degli uffici di segreteria risulta anch'esso eterogeneo e non rispondente alle caratteristiche dimensionali e/o di qualità prescritte specie per quanto riguarda le postazioni fisse di dattilografia e di VDT (A11.to VII D.Lgs. 626/94).

Rischi

- da affaticamento
- da disturbi muscolo-scheletrici
- da alterazioni morfo-funzionali a carico del rachide (dattilo e VDT)
- da patologie delle articolazioni e delle componenti miotendinee e nervose degli arti superiori

Interventi

- sostituzione di tutti gli arredi in cattivo stato di conservazione
 - sostituzione di sedie e tavoli non rispondenti alle caratteristiche dimensionali e di qualità adeguate e prescritte (aule ed uffici)
 - uso di sedile ergonomico da lavoro, di piano di lavoro sufficientemente ampio, di elemento portadocumenti, per le postazioni dattilo e VDT (uffici)
- *Il personale addetto deve controllare periodicamente tutti gli arredi e sostituire quelli rotti, fatiscenti e pericolosi e comunque non rispondenti alle caratteristiche dimensionali e di qualità prescritte.*
- *Per alunni ed adulti (docenti e personale) devono essere usati tavoli e sedie dalle caratteristiche dimensionali e di qualità diverse.*
- *Per quanto riguarda le postazioni dattilo e VDT della scuola, è prescritto l'uso di sedili ergonomici (vedi allegato VII del D.Lgs. 626/94), che devono rispondere alle caratteristiche minime di sicurezza, praticità d'uso, adattabilità alla persona, comfort, solidità ed adeguatezza e di un piano di lavoro comodo e dotato di tutte le attrezzature necessarie.*

2.7. POSTURA

Per postura s'intende la posizione assunta dal corpo in un preciso momento o durante lo svolgimento di un'azione (gli alunni durante le lezioni; il personale durante il lavoro d'ufficio od altro).

Le posizioni abituali, tenute durante le ore di lezione da alunni e docenti o durante le ore d'ufficio o di lavoro dal personale, e gli sforzi, esercitati magari in posizioni scorrette, possono causare malattie a carico della colonna vertebrale.

E' importante quindi dare un'educazione posturale agli studenti, ai docenti ed al personale, perchè assumino, tutti, posture fisiologicamente corrette durante la loro permanenza nei banchi, nei laboratori, nelle sedie in genere, nelle postazioni vdt e nello svolgimento delle mansioni specifiche.

– *Si segnalano ancora sedie e tavoli per alunni, docenti e personale di segreteria non conformi alle prescrizioni per dimensioni e/o qualità. In particolare alcune sedie troppo basse coesistono con banchi più alti e viceversa.*

Rischi

- malformazioni e malattie a carico della colonna vertebrale
- contrazione dei gruppi muscolari
- disturbi circolatori

Interventi

- sostituire sedie e tavoli non conformi alle prescrizioni per dimensioni e/o qualità
 - alternanza di diverse posizioni di seduta e di queste con la posizione eretta (alunni, docenti, coll.ri amministrativi e scolastici)
 - Interventi presso alunni, docenti e personale perchè durante il "lavoro" assumano posizioni corrette, come ad esempio:
 - se in posizione seduta:
 - gomiti appoggiati sul tavolo ad angolo retto
 - ginocchia ad angolo retto
 - piedi sempre ben appoggiati sul pavimento o sul poggiatesta
 - schiena eretta e ben appoggiata allo schienale e non piegata o ingobbita
 - uso di tavolo con spazio di lavoro e spazio per le gambe sufficienti
 - se in posizione eretta:
 - non stare con la schiena curva
 - alzare il piano di lavoro in modo che i gomiti siano ad angolo retto
 - appoggiare alternativamente un piede su di un rialzo
 - non lavorare a lungo con le braccia sollevate
 - cercare sempre di crearsi un appoggio con le braccia
- *E' necessario pertanto provvedere alla sostituzione di tutti gli arredi (sedie e tavoli, soprattutto) non conformi alle prescrizioni suddette e deteriorati.*
- *I docenti nei riguardi degli alunni ed il responsabile amm.vo nei riguardi dei coll.ri amministrativi e scolastici svolgeranno un'attività informativa sui rischi di una errata posizione durante il rispettivo "lavoro" e sui vantaggi di una "educazione posturale".*

3. FATTORI DI RISCHIO OCCUPAZIONALI (da procedure di lavoro)

3.1 MOBBING - BURNOUT

L'art. 2087, c.V del Codice Civile prevede l'obbligo, da parte del Datore di lavoro, di tutela delle condizioni lavorative non solo di quelle materiali attinenti al luogo, attrezzature e modalità dell'attività, ma anche di quelle afferenti all'ambiente umano.

Tra le situazioni negative vanno segnalate il "mobbing" e il "burnout".

Mobbing: è un'ingiusta azione persecutoria caratterizzata dall'intenzione di emarginare la persona fino a determinarne l'allontanamento dal luogo di lavoro.

