

**CITTA' DI LECCE**



LICEO CLASSICO STATALE  
*Virgilio*  
LECCE



**Lecce, via G. Galilei, 4 - Dirigenza ( 0832.351724 - 0832.359704 - Uffici  
Amministrativi ( 0832.351724 - Fax 0832.220161**

**Sito Web: [www.liceovirgilio.gov.it](http://www.liceovirgilio.gov.it) - e-mail: [dirigente@liceovirgilio.gov.it](mailto:dirigente@liceovirgilio.gov.it) -  
[direttore@liceovirgilio.gov.it](mailto:direttore@liceovirgilio.gov.it) - [segreteria@liceovirgilio.gov.it](mailto:segreteria@liceovirgilio.gov.it)**

**Cod. Fisc.: 80012350759 - Cod. Min. LEPC11000C - c.c.p. 10044733**

**DOCUMENTO DI  
VALUTAZIONE DEI RISCHI**

***D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81  
così come modificato dal D.Lgs. 106/09  
Rev 01***

DATORE DI LAVORO : Prof.ssa Gabriella Margiotta

RSPP : Ing. Antonio Signore

Data : 02/02/2013

**ANAGRAFICA ISTITUTO SCOLASTICO****DATI GENERALI DELL' ISTITUTO SCOLASTICO**

<b>Anagrafica Istituto Scolastico</b>	
<b>Ragione Sociale Istituto Scolastico</b>	<b>LICEO CLASSICO STATALE VIRGILIO</b>
<b>Rappresentante Legale</b>	Prof.ssa Gabriella Margiotta
<b>Sede Legale</b>	
Comune	Lecce
Indirizzo Sede Legale	Via G. Galilei n° 5 - 73100 - Lecce (LE)
Partita IVA/Cod. Fiscale	80012350759
<b>Figure e Responsabili</b>	
Datore di Lavoro	Prof.ssa Gabriella Margiotta
Resp. Servizio di Prevenzione e Protezione RSPP	Ing. Antonio Signore
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza RLS	
<b>Numero Dipendenti</b>	
Docenti	
Personale A.TA. – Collaboratori scolastici	
<b>Numero Alunni</b>	
Scuola Centrale Via Galilei	327
Scuola Succursale Via Massaglia	339
<b>Estremi C.P.I.</b>	

**SCHEMA NUMERICO DELLE PRESENZE**

	Personale Docente	Personale Non Docente	Studenti
Scuola Centrale Via Galilei			327
Scuola Succursale Via Massaglia			339

## RELAZIONE INTRODUTTIVA

### 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:

- ☛ una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale sono stati specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- ☛ 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, nonché dei ruoli dell'organizzazione Istituito Scolastico che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- ☛ l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;

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 così 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 addetto
- ☛ 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.
- ☛ Ricercare le metodologie operative, gli accorgimenti tecnici, le procedure di sistema che, una volta attuate, porterebbero ad ottenere un grado di sicurezza accettabile.
- ☛ Analizzare e valutare i rischi residui comunque presenti anche dopo l'attuazione di quanto previsto per il raggiungimento di un grado di sicurezza accettabile.
- ☛ Identificare eventuali D.P.I. 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 all'interno dell'Istituto Scolastico atte a mantenere nel tempo un grado di sicurezza accettabile.

Si procederà alla rielaborazione del documento in caso di variazioni nell'organizzazione dell'Istituto Scolastico ed ogni qualvolta l'implementazione del sistema di sicurezza dell'Istituto Scolastico, finalizzato ad un miglioramento continuo del grado di sicurezza, la faccia ritenere necessaria.

Per la redazione del documento si è proceduto alla individuazione delle *ATTIVITA' LAVORATIVE* presenti nell'Istituto Scolastico

All'interno di ogni attività lavorativa sono state individuate le singole *FASI* a cui sono associate:

- ☛ Macchine ed attrezzature impiegate
- ☛ Sostanze e preparati chimici impiegati

- ☛ Addetti
- ☛ D.P.I.

Ad ogni singola fase sono stati attribuiti i rischi:

- ☛ derivanti dalla presenza dell'operatore nell'ambiente di lavoro
- ☛ indotti sul lavoratore dall'ambiente esterno
- ☛ conseguenti all'uso di macchine ed attrezzature
- ☛ connessi con l'utilizzo di sostanze, preparati o materiali pericolosi per la salute.

## DEFINIZIONI RICORRENTI

**Pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

**Rischio:** probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

Il rischio (**R**) è funzione della magnitudo (**M**) del danno provocato e della probabilità (**P**) o frequenza del verificarsi del danno.

**Valutazione dei rischi:** 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;

**Lavoratore:** persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;

**Datore di lavoro (Dirigente Scolastico):** il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

**Unità produttiva (Plesso Scolastico):** stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;

**Preposto:** persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;

**Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione** : persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

**Servizio di prevenzione e protezione dei rischi** insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'Istituto Scolastico finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;

**Addetto al servizio di prevenzione e protezione** : persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di prevenzione e protezione dei rischi

**Medico competente**: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto;

Requisiti formativi e professionali del medico competente (art. 38)

*Per svolgere le funzioni di medico competente è necessario possedere uno dei seguenti titoli o requisiti:*

- a) specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica;
- b) docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia e igiene del lavoro o in clinica del lavoro;
- c) autorizzazione di cui all'articolo 55 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277;
- d) specializzazione in igiene e medicina preventiva o in medicina legale.