Si manifesta in varie forme:

- a) discendente: dal datore di lavoro nei confronti del dipendente;
- b) ascendente: dal dipendente nei confronti del dirigente;
- c) orizzontale: tra colleghi.

Burnout: è il disagio professionale degli insegnanti dovuto all'affaticamento psicofisico che tale lavoro comporta e che sfocia in particolari stati d'animo e in preoccupanti somatizzazioni (emicrania, sudorazione, disturbi gastrointestinali, ecc.).

Misure e iniziative del Dirigente scolastico Datore di lavoro

e delle figure preposte (Responsabile della Sicurezza, Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, RSU).

- prevenire: - flessibilità e turnazione nell'orario di lavoro, basato il più possibile sulla disponibilità e le esigenze personali;
- compartecipazione nella fase preliminare delle decisioni;
- "clima" di lavoro sereno improntato a costante ottimismo;
- informazione, trasparenza e coinvolgimento;
- formare: - informazione quotidiana e periodica attraverso i contesti e gli Organi preposti;
- corsi di formazione, previa disponibilità di risorse finanziarie;
- diffusione di materiale informativo;
- fronteggiare: - estrema disponibilità al colloquio costante, sereno e rassicurante ad ogni situazione emergente;
- riduzione di tutti quei fattori e contesti che possono aggravare il problema (gite scolastiche, orario aggiuntivo, ecc.).

Viene di seguito inoltre eseguita un'analisi dei pericoli e dei rischi derivanti dallo esercizio della propria mansione lavorativa nella scuola. Si tratta infatti di rischi specifici da procedure di lavoro, derivanti cioè dall'abitudine e dalla confidenza con il pericolo che portano a dimenticanze o distrazioni delle norme di prudenza anche le più elementari e che riguardano tutti coloro che svolgono attività lavorativa, dal dirigente scolastico, ai docenti, agli alunni ed al personale

Ogni procedura di "lavoro" scorretta nell'esercizio dell'attività può comportare rischio. In questo settore sono compresi anche gli incidenti che capitano agli alunni per comportamenti scorretti.

– *Il singolo operatore deve acquisire una mentalità volta alla prevenzione dei rischi, per se e per gli altri, ed al controllo costante sul comportamento individuale, sulla procedura di lavoro, sulle attrezzature d'uso, sugli impianti, allo scopo di ridurre al minimo le cause d'infortunio.*

3.2 IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Per il dirigente scolastico s'individuano fattori di rischio nel Campo della fatica mentale e dello stress causati da compiti decisionali e di responsabilità ed in particolare da:

- rapporti con l'amministrazione centrale
- rapporti con la burocrazia
- rapporti relazionali con EE.LL. U.S.R., U.S.P, docenti e non docenti, alunni e genitori
- tutela e garanzia della funzionalità del servizio
- incremento dei carichi di lavoro e delle responsabilità

Rischi

.....
.....
.....

Interventi

.....
.....
.....

3.3 IL DOCENTE

Il docente svolge attività didattico-educative, relazionali e di assistenza.

I fattori di rischio variano a seconda della prevalenza dell'uno o dell'altro ambito.

Rischi

- *ambientali*
- *stress*
- *sforzo vocale*
- *rumorosità*
- *infortuni*
- *posture*
- *rischio biologico*

ambientali

- vedi Rischi igienico-ambientali

Interventi

- vedi Rischi igienico-ambientali

stress

- da rapporti relazionali con alunni e genitori
- da obblighi di vigilanza
- da instabilità nell'impostazione del dialogo educativo
- da ripetitività nella modalità d'erogazione del servizio
- da scarsa gratificazione e visibilità sociale
- da scarso riconoscimento della professionalità acquisita
- da scarse possibilità di carriera
- da scarso riconoscimento economico

Interventi

- attivazione di meccanismi incentivanti
- riconoscimento delle competenze
- flessibilità nell'organizzazione del lavoro

sforzo vocale

lo sforzo vocale è caratteristico dell'attività didattica dei docenti

- il livello di rumorosità di fondo e la modalità d'approccio con la classe costringono il docente ad alzare la voce e tale sforzo, con il tempo, può causare laringiti croniche

Interventi

- limitazione del numero degli alunni per classe
- insonorizzazione di aule, specie per quanto riguarda il rumore esterno, che prospettano su strade di notevole traffico di auto e di palestre e mense.
- organizzazione del lavoro
- tecniche di educazione vocale

rumorosità

la rumorosità è condizione caratteristica del lavoro dei docenti e dipende:

- dal livello di rumore proveniente dall'esterno, dal numero e dalle caratteristiche degli alunni
- dal tipo di attività svolta
- dalla disponibilità di spazi

Interventi

- diminuzione del numero degli alunni per classe
- insonorizzazione di aule, specie per quanto riguarda il rumore esterno, che prospettano su strade di notevole traffico di auto e di palestre e mense
- migliore organizzazione del lavoro e degli spazi

infortuni e posture

i presenti fattori di rischio possono causare ferite, abrasioni, contusioni, distorsioni, lombalgie, ernie discali e disturbi cronici della colonna vertebrale ed interessano, in modo particolare, i docenti che frequentano le palestre, i laboratori e le mense e dipendono:

- da esercizi fisici e movimenti inconsueti
- da movimentazione di carichi, di attrezzi sportivi ed uso di macchine ed attrezzature
- dal mantenimento, per lungo tempo, di posizioni erette, flesse, o comunque di posture scorrette, per rispondere alle esigenze degli alunni
- dall'uso di apparecchi ed attrezzature elettriche
- da scarsa manutenzione dei locali e delle attrezzature
- da mancanza di arredi ed attrezzature idonei

Interventi

- evitare movimenti inconsueti ed esercizi fisici
- evitare il sollevamento di un carico a schiena flessa, lo spostamento con torsione, il permanere per lungo tempo in posizione eretta o flessa e di usare sedili senza schienale
- segnalare, senza intervenire, interruttori e scatole di derivazioni aperte o danneggiate
- controllare attentamente la corretta funzionalità e manutenzione degli apparecchi ed attrezzature elettriche e la loro rispondenza alle norme vigenti sulla sicurezza
- evitare di manomettere o modificare parti di un impianto elettrico o di macchine ed attrezzature collegate ad esso
- evitare di utilizzare apparecchi con fili elettrici scoperti, anche parzialmente, o con spine di fortuna e su prese non perfettamente funzionanti
- evitare di tirare il cavo di un apparecchio elettrico, quando si disinserisce la spina dalla presa a muro
- evitare di utilizzare e far utilizzare apparecchiature elettriche con mani bagnate od umide
- usare arredi idonei ed attrezzatura per la movimentazione di attrezzi sportivi

rischio biologico

il rischio biologico si verifica per i docenti a causa della costante relazione e contatto con diversi soggetti (in modo particolare per i docenti di sostegno) e può dipendere da:

- contagio per contatto o vicinanza di alunni portatori di patologie
- contaminazioni per il verificarsi di ferite degli alunni con fuoriuscite ematiche
- *il rischio è particolarmente elevato per le insegnanti in stato di gravidanza*

Interventi

- frequenti ricambi d'aria
- pulizia di locali, apparecchi ed attrezzature
- uso generalizzato di guanti monouso in lattice
- *Il docente deve provvedere alla cura, alla salvaguardia da ogni possibile rischio ed alla sorveglianza degli alunni tutti, della propria classe e no, solo*

per il fatto che, in quanto minorenni, sono affidati all'istituzione scolastica che frequentano.

- L'uso di laboratori, aule d'informatica, aule speciali e palestre da parte del docente, con la propria classe e per motivi didattici, comporta in più l'osservanza delle norme riguardanti la sicurezza e la salute (D.Lgs. 626/94) in quanto questi ambienti della scuola sono considerati "luogo di lavoro" e l'alunno è equiparato ad un "lavoratore" e quindi portatore di diritti e naturalmente di doveri.

3.4 L'ALUNNO

Gli alunni sono esposti a molti dei fattori di rischio esaminati in questo capitolo in relazione alle mansioni svolte. La loro esposizione in molti casi risulterà anche più lunga in ragione dei tempi di permanenza, spesso nello stesso ambiente, nella scuola.

I laboratori, le aule d'informatica, le aule speciali e le palestre sono equiparati a "luoghi di lavoro", nei quali sono operative le norme sul miglioramento della sicurezza e della salute (D.Lgs. 81/08).

In questi ambienti della scuola l'alunno è equiparato ad un "lavoratore" e quindi portatore di **diritti e doveri**, che hanno come obiettivo quello di tutelare lo studente e le persone presenti.

Rischi

- *ambientali*
- *da infortuni*
- *da postura*
- *da comportamento*
- *da esposizione ad agenti biologici*

ambientali

- vedi Rischi igienico-ambientali

Interventi

- vedi Rischi igienico-ambientali

da infortuni e da postura e da comportamento

i presenti fattori di rischio possono causare piccole ferite, contusioni, distorsioni, fratture, lombalgie, ernie discali e disturbi cronici della colonna vertebrale e dipendono:

- da esercizi fisici e movimenti inconsueti per la particolare attività fisica (palestra) e più raramente nei corridoi, nelle scale e nelle aule e durante la ricreazione, soprattutto per il comportamento non appropriato.
- da movimentazione di carichi, di attrezzi sportivi ed uso di macchine ed attrezzature
- dal mantenimento, per lungo tempo, di posizioni erette, flesse, o comunque di posture scorrette
- dall'uso di apparecchi ed attrezzature elettriche
- da scarsa manutenzione dei locali e delle attrezzature