*I medici in possesso dei titoli di cui al comma 1, lettera d), sono tenuti a frequentare appositi percorsi formativi universitari da definire con apposito decreto del Ministero dell'Università e della ricerca scientifica di concerto con il Ministero della salute. I soggetti di cui al precedente periodo i quali, alla data di entrata in vigore del presente decreto, svolgano le attività di medico competente o dimostrino di avere svolto tali attività per almeno un anno nell'arco dei tre anni anteriori all'entrata in vigore del presente decreto legislativo, sono abilitati a svolgere le medesime funzioni. A tal fine sono tenuti a produrre alla Regione attestazione del datore di lavoro comprovante l'espletamento di tale attività.*

*Per lo svolgimento delle funzioni di medico competente è altresì necessario partecipare al programma di educazione continua in medicina ai sensi del decreto legislativo 19 giugno 1999, n. 229, e successive modificazioni e integrazioni, a partire dal programma triennale successivo all'entrata in vigore del presente decreto legislativo. I crediti previsti dal programma triennale dovranno essere conseguiti nella misura non inferiore al 70 per cento del totale nella disciplina "medicina del lavoro e sicurezza degli ambienti di lavoro".*

*I medici in possesso dei titoli e dei requisiti di cui al presente articolo sono iscritti nell'elenco dei medici competenti istituito presso il Ministero della salute.*

**Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza**: persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;

**Sorveglianza sanitaria**: insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;

**Salute** : stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;

**Sistema di promozione della salute e sicurezza** : complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;

**Prevenzione** il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

**Agente** L'agente chimico, fisico o biologico, presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.

**Norma tecnica**: specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria;

**Buone prassi**: soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51, validate dalla Commissione consultiva

permanente di cui all'articolo 6, previa istruttoria tecnica dell'ISPEL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;

**Linee Guida:** atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai ministeri, dalle regioni, dall'ISPEL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;

**Formazione:** processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione dell'Istituto Scolastico le conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in Istituto Scolastico e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

**Informazione:** complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;

**Addestramento:** complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

**Modello di organizzazione e di gestione:** modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica dell'Istituto Scolastico per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, terzo comma, del codice penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro;

**Organismi paritetici:** organismi costituiti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per: la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti alla salute e alla sicurezza sul lavoro; la assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla legge o dai contratti collettivi di riferimento;

**Responsabilità sociale delle Imprese:** integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle aziende e organizzazioni nelle loro attività commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate.

Libretto formativo del cittadino: libretto personale del lavoratore definito, ai sensi dell'accordo Stato-regioni del 18 febbraio 2000, di concerto tra il Ministero del lavoro e delle politiche sociali e il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, previa intesa con la Conferenza unificata Stato-regioni e sentite le parti sociali, in cui vengono registrate le competenze acquisite durante la formazione in apprendistato, la formazione in contratto di inserimento, la formazione specialistica e la formazione continua svolta durante l'arco della vita lavorativa ed effettuata da soggetti accreditati dalle regioni, nonché le competenze acquisite in modo non formale e informale secondo gli indirizzi della Unione europea in materia di apprendimento permanente, purché riconosciute e certificate;

## OBBLIGHI

### OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E DEL DIRIGENTE

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, ha provveduto a

- ☛ 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 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;
- ☛ 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;
- ☛ 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;
- ☛ adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli *articoli 36 e 37 del D.Lgs. 81/08.*;
- ☛ 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;
- ☛ consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
- ☛ 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), anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera r); il documento è consultato esclusivamente in Istituto Scolastico;
- ☛ elaborare il documento di cui all'articolo 26, comma 3, anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5, e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. Il documento è consultato esclusivamente in Istituto Scolastico.
- ☛ 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;
- ☛
- ☛ comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, entro 48 ore dalla ricezione del certificato medico, a fini statistici e informativi, i dati e le informazioni relativi agli infortuni sul lavoro che comportino l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, quelli relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni; l'obbligo di comunicazione degli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni si considera comunque assolto per mezzo della denuncia di cui all'articolo 53 del testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124; (*L'obbligo relativo alla comunicazione a fini statistici dei dati relativi agli infortuni che comportano l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento, decorre dalla scadenza del termine di sei mesi dall'adozione del decreto interministeriale di cui all'articolo 8, comma 4*)
- ☛ 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'Istituto Scolastico o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;
- ☛ nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
- ☛ nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all'articolo 35;
- ☛ 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 in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'articolo 8, in caso di nuova elezione o designazione, i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza; in fase di prima applicazione l'obbligo di cui alla presente lettera riguarda i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori già eletti o designati;
- ☛ vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità.
- ☛ 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.

Il datore di lavoro e i dirigenti sono tenuti altresì a vigilare in ordine all'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 19, 20, 22, 23, 24 e 25, ferma restando l'esclusiva responsabilità dei soggetti obbligati ai sensi dei medesimi articoli qualora la mancata attuazione dei predetti obblighi sia addebitabile unicamente agli stessi e non sia riscontrabile un difetto di vigilanza del datore di lavoro e dei dirigenti.

### **INFORMAZIONE – FORMAZIONE - ADDESTRAMENTO**

Il datore di lavoro provvede periodicamente affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- o sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
- o sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- o sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;
- o sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.

Il datore di lavoro provvede altresì affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione:

- o sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni in materia;
- o sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- o sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Il contenuto della informazione risulta facilmente comprensibile per i lavoratori e consente loro di acquisire le relative conoscenze. Ove la informazione dovesse riguardare lavoratori immigrati, essa avverrà previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.

Il datore di lavoro assicura che ciascun lavoratore riceva periodicamente una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

- o concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione, diritti e doveri dei vari soggetti, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- o rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza dell'Istituto Scolastico.

Il datore di lavoro assicura, altresì, che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in merito ai rischi specifici di cui ai titoli del D.Lgs. 81/08 successivi al I.

La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico avverranno in occasione:

- o della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- o del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- o della introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

L'addestramento verrà effettuato da persona esperta e sul luogo di lavoro.

La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti verrà periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.

### **OBBLIGHI DEI PREPOSTI**

In riferimento alle attività indicate all' *articolo 3 del D.Lgs. 81/08*, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, dovranno:

a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;

- b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- d) 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;
- e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
- f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall' *articolo 37 del D.Lgs. 81/08*.

### **OBBLIGHI DEI LAVORATORI**

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

I lavoratori dovranno in particolare:

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;
- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere *c)* e *d)*, nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla successiva lettera *f)* per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.