- da mancanza di arredi ed attrezzature idonei

Interventi

- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dai docenti e dal personale della scuola
- evitare esercizi fisici non autorizzati dal docente (palestra), movimenti inconsueti e comportamenti scorretti (corse, spinte ed urti)
- evitare di porre zaini e cartelle nei corridoi tra i banchi
- mantenere un comportamento corretto e responsabile in classe, nei corridoi, per le scale e durante la ricreazione
- evitare il sollevamento di un carico a schiena flessa, lo spostamento con torsione, il permanere per lungo tempo in posizione eretta o flessa e di usare sedili senza schienale
- segnalare, senza intervenire, interruttori e scatole di derivazioni aperte o danneggiate
- controllare attentamente la corretta funzionalità e manutenzione degli apparecchi ed attrezzature elettriche e la loro rispondenza alle norme vigenti sulla sicurezza
- evitare di manomettere o modificare parti di un impianto elettrico o di macchine ed attrezzature ad esso collegate
- evitare di utilizzare apparecchi con fili elettrici scoperti, anche parzialmente, o con spine di fortuna e collegati a prese non perfettamente funzionanti
- evitare di tirare il cavo di un apparecchio elettrico, quando si disinserisce la spina dalla presa a muro
- evitare di utilizzare apparecchiature elettriche con mani bagnate od umide
- utilizzare correttamente macchinari, apparecchiature, utensili, sostanze e preparati, tutte le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di sicurezza
- usare arredi idonei ed attrezzatura per la movimentazione di attrezzi sportivi
- evitare di rimuovere o modificare i dispositivi di sicurezza o segnalazione o controllo

da esposizione ad agenti biologici

il rischio biologico si verifica a causa della costante relazione e contatto con diversi soggetti e può dipendere da:

- contagio per contatto o vicinanza di alunni portatori di patologie
- contaminazioni per il verificarsi di ferite degli alunni con fuoriuscite ematiche

Interventi

- frequenti ricambi d'aria
- pulizia di locali, apparecchi ed attrezzature
- evitare l'intervento in casi di ferite di compagni, con fuoriuscite ematiche, in mancanza di guanti monouso in lattice

3.5 IL RESPONSABILE AMMINISTRATIVO

Il responsabile amministrativo sovrintende ai servizi amministrativi e contabili, all'attività del personale amministrativo e dei collaboratori scolastici, ne cura l'organizzazione e ne verifica i risultati e tiene i rapporti con fornitori ed installatori.

- Il responsabile amministrativo, nel tenere i rapporti con fornitori ed installatori deve controllare che tutti i materiali acquistati, anche di pulizia, abbiano i marchi I.M.Q. o C.E.I. di conformità alle norme vigenti ed ha l'obbligo di acquisire:

- dichiarazione di conformità alla normativa antinfortunistica

oppure

- certificazione di conformità su tutta la catena del prodotto

Rischi

- *ambientali*
- *da esposizione ad agenti biologici*
- *da esposizione a campi elettromagnetici*
- *da esposizione a sostanze per fotocoproduzione*
- *da esposizione a rumorosità ambientale*

ambientali

– vedi Rischi igienico-ambientali

Interventi

– vedi Rischi igienico-ambientali

da esposizione ad agenti biologici

- il rischio biologico si verifica a causa della costante relazione e contatto con diversi soggetti e può dipendere da contagio per contatto o vicinanza di utenti portatori di patologie e da contaminazioni per il verificarsi di piccole ferite e per il contatto con materiali particolari durante l'uso e/o la manipolazione di apparecchi ed attrezzature d'ufficio.

Interventi

- frequenti ricambi d'aria
- pulizia di locali, apparecchi ed attrezzature
- uso di guanti monouso in lattice nel caso di manipolazione di apparecchi e macchinari d'ufficio

da esposizione a campi elettromagnetici ed a sostanze per fotocoproduzione

- il rischio può derivare dalle radiazioni elettromagnetiche a bassa e bassissima frequenza (15/20 Khz) emesse dai VDT, dalle diverse apparecchiature elettriche ed elettroniche presenti nell'ufficio e dalle sostanze (toner) che normalmente si usano per le fotocopiatrici.

Interventi

- ridurre i tempi di permanenza continuativa alle vane postazioni delle apparecchiature suddette

- uso di guanti monouso in lattice durante la manipolazione delle apparecchiature (sostituzione toner) e limitare al massimo l'esposizione alle sostanze per fotoriproduzione
- tenere chiuso il portellone della fotocopiatrice durante l'esecuzione di fotocopie
- segregazione della macchina fotocopiatrice

da esposizione a rumorosità ambientale

- vedi Rischi igienico-ambientali
- il livello di rumore dei locali dove si svolgono attività in cui è richiesta concentrazione mentale non deve superare i 55/60 dB, ma soprattutto vanno evitati i fenomeni di interferenza acustica (rumore di ufficio con rumore di traffico) che affaticano notevolmente le persone coinvolte.

Interventi

- vedi Rischi igienico-ambientali
- si deve prevedere l'installazione di doppio vetro alle finestre dell'ufficio

3.6 L'ASSISTENTE AMMINISTRATIVO

L'assistente amministrativo svolge attività di collaborazione con il responsabile amm.vo, ha competenza diretta della tenuta dell'archivio e del protocollo, ha rapporti con l'utenza ed assolve i servizi esterni connessi al proprio lavoro; è addetto, con responsabilità diretta alla registrazione e verifica delle entrate ed uscite del materiale della scuola.

Rischi

- *ambientali*
- *da infortuni*
- *da postura*
- *da esposizione ad agenti biologici*
- *da esposizione a VDT*
- *da esposizione a campi elettromagnetici*
- *da esposizione a sostanze per fotoriproduzione*

ambientali

le condizioni ambientali in fatto di microclima, illuminazione e rumore vanno curate in modo specifico per il personale dell'ufficio di segreteria ed in modo particolare per gli addetti alle postazioni dattilo e VDT

- vedi Rischi igienico-ambientali

Interventi

- *gli assistenti amm.vi, in accordo con il Responsabile, devono provvedere ad una diversa distribuzione delle postazioni di lavoro, in special modo quelle dattilo e VDT, per migliorare le condizioni generali ambientali*
- vedi Rischi igienico-ambientali

da infortuni e da postura

i presenti fattori di rischio possono causare lombalgie, ernie discali e disturbi cronici della colonna vertebrale e contusioni, distorsioni, fratture e piccole ferite e dipendono:

- da movimenti inconsueti e da movimentazione di carichi, di attrezzi ed uso di macchine ed attrezzature
- dal mantenimento, per lungo tempo, di posizioni erette, flesse, o comunque di posture scorrette
- dall'uso di apparecchi ed attrezzature elettriche
- da scarsa manutenzione dei locali e delle attrezzature
- da mancanza di arredi ed attrezzature idonei (sedili ergonomici)

Interventi

- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite
- evitare movimenti inconsueti e movimentazione di carichi
- evitare il sollevamento di un carico a schiena flessa, lo spostamento con torsione, il permanere per lungo tempo in posizione eretta o flessa ed usare sedili senza schienale
- *è vietato sollevare manualmente carichi di peso maggiore di kg 30 per gli uomini e di 20 kg per le donne*
- usare esclusivamente sedili da lavoro di tipo ergonomico, in special modo per le postazioni dattilo e VDT (vedi *arredi e posture*)
- segnalare, senza intervenire, interruttori e scatole di derivazioni aperte o danneggiate
- controllare attentamente la corretta funzionalità e manutenzione degli apparecchi ed attrezzature elettriche e la loro rispondenza alle norme vigenti sulla sicurezza
- evitare di manomettere o modificare parti di un impianto elettrico o di macchine ed attrezzature collegate ad esso
- evitare di utilizzare apparecchi con fili elettrici scoperti, anche parzialmente, o con spine di fortuna e su prese non perfettamente funzionanti
- evitare di tirare il cavo di un apparecchio elettrico, quando si disinserisce la spina dalla presa a muro
- evitare di utilizzare apparecchiature elettriche con mani bagnate od umide
- verificare la rispondenza alla regola dell'arte, alle norme CEI ed alla certificazione di conformità, 46/90, dell'impianto elettrico dell'ufficio
- usare macchine, attrezzature ed utenze dell'ufficio con potenza superiore a 1000 Watt solo se allacciate a prese di corrente industriale e munite di dispositivo antisgancio
- usare le utenze elettriche d'ufficio solo se fornite di presa di corrente specifica, senza ricorrere a prese e cavi volanti, giunzioni, derivazioni e spine multiple

- utilizzare correttamente macchinari, apparecchiature, utensili, sostanze e preparati, tutte le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di sicurezza secondo le istruzioni d'uso allegate per norma
- il responsabile dell'archivio e del deposito deve curare che i materiali siano depositati in modo tale da consentire una facile ispezionabilità, lasciando corridoi e passaggi di larghezza non inferiore a mt 0,90, che le eventuali scaffalature risultino a distanza non inferiore a mt 0,60 dall'intradosso del solaio di copertura e che i montanti laterali superino di cm 25 l'ultimo piano utile
- usare arredi idonei ed attrezzatura per la movimentazione di carichi
- evitare di rimuovere o modificare i dispositivi di sicurezza o segnalazione o controllo

da esposizione ad agenti biologici

il rischio biologico si verifica a causa della costante relazione e contatto con diversi soggetti e può dipendere da:

- contagio per contatto o vicinanza di utenti della scuola portatori di patologie
- contaminazioni per il verificarsi di piccole ferite e per il contatto con materiali particolari durante l'uso e/o la manipolazione di apparecchi ed attrezzature d'ufficio.