Nel caso di svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

### **OBBLIGHI DEL MEDICO COMPETENTE**

Il medico competente (**qualora ne ricorra l'obbligo della nomina**), come prescritto dall'art. 25 del D.Lgs. 81/08 dovrà:

- ☛ collaborare con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, (arresto fino a tre mesi o ammenda da 400 a 1.600 euro) anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro. Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute", secondo i principi della responsabilità sociale;
- ☛ programmare ed effettuare la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;
- ☛ istituire, aggiornare e custodire, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria. Tale cartella è conservata con salvaguardia del segreto professionale e, salvo il tempo strettamente necessario per l'esecuzione della sorveglianza sanitaria e la trascrizione dei relativi risultati, presso il luogo di custodia concordato al momento della nomina del medico competente;
- ☛ consegnare al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003 n.196, e con salvaguardia del segreto professionale;
- ☛ consegnare al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, copia della cartella sanitaria e di rischio, e gli fornisce le informazioni necessarie relative alla conservazione della medesima; l'originale della cartella sanitaria e di rischio va conservata, nel rispetto di quanto disposto dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, da parte del datore di lavoro, per almeno dieci anni, salvo il diverso termine previsto da altre disposizioni del presente decreto;
- ☛ fornire informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione della attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- ☛ informare ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- ☛ comunicare per iscritto, in occasione delle riunioni di cui all'articolo 35, al datore di lavoro, al responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori;
- ☛ visitare gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi; la indicazione di una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi;
- ☛ partecipare alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria;
- ☛ comunicare, mediante autocertificazione, il possesso dei titoli e requisiti di cui all'articolo 38 al Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

**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.**

Le modalità seguite dal datore di lavoro per l'organizzazione e la composizione del servizio sono le seguenti:

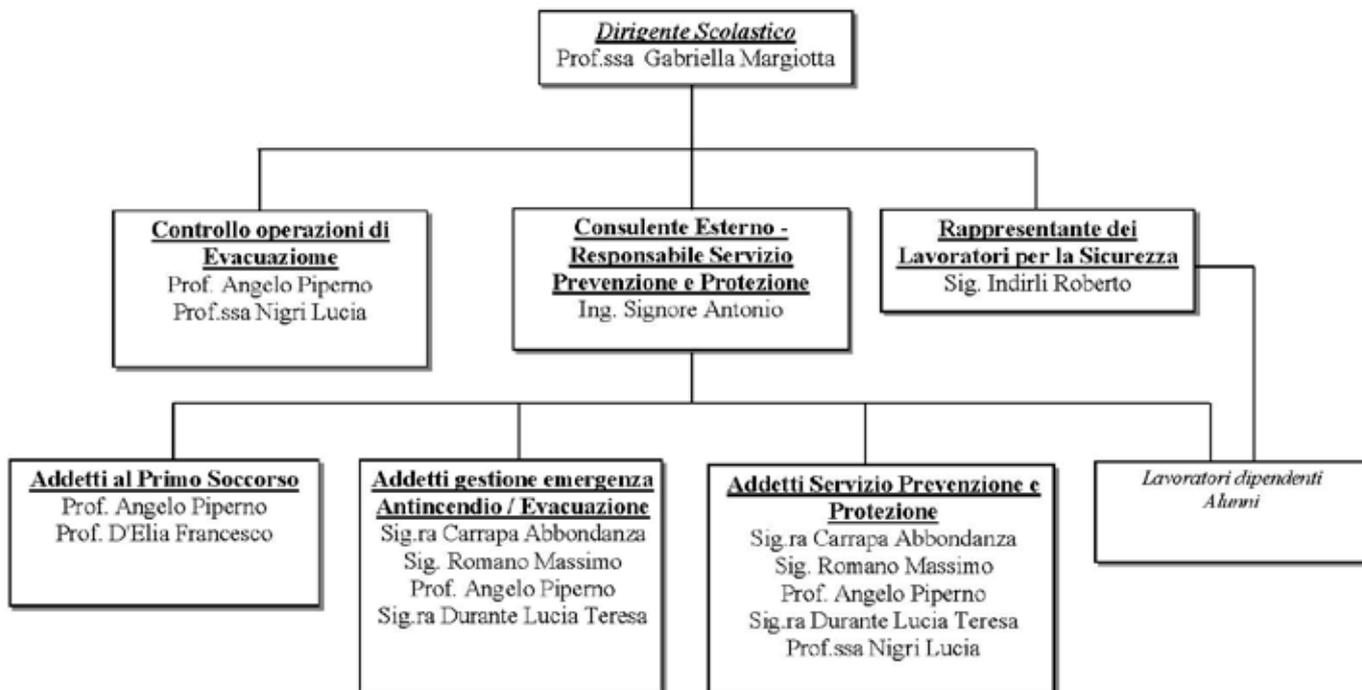
**Affidamento dell'incarico di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione :** Ing. Antonio Signore

Il suddetto, accettato l'incarico, ha collaborato con il datore di lavoro, alla redazione del presente documento di valutazione dei rischi.

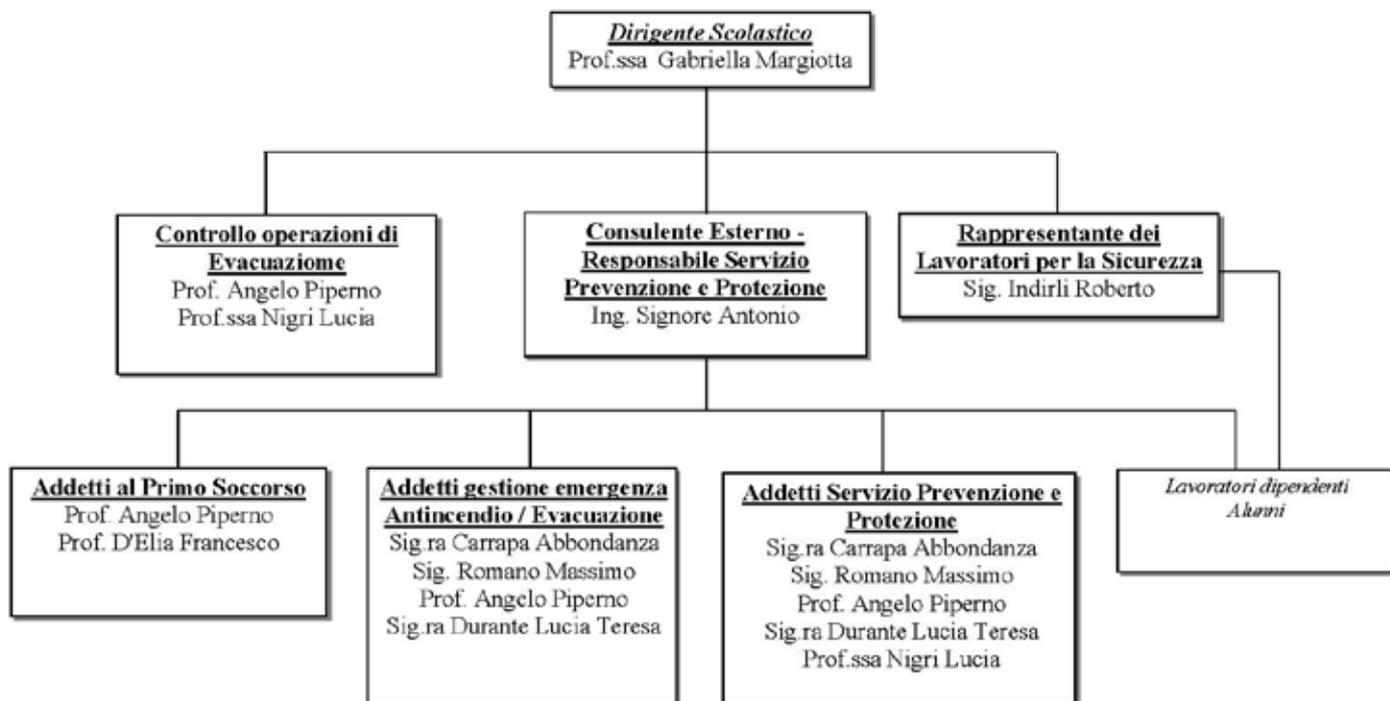
Il datore di lavoro ha fornito al servizio di prevenzione e protezione informazioni in merito a:

- 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 di cui al comma 1, lettera r del D.Lgs. 81/08 e quelli relativi alle malattie professionali;
- e) eventuali provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE A.S. 2012 - 2013 - EDIFICIO SUCCURSALE VIA MASSAGLIA- LECCE



LICEO CLASSICO STATALE VIRGILIO - LECCE



**ANALISI DELLE STRUTTURE**

**Sede Centrale Via Galilei:** Struttura a due piani con superficie coperta per piano pari a circa 1110 mq. Struttura portante in calcestruzzo armato. L'edificio è dotato di un numero idoneo di uscite di emergenza. All'interno della struttura per l'A.S. 2012- 2013 sono ubicate n° 14 classi, sono inoltre presenti: laboratorio chimica, laboratorio informatica, sala proiezione, ufficio di presidenza e vicepresidenza, uffici di segreteria, sala docenti, biblioteca, servizi igienici adeguati per numero alle esigenze dell'utenza. L'altezza dell'edificio è maggiore di ml 3,00

**Sede Succursale Via Massaglia:** Struttura a due piani con superficie coperta per piano pari a circa 1250 mq. Struttura portante in muratura. L'edificio è dotato di un numero idoneo di uscite di emergenza. All'interno della struttura per l'A.S. 2012- 2013 sono ubicate n° 14 classi, sono inoltre presenti: laboratorio chimica, laboratorio informatica, sala audio, ufficio di presidenza, sala docenti, servizi igienici adeguati per numero alle esigenze dell'utenza. L'altezza dell'edificio è maggiore di ml 3,00

## VALUTAZIONE DEI RISCHI

### CONSIDERAZIONI GENERALI

La Valutazione dei Rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera *a*) del *D.Lgs. 81/08*, deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli relativi a gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell' accordo europeo dell'8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi.

La Valutazione dei Rischi cui sono esposti i lavoratori richiede un' attenta analisi delle situazione specifiche nelle quali gli addetti alle varie postazioni di lavoro vengono a trovarsi durante l'espletamento delle proprie mansioni.

La Valutazione dei RISCHI è:

- ☛ correlata con le scelte fatte per le attrezzature, per le sostanze, per la sistemazione dei luoghi di lavoro;
- ☛ finalizzata all'individuazione e all'attuazione di idonee misure e provvedimenti da attuare.

Pertanto la Valutazione dei Rischi è legata sia al tipo di fase lavorativa svolta nell'unità produttiva, sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi.

Gli orientamenti considerati sono basati sui seguenti aspetti:

- ☛ osservazione dell'ambiente di lavoro (requisiti dei locali di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi);
- ☛ identificazione dei compiti eseguiti sul posto di lavoro (per individuare i pericoli derivanti dalle singole mansioni);
- ☛ osservazione delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano ulteriori pericoli);
- ☛ esame dell'ambiente per rilevare i fattori esterni che possono avere effetti negativi sul posto di lavoro (microclima, aerazione);
- ☛ esame dell'organizzazione del lavoro;
- ☛ rassegna dei fattori psicologici, sociali e fisici che possono contribuire a creare stress sul lavoro e studio del modo in cui essi interagiscono fra di loro e con altri fattori nell'organizzazione e nell'ambiente di lavoro.

Le osservazioni compiute vengono confrontate con criteri stabiliti per garantire la sicurezza e la salute, soprattutto in base a:

1. norme legali nazionali ed internazionali;
2. norme di buona tecnica;
3. norme e orientamenti pubblicati;

La valutazione dei rischi verrà immediatamente rielaborata in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione o della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione verranno aggiornate.

### METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI

L'analisi valutativa può essere, nel complesso, suddivisa nelle seguenti due fasi principali:

- A) Individuazione di tutti i possibili PERICOLI per ogni lavoro esaminato**
- B) Valutazione dei RISCHI relativi ad ogni pericolo individuato nella fase precedente**

Nella fase **A** il lavoro svolto è stato suddiviso, ove possibile, in singole fasi (evitando eccessive frammentazioni) e sono stati individuati i possibili pericoli osservando il lavoratore nello svolgimento delle proprie mansioni.

Nella fase **B**, per ogni pericolo accertato, si è proceduto a:

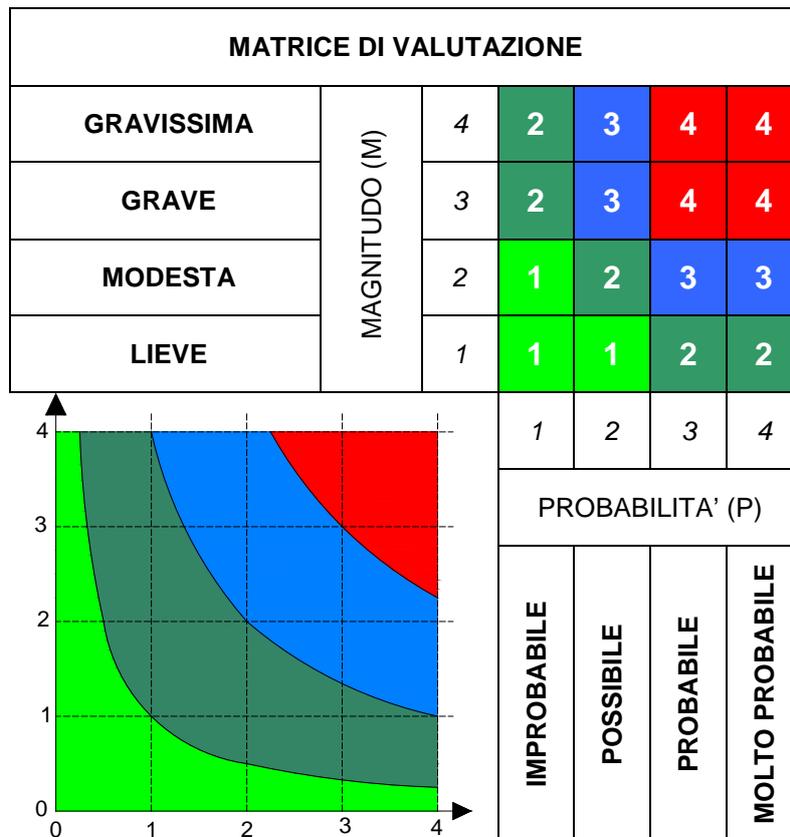
1) individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra le quattro seguenti possibili **MAGNITUDO** del danno e precisamente

MAGNITUDO (M)	VALORE	DEFINIZIONE
LIEVE	1	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica rapidamente reversibile che non richiede alcun trattamento
MODESTA	2	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con inabilità reversibile e che può richiedere un trattamento di primo soccorso
GRAVE	3	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti irreversibili o di invalidità parziale e che richiede trattamenti medici
GRAVISSIMA	4	Infortunio o episodio di esposizione acuta o cronica con effetti letali o di invalidità totale

2) valutazione della **PROBABILITA'** della conseguenza individuata nella precedente fase A, scegliendo quella più attinente tra le seguenti quattro possibili:

PROBABILITA' (P)	VALORE	DEFINIZIONE
IMPROBABILE	1	L'evento potrebbe in teoria accadere, ma probabilmente non accadrà mai. Non si ha notizia di infortuni in circostanze simili.
POSSIBILE	2	L'evento potrebbe accadere, ma solo in rare circostanze ed in concomitanza con altre condizioni sfavorevoli
PROBABILE	3	L'evento potrebbe effettivamente accadere, anche se non automaticamente. Staticamente si sono verificati infortuni in analoghe circostanze di lavoro.
MOLTO PROBABILE	4	L'evento si verifica nella maggior parte dei casi, e si sono verificati infortuni in Istituto Scolastico o in aziende similari per analoghe condizioni di lavoro.

3) valutazione finale dell' entità del **RISCHIO** in base alla combinazione dei due precedenti fattori e mediante l'utilizzo della seguente MATRICE di valutazione.

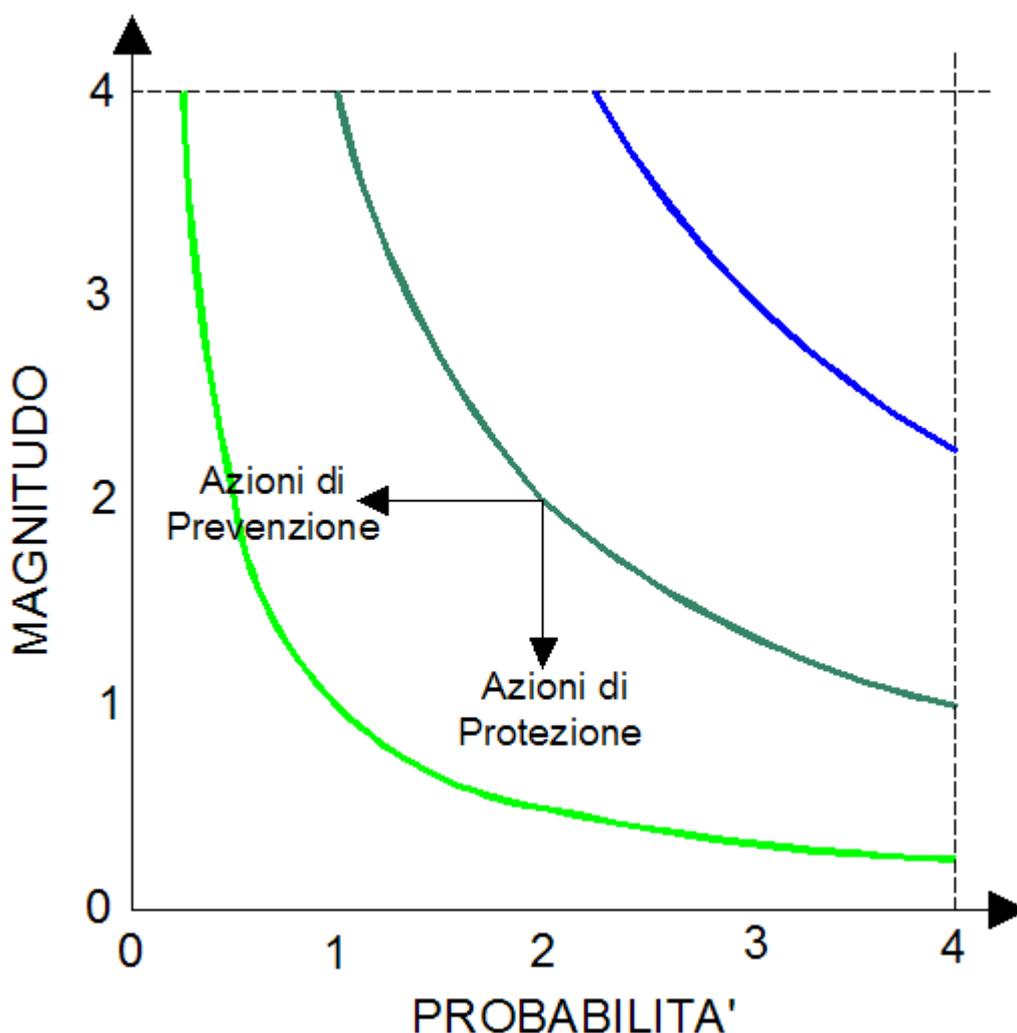


Dalla combinazione dei due fattori precedenti (PROBABILITA' e MAGNITUDO) viene ricavata, come indicato nella Matrice di valutazione sopra riportata, l'**Entità del RISCHIO**, con la seguente gradualità:

1	2	3	4
MOLTO BASSO	BASSO	MEDIO	ALTO

### AZIONI DA INTRAPRENDERE IN FUNZIONE DEL RISCHIO

In funzione dell' entità del RISCHIO, valutato mediante l'utilizzo della matrice già illustrata, e dei singoli valori della Probabilità e della Magnitudo (necessari per la corretta individuazione delle misure di prevenzione e protezione, come indicato nella figura 4), si prevedono, in linea generale, le azioni riportate nella successiva **Tabella A** (Tabella delle Azioni da intraprendere).