Interventi

- frequenti ricambi d'aria
- pulizia di locali, apparecchi ed attrezzature
- evitare l'intervento in casi di ferite di personale, alunni o utenti con fuoriuscite ematiche in mancanza di guanti monouso in lattice
- uso di guanti monouso in lattice nel caso di manipolazione di apparecchi e macchinari d'ufficio

da esposizione a VDT

il lavoro con il VDT può comportare effetti sulla salute in relazione alla durata dell'esposizione, alle caratteristiche del lavoro svolto, a quelle dell'hardware e del software, del posto di lavoro e dell'ambiente ed in particolare:

- disturbi oculi-visivi (astenopia) che aumentano in presenza di condizioni illuminotecniche irrazionali e di agenti chimici aerodispersi ed irritanti
- la particolare postura del lavoro al VDT obbliga inoltre gli occhi a fissare costantemente il videoterminale, o a spostarsi velocemente dal monitor alla tastiera ed al foglio di carta
- la postura è anche responsabile di disturbi muscolo scheletrici, alterazioni morfo-funzionali a carico del rachide e, a volte, per l'uso intensivo e protratto della tastiera e del mouse, di disturbi e patologie a carico delle articolazioni e delle componenti miotendinee e nervose degli arti superiori.

Interventi

- miglioramento delle condizioni illuminotecniche (vedi Rischi igienico-ambientali)

- l'operatore deve posizionare la postazione a 90° rispetto la finestra (finestra sul fianco) ad almeno mt 1,00 di distanza e non avere fonti luminose naturali od artificiali nè di fronte, nè alle spalle, per non avere abbagliamenti o riflessi sul monitor
- l'illuminamento medio deve essere mantenuto intorno ai 200/250 lux, utilizzando poi sistemi d'illuminazione localizzata per la lettura dei documenti; od altro materiale cartaceo con illuminamento intorno a 500 lux
- è necessario curare la stabilità dell'immagine video, la dimensione e la nitidezza dei caratteri
- la distanza dallo schermo deve essere mantenuta tra i 50 e 70 cm
- gli arredi, ed in special modo i sedili ed i piani di lavoro devono rispondere alle caratteristiche previste dall'allegato VII del D.Lgs. 626/94
- effettuare delle pause ogni due ore di lavoro continuativo al videoterminale
- l'operatore si deve dotare di un piano di lavoro ed uno spazio sufficientemente ampi e comodi per disporre di flessibilità nella disposizione dei documenti, del leggio porta-documenti della lampada da tavolo e del poggiatesta.

esposizione a campi elettromagnetici ed a sostanze per la fotocopiazione

- il rischio può derivare dalle radiazioni elettromagnetiche a bassa e bassissima frequenza (15/20 Khz) emesse dai VDT, dalle diverse apparecchiature elettriche ed elettroniche presenti nell'ufficio e dalle sostanze (toner) che normalmente si usano per le fotocopiatrici.

Interventi

- ridurre i tempi di permanenza continuativa alle varie postazioni delle apparecchiature suddette
- uso di guanti monouso in lattice durante la manipolazione delle apparecchiature (sostituzione toner) e limitare al massimo l'esposizione alle sostanze per fotocopiazione
- tenere chiuso il portellone della fotocopiatrice durante l'esecuzione di fotocopie
- segregazione della macchina fotocopiatrice in un ambiente aerato e con sufficiente ricambio d'aria

Alcuni degli inconvenienti e rischi segnalati possono essere prevenuti od almeno attenuati, da semplice riorganizzazione del lavoro, delle postazioni e dai comportamenti individuali dei lavoratori

3.7 IL COLLABORATORE SCOLASTICO

Il collaboratore scolastico è addetto ai servizi generali della scuola con compiti di accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico, di pulizia e sorveglianza dei locali scolastici e di ausilio tecnico.

Per il D.Lgs. 81/08 ha le responsabilità tipiche del lavoratore anche quando svolge compiti di vigilanza, assistenza e sorveglianza degli alunni.

Rischi

- *da infortuni*
- *da movimentazione dei carichi*
- *da folgorazione od ustione*
- *da esposizione ad agenti biologici*
- *da esposizione ad agenti chimici*
- *da uso di attrezzature*
- *rischi connessi alle operazioni di pulizia*

da infortuni, da movimentazione dei carichi e da folgorazione od ustione

i presenti fattori di rischio possono causare ferite, abrasioni, contusioni, distorsioni, fratture, strappi muscolari, lombalgie, ernie discali e disturbi cronici della colonna vertebrale, ustioni e folgorazioni e dipendono:

- da scivolamento o cadute od urti contro arredi e da uso di attrezzi
- da movimenti inconsueti e da movimentazione di carichi, di macchine ed attrezzature
- dal mantenimento, per lungo tempo, di posizioni erette, flesse, o comunque di posture scorrette
- dall'uso di detergenti, solventi, disinfettanti e sostanze chimiche sensibilizzanti
- dall'uso di apparecchi ed attrezzature elettriche
- da scarsa manutenzione dei locali e delle attrezzature
- dalla mancanza di arredi ed attrezzature idonei

Interventi

- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite e mantenere un continuo livello di attenzione
- evitare movimenti inconsueti e movimentazione di carichi senza attrezzature idonee
- evitare il sollevamento di un carico a schiena flessa, lo spostamento con torsione, il permanere per lungo tempo in posizione eretta o flessa e l'uso di sedili senza schienale
- *è vietato sollevare manualmente carichi di peso maggiore di kg 30 per gli uomini e di 20 kg per le donne*
- *il carico non deve essere ingombrante e docile da afferrare; non deve essere in equilibrio instabile; deve poter essere maneggiato senza contorsioni o posizioni pericolose*
- segnalare, interruttori e scatole di derivazione aperte o danneggiate ed impedirne la vicinanza e l'uso ad alunni docenti, personale ed utenti della scuola
- controllare attentamente la corretta funzionalità e manutenzione degli apparecchi ed attrezzature elettriche e la loro rispondenza alle norme vigenti sulla sicurezza
- evitare di manomettere o modificare parti di un impianto elettrico o di macchine ed attrezzature ad esso collegate

- evitare di utilizzare apparecchi con elettrici scoperti, anche parzialmente, o con spine di fortuna e su prese non perfettamente funzionanti
- evitare di tirare il cavo di un apparecchio elettrico, quando si disinserisce la spina dalla presa a muro
- evitare di utilizzare apparecchiature elettriche con mani bagnate od umide
- verificare la rispondenza alla regola dell' arte, alle norme CEI ed alla certificazione di conformità, 46/90, dell'impianto elettrico dell' attrezzatura di lavoro
- usare macchine, attrezzature ed utenze con potenza superiore a 1000 Watt solo se allacciate a prese di corrente industriale e munite di dispositivo antisgancio
- usare le utenze elettriche solo se fornite di presa di corrente specifica, senza ricorrere a prese e cavi volanti, giunzioni, derivazioni e spine multiple
- utilizzare correttamente macchinari, apparecchiature, utensili, sostanze e preparati, tutte le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di sicurezza secondo le istruzioni d'uso allegate per norma
- usare arredi idonei ed attrezzatura per la movimentazione di carichi
- evitare di rimuovere o modificare i dispositivi di sicurezza o segnalazione o controllo

da esposizione ad agenti biologici e chimici

il rischio biologico si verifica a causa della costante relazione e contatto con diversi soggetti e può dipendere da:

- contagio per contatto o vicinanza di alunni, personale ed utenti della scuola portatori di patologie e per le operazioni di pulizia (servizi igienici)
- contaminazioni per il verificarsi di piccole ferite e per versamenti ematici di ferite altrui e per il contatto con materiali particolari per la pulizia.

Il rischio chimico si verifica per la vicinanza, il contatto e l'uso di prodotti e materiali contenenti sostanze chimiche sensibilizzanti che possono causare dermatiti da contatto, irritative e/o allergiche, irritazione delle vie aeree, congiuntiviti ed irritazioni oculari

Interventi

- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite e mantenere un continuo livello di attenzione
- essere informato sulla natura fisica, le proprietà chimiche ed i possibili rischi che possono derivare dai prodotti e le misure da prendere in caso d'infortunio
- frequenti ricambi d'aria
- pulizia di locali, apparecchi ed attrezzature
- evitare l'intervento in casi di ferite, con fuoriuscite ematiche, di qualsiasi utente della scuola in mancanza di guanti monouso in lattice
- evitare il contatto con i prodotti di pulizia, **usando sempre i guanti**

- prima di utilizzare un prodotto è necessario leggere attentamente le istruzioni riportate sull'etichetta, che serve proprio per chiarire e conoscere il grado di pericolosità

- i prodotti per la pulizia utilizzati nell'istituto, conformi alla normativa infortunistica, assolvono egregiamente il loro compito, se usati correttamente, rispettando le dosi consigliate dalle istruzioni, senza necessità di miscugli e combinazioni pericolose

- utilizzare i prodotti per gli usi specifici cui sono destinati

- non trasferire mai un detersivo o un acido da un contenitore all'altro con dicitura ed etichetta diversa

- i contenitori dei prodotti nocivi e pericolosi devono essere sempre chiusi con il proprio tappo e riposti in armadi e luoghi inaccessibili a terzi

- nella pulizia dei servizi igienici devono essere utilizzati strumenti (guanti, panni, ecc.) destinati esclusivamente a quei locali

- al termine delle pulizie tutti i materiali usati vanno lavati in acqua calda e detersivo, risciacquati e disinfettati, per almeno un'ora, in prodotto idoneo, risciacquati di nuovo, quindi asciugati e riposti in appositi spazi chiusi

- non lasciare bombolette spray ecc. vicino a fonti di calore: potrebbero infiammarsi e/o esplodere

- per esigenze igienico-sanitarie e/o didattiche possono essere conservati, nell'edificio al massimo 20 l. di liquidi infiammabili (vedi alcool), ma comunque in armadi metallici provvisti di bacino di contenimento.

- *il personale, durante le operazioni di pulizia deve utilizzare sempre i dispositivi di protezione personale (ad es. i guanti) forniti dall'istituto*

da uso di attrezzature

per attrezzatura s'intende qualsiasi macchina, apparecchio, od utensile destinato ad essere usato durante il lavoro. Le attrezzature messe a disposizione devono pertanto essere adeguate all'attività da svolgere ed idonee ai fini della sicurezza e della salute.

i presenti fattori di rischio possono causare contusioni, distorsioni, fratture, strappi muscolari, ferite, lombalgie, ernie discali e disturbi cronici della colonna vertebrale, ustioni e folgorazioni ecc.