*Figura 4 – Azioni di prevenzione e protezione*

Per ogni pericolo individuato sono stati sempre riportati, oltre alla Entità del Rischio i valori della Probabilità e della Magnitudo, in modo da poter individuare le azioni più idonee da intraprendere.

#### **Principi gerarchici della prevenzione dei rischi:**

- ☞ eliminazione dei pericoli e dei relativi rischi;
- ☞ sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno;
- ☞ intervento sui rischi alla fonte;
- ☞ applicazione di provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali;
- ☞ adeguamento al progresso tecnico ed ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
- ☞ miglioramento del livello di prevenzione e protezione nel tempo.

Le misure di prevenzione e protezione adottate non devono assolutamente:

- ☞ introdurre nuovi pericoli
- ☞ compromettere le prestazioni del sistema adottato

**Tabella A - Tabella delle Azioni da intraprendere**

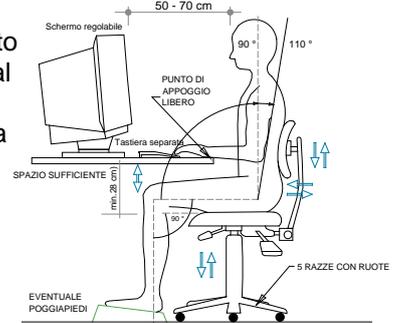
Valore	RISCHIO	Azioni da Intraprendere	Scala di Tempo
<b>1</b>	<b>MOLTO BASSO</b>	Instaurare un sistema di verifica che consenta di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza preventivate	UN ANNO
<b>2</b>	<b>BASSO</b>	Predisporre gli strumenti necessari a minimizzare il rischio ed a verificare l'efficacia delle azioni preventivate	UN ANNO
<b>3</b>	<b>MEDIO</b>	Programmare con urgenza interventi correttivi tali da eliminare le anomalie che portano alla determinazione di livelli di rischio non accettabili	SEI MESI
<b>4</b>	<b>ALTO</b>	Intervenire immediatamente sulla fonte di rischio provvedendo a sospendere le lavorazioni sino al raggiungimento di livelli di rischio accettabili	IMMEDIATAMENTE

**MISURE GENERALI DI TUTELA ED EMERGENZE**

**MISURE GENERALI DI TUTELA**

Sono state osservate tutte le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, come definite all' art. 15 del D.Lgs. 81/08, e precisamente:

- ☛ E' effettuata la valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza, così come descritta nel presente DVR.
- ☛ E' stata prevista la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'Istituto Scolastico nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro
- ☛ Come dettagliato nel documento di valutazione, si è provveduto all'eliminazione dei rischi e, ove ciò non è possibile, alla loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico
- ☛ Sono stati rispettati i principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo
- ☛ E' stata attuata, per quanto possibile, la riduzione dei rischi alla fonte
- ☛ E' prevista la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso
- ☛ E' limitato al minimo il numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio
- ☛ E' previsto un utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro
- ☛ E' data la priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale
- ☛ Verrà effettuata l' adeguata informazione e formazione per i lavoratori, per dirigenti, i preposti e per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza
- ☛ Verranno impartite istruzioni adeguate a tutti i lavoratori
- ☛ E' stata prevista la partecipazione e la consultazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza
- ☛ E stata effettuata un' attenta programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi. A tale proposito è istituito uno specifico scadenziario che consentirà il controllo nel tempo delle azioni previste per il miglioramento nel tempo della sicurezza dei lavoratori
- ☛ Sono state dettagliate le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato, compreso l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza
- ☛ E' stata programmata la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.



Le misure relative alla sicurezza, all'igiene ed alla salute durante il lavoro non comporteranno mai oneri finanziari per i lavoratori.

## PROCEDURE D'EMERGENZA ED ADDETTI

### COMPITI E PROCEDURE GENERALI

Come previsto dall' *art. 43, comma 1, del D.Lgs. 81/08*, sono stati organizzati i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza.

Sono stati, infatti, designati 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;

Sono stati informati tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave ed immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;

Sono stati programmati gli interventi, presi i provvedimenti e date le istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;

Sono stati adottati i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

Ai fini delle designazioni si è tenuto conto delle dimensioni dell'Istituto Scolastico e dei rischi specifici dell'Istituto Scolastico secondo i criteri previsti nei decreti di cui *all'articolo 46 del D.Lgs. 81/08* (decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998 e decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139)

In Istituto Scolastico saranno sempre presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione.

In Istituto Scolastico verrà esposta una tabella ben visibile riportante almeno i seguenti numeri telefonici:

- ☛ Vigili del Fuoco
- ☛ Pronto soccorso
- ☛ Ospedale
- ☛ Vigili Urbani
- ☛ Carabinieri
- ☛ Polizia



In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza, il lavoratore potrà attivare la procedura sotto elencata.

## CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

### In caso d'incendio

- ☞ Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- ☞ Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: **indirizzo e telefono dell'Istituto Scolastico, informazioni sull'incendio.**
- ☞ Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- ☞ Attendere i soccorsi esterni al di fuori dell'Istituto Scolastico.

### In caso d'infortunio o malore

- ☞ Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- ☞ Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: **cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.**
- ☞ Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

## REGOLE COMPORIMENTALI

- ☞ Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- ☞ Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- ☞ Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- ☞ Incoraggiare e rassicurare il paziente.
- ☞ Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- ☞ Assicurarci che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

## PRESIDI DI PRIMO SOCCORSO

Nell'Istituto Scolastico, così come previsto dall'art.45, commi 1 e 2 *del D.Lgs. 81/08*, saranno presenti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori e agli alunni feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi saranno contenuti in una Cassetta di Pronto Soccorso.

### CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI 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



## PREVENZIONE INCENDI

Nell'Istituto Scolastico sono state adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori, ai sensi dell' *art. 46 del D.Lgs. 81/08*.

In particolare, sono stati applicati i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998.

Per la valutazione dettagliata del Rischio di Incendio, effettuata secondo lo stesso decreto 10 marzo 1998 e successive modifiche o integrazioni, si rinvia alla allegata relazione specifica ed ai relativi allegati documentali e grafici, tra cui il Piano di Emergenza ed Evacuazione.



## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)

Come indicato all' *art. 74 del D.Lgs. 81/08*, si intende per **Dispositivo di Protezione Individuale**, di seguito denominato **DPI**, qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Come indicato nelle diverse attività lavorative oggetto del presente documento di valutazione dei rischi, e come previsto dall' *art. 75 del D.Lgs. 81/08*, è stato previsto l'impiego obbligatorio dei DPI quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

I DPI saranno conformi alle norme di cui al *D.Lgs. 4 dicembre 1992 n. 475*, e sue successive modificazioni e saranno:

- ☞ adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore
- ☞ adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro

Essi, inoltre :

- ☞ terranno conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore
- ☞ potranno essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, come indicati nelle schede di sicurezza riportate nel seguito, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

Ai fini della scelta dei DPI, il datore di lavoro:

- ☞ ha effettuato l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi
- ☞ ha individuato le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi stessi, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI
- ☞ ha valutato, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le ha raffrontate con le caratteristiche individuate nella scelta degli stessi
- ☞ provvederà ad aggiornare la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

Anche sulla base delle norme d'uso fornite dal fabbricante, sono state individuate, come indicato nell' *art. 77, comma 2 del D.Lgs. 81/08*, le condizioni in cui i DPI devono essere usati, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di:

- a) entità del rischio;
- b) frequenza dell'esposizione al rischio;
- c) caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
- d) prestazioni del DPI.

Sarà cura del Datore di lavoro:

- ☞ Mantenere in efficienza i DPI e assicurarne le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante;
- ☞ Provvedere a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- ☞ Fornire istruzioni dettagliate, ma comprensibili per i lavoratori
- ☞ Destinare ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prendere misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori
- ☞ Informare preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
- ☞ Rendere disponibile nell'Istituto Scolastico ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
- ☞ Stabilire le procedure Istituzionali da seguire, al termine dell'utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI;

- ☛ Assicurare una formazione adeguata e organizzare uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

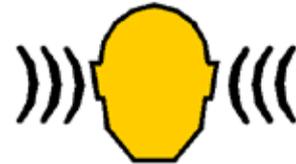
Particolare addestramento verrà effettuato in caso di utilizzo dei DPI di protezione dell'udito e dei seguenti DPI rientranti in terza categoria:

- ☛ gli apparecchi di protezione respiratoria filtranti contro gli aerosol solidi, liquidi o contro i gas irritanti, pericolosi, tossici o radiotossici
- ☛ gli apparecchi di protezione isolanti, ivi compresi quelli destinati all'immersione subacquea;
- ☛ i DPI che assicurano una protezione limitata nel tempo contro le aggressioni chimiche e contro le radiazioni ionizzanti
- ☛ i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non inferiore a 100 °C, con o senza radiazioni infrarosse, fiamme o materiali in fusione;
- ☛ i DPI per attività in ambienti con condizioni equivalenti ad una temperatura d'aria non superiore a -50 °C;
- ☛ i DPI destinati a salvaguardare dalle cadute dall'alto;
- ☛ i DPI destinati a salvaguardare dai rischi connessi ad attività che esponano a tensioni elettriche pericolose o utilizzati come isolanti per alte tensioni elettriche;

## ESPOSIZIONE AL RUMORE

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, dovrà essere valutato il rumore durante effettive attività lavorative, prendendo in considerazione in particolare:

- ☛ Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- ☛ I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189
- ☛ Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore
- ☛ Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente
- ☛ Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- ☛ L'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- ☛ Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui e' responsabile
- ☛ Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- ☛ La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione



le

**CLASSI DI RISCHIO E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE**

Fascia di appartenenza (Classi di Rischio)	Sintesi delle Misure di prevenzione
<b>Classe di Rischio 0</b> <b>Esposizione ≤ 80 dB(A)</b> <b>ppeak ≤ 135 dB(C)</b>	Nessuna azione specifica (*)
<b>Classe di Rischio 1</b> <b>80 &lt; Esposizione &lt; 85 dB(A)</b> <b>135 &lt; ppeak &lt; 137 dB(C)</b>	<p><b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</b> formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore</p> <p><b>DPI :</b> messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera a)</p> <p><b>VISITE MEDICHE :</b> solo su richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità</p>
<b>Classe di Rischio 2</b> <b>85 ≤ Esposizione ≤ 87 dB(A)</b> <b>137 ≤ ppeak ≤ 140 dB(C)</b>	<p><b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</b> formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore</p> <p><b>DPI :</b> Scelta di DPI dell'udito che consentano di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (Art. 193, comma 1, lettera c, del D.Lgs. 81/08. Il Datore di Lavoro esige che vengano indossati i DPI dell'udito (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera b)</p> <p><b>VISITE MEDICHE :</b> Obbligatorie</p> <p><b>MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE :</b> Vedere distinta</p>
<b>Classe di Rischio 3</b> <b>Esposizione &gt; 87 dB(A)</b> <b>ppeak &gt; 140 dB(A)</b>	<p><b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</b> formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore</p> <p><b>DPI :</b> Imposizione dell'obbligo di indossare DPI dell'udito in grado di abbassare l'esposizione al di sotto del valore limite, salvo richiesta e concessione di deroga da parte dell'organo di vigilanza competente (art. 197, comma 1, D.Lgs. 81/08)</p> <p>Verifica dell'efficacia dei DPI e che gli stessi mantengano un livello di rischio uguale od inferiore ai livelli inferiori di azione .</p> <p><b>VISITE MEDICHE :</b> Obbligatorie</p> <p><b>MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE :</b> Vedere distinta</p>

(\*) Nel caso in cui il Livello di esposizione sia pari a 80 dB(A) verrà effettuata la Formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.