Interventi

- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite e mantenere un continuo livello di attenzione

- attenersi alle istruzioni d'uso riportate nel manuale a corredo dell'attrezzatura

- verificare il buono stato d'uso degli apparecchi elettrici e dei loro cavi di alimentazione

- verificare l'esistenza del collegamento a terra delle parti metalliche

- verificare periodicamente (tasto di prova) l'efficienza degli interruttori differenziali

- *scale*. Per l'uso di scale non fisse il coll.re scolastico deve avere a disposizione scale adeguate al lavoro da svolgere ed in particolare:

- scale stabili, con listelli stabili, con dispositivi antisdrucchiolo alle estremità inferiori e di altezza tale da poter operare comodamente, senza sporgersi od allungarsi pericolosamente
- le scale doppie non devono superare i mt 5,00 di altezza, devono essere dotate di adeguata catena o dispositivo per impedirne l'apertura e devono terminare con una piccola piattaforma di lavoro con i montanti prolungati di cm 60/70 al di sopra di essa
- per operazioni in altezza oltre il terzo gradino il coll.re scolastico deve essere assistito da un collega
- è vietato effettuare lo spostamento di una scala quando su di essa si trova un altro operatore

rischi connessi alle operazioni di pulizia

- i rischi connessi alle normali operazioni di pulizia non risultano di particolare intensità. Proprio per questa apparente facilità e usualità di mansione però ci possono essere episodi di superficialità e di sottovalutazione dei rischi che possono indurre a comportamenti non attenti e causare incidenti.
- sono presenti tutti i fattori di rischio suddetti che possono causare contusioni, distorsioni, fratture, strappi muscolari, piccole ferite, lombalgie, ernie discali e disturbi cronici della colonna vertebrale, ustioni e folgorazioni
 - contagio per contatto e per le operazioni di pulizia (servizi igienici)
 - contaminazioni per il verificarsi di piccole ferite e per il contatto con materiali particolari per la pulizia.
 - rischio per la vicinanza, il contatto e l'uso di prodotti e materiali contenenti sostanze chimiche sensibilizzanti che possono causare dermatiti da contatto, irritative e/o allergiche, irritazione delle vie aeree, congiuntiviti ed irritazioni oculari.

Interventi

- osservare le disposizioni e le istruzioni impartite e mantenere un continuo livello di attenzione
- essere informato sulla natura fisica, le proprietà chimiche ed i possibili rischi che possono derivare dai prodotti e le misure da prendere in caso d' infortunio
- durante le operazioni di pulizia di lampadari, di sostituzione di lampadine, è necessario disattivare l'intero impianto elettrico e non solo l'interruttore
- effettuare ricambi d' aria in numero adeguato nei locali in cui si procede ad operazioni di pulizia
- il personale addetto alle pulizie deve sempre utilizzare i dispositivi di protezione personale (ad es. i guanti) forniti dall'istituto
- prima di utilizzare un prodotto è necessario leggere attentamente le istruzioni riportate sull'etichetta, che serve proprio per chiarire e conoscere il grado di pericolosità

- osservare scrupolosamente tutte le prescrizioni dei precedenti paragrafi di questo capitolo riguardante il collaboratore scolastico.

4. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Le misure di prevenzione e protezione comprendono interventi che riguardano:

- La struttura edilizia, l'arredo, gli impianti fissi, l'impianto idrico-sanitario, l'illuminazione, il riscaldamento e la manutenzione di rilievo;
- Il materiale utilizzato, gli utensili, gli impianti mobili e la manutenzione di modesta entità
- Regole di comportamento idoneo e procedure di lavoro.

La fornitura di locali idonei, dell'arredamento, dell'acqua, del telefono, dell'illuminazione, del riscaldamento; il controllo degli impianti fissi, l'impianto idrico sanitario, l'impianto elettrico, l'impianto di riscaldamento e la manutenzione straordinaria sono di competenza dell'Amministrazione Comunale ai sensi dell'art.15 del DPR 1859 del 31.12.1962.

Gli ultimi due punti ricadono invece sotto la diretta responsabilità della Istituzione scolastica e quindi del Datore di Lavoro.

Si tratta quindi di una duplice responsabilità, da parte del Comune e da parte dell'Istituzione scolastica, ognuno per quanto di competenza.

Roma, 15.10.2009

Il responsabile
Servizio Protezione Prevenzione Rischi
Arch. Luigi Punzi

N.B.

Il personale della scuola, docente e non docente, nel sottoscrivere il presente documento per conoscenza ed accettazione, si assume la responsabilità, per quanto di competenza, dell'osservanza ed assolvimento, con diligenza, scrupolosità ed attenzione, dei compiti assegnati nei vari Servizi e nel Piano d'Emergenza ed Evacuazione.

Anno scolastico 2009 – 2010

Roma, 15.10.2009

Il Dirigente Scolastico
Prof. Antonio Giordani