**MISURE TECNICHE ORGANIZZATIVE**

Per le Classi di Rischio **2** e **3**, verranno applicate le seguenti misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, come previsto :

- ☛ Segnalazione, mediante specifica cartellonistica, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione, nonché. Dette aree saranno inoltre delimitate e l'accesso alle stesse sarà limitato.
- ☛ Adozione di altri metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;

- ☛ Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile, inclusa l'eventualità di rendere disponibili ai lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di cui al titolo III, il cui obiettivo o effetto è di limitare l'esposizione al rumore;
- ☛ Progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- ☛ Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
- ☛ Adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
- ☛ Opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;
- ☛ Riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Nel caso in cui, data la natura dell'attività, il lavoratore benefici dell'utilizzo di locali di riposo messi a disposizione dal datore di lavoro, il rumore in questi locali sarà ridotto a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo

### **MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

Per i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi, sono state valutate attentamente le condizioni di movimentazione e, con la metodologia del NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health), sono stati calcolati sia i pesi limite raccomandati, sia gli indici di sollevamento. In funzione dei valori di questi ultimi sono state determinate le misure di tutela, come meglio illustrato nelle allegate schede di rilevazione.

### **NOTE PER LE LAVORATRICI IN GRAVIDANZA**

La tutela della salute lavoratrici madri attraverso l'eliminazione o riduzione dell'esposizione a fattori di rischio professionali per le gravide, per l'embrione ed il feto, con particolare attenzione a fattori di rischio abortigeni, mutageni e teratogeni, ha comportato la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, per le lavoratrici addette alle lavorazioni.

A seguito della suddetta valutazione, sono state individuate le seguenti misure di prevenzione e protezione da adottare:

- ☛ Verranno modificati i ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e, che non comportino una posizione particolarmente affaticante.
- ☛ Se richiesto dal medico competente, si predisporrà che la lavoratrice venga adibita, in via provvisoria, ad altra mansione.

In caso di ulteriori prescrizioni specifiche, esse verranno indicate nelle attività lavorative oggetto della valutazione dei rischi, riportate nel seguito.

Le lavoratrici addette alle rispettive mansioni ed il rappresentante per la sicurezza sono stati informati sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure adottate

Nota

*L'art. 12, comma 1, del D.lgs. 151/2001 ha introdotto la facoltà, per le lavoratrici dipendenti di datori di lavoro pubblici o privati, di utilizzare in forma flessibile il periodo dell'interdizione obbligatoria dal lavoro di cui all'art. 4 della Legge 1204/71 (due mesi prima del parto e tre mesi dopo il parto), posticipando un mese dell'astensione prima del parto al periodo successivo al parto.*

*Per poter avvalersi di tale facoltà, la lavoratrice gestante dovrà presentare apposita domanda al datore di lavoro e all'ente erogatore dell'indennità di maternità (INPS), corredata da certificazione del medico ostetrico-ginecologo del SSN o con esso convenzionato la quale esprima una valutazione, sulla base delle informazioni fornite dalla lavoratrice sull'attività svolta, circa la compatibilità delle mansioni e relative modalità svolgimento ai fini della tutela della salute della gestante e del nascituro e, qualora la lavoratrice sia adibita a mansione comportante l'obbligo di sorveglianza sanitaria, un certificato del Medico Competente attestante l'assenza di rischi per lo stato di gestazione*

### **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 ed 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
- ☛ conflitti nei rapporti con colleghi e superiori
- ☛ fattori ambientali

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, 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.

## MISURE DI PREVENZIONE ADOTTATE

### DESCRIZIONE GENERALE DEL METODO DI VALUTAZIONE

Il metodo e i materiali proposti tengono conto di alcuni principi ed indirizzi desunti dalla letteratura sull'argomento (ormai molto abbondante, seppure non specifica per la scuola).

Di seguito le indicazioni generali vengono brevemente descritte e commentate.

1) La valutazione dei rischi SL-C viene affidata ad un'apposita commissione, chiamata **Gruppo di Valutazione (GV)** e composta da:

- il vicario del DS o comunque un suo collaboratore (si suggerisce che il DS non sia coinvolto direttamente per evitare il rischio che possa essere mosso da pregiudizi nei confronti di questa problematica)
- il responsabile SPP (o un addetto SPP, se il responsabile è esterno)
- il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (se nominato)
- il responsabile della Qualità (se la scuola è certificata)
- il coordinatore del CIC (per le scuole superiori)
- altre persone, fino a garantire la presenza nel GV di tutte le componenti interessate

2) La gestione dei rischi SL-C è naturalmente competenza del dirigente scolastico, sulla base delle proposte operative formulate dal GV7

3) Il metodo si basa sull'applicazione periodica dei seguenti tre strumenti

- una **griglia di raccolta di dati oggettivi**, che, raccogliendo informazioni su fatti e situazioni "spia" (o "sentinella"), fornisce una fotografia oggettiva della realtà scolastica rispetto al tema trattato
- una **check list**, che indaga le possibili sorgenti di stress e alcune problematiche di tipo organizzativo, permettendo nel contempo di individuare le possibili misure di prevenzione e miglioramento
- uno specifico **pacchetto formativo** sul tema dei rischi SL-C cui si aggiunge, in via sperimentale e **solo in caso di rischio alto**, un **questionario soggettivo** sulla percezione della problematica SL-C. Di seguito sono riportate

griglia di raccolta e check list che costituiranno la base per la realizzazione dello studio dello stress da lavoro correlato

**GRIGLIA DI RACCOLTA DEI DATI OGGETTIVI (per la valutazione dello stress lavoro-correlato)**

N.	INDICATORE	CATEGORIA	Situazione ottimale	Situazione d'allerta	Situazione d'allarme	PUNTI
1	INVII COMMISSIONE L. 300/70 PER PROBLEMI CONNESSI A COMPORTAMENTI O AD ASSENZE RIPETUTE PER MALATTIA	Insegnanti	Nessun caso <b>0 punti</b>	≤ 5% di casi (1) <b>3 punti</b>	> 5% di casi (1) <b>6 punti</b>	
		Personale ATA	Nessun caso <b>0 punti</b>	≤ 5% di casi (2) <b>3 punti</b>	> 5% di casi (2) <b>6 punti</b>	
2	RICHIESTE DI TRASFERIMENTO PER INCOMPATIBILITA' CON LA SITUAZIONE LAVORATIVA	Insegnanti	Nessun caso <b>0 punti</b>	≤ 5% di casi (1) <b>3 punti</b>	> 5% di casi (1) <b>6 punti</b>	
		Personale ATA	Nessun caso <b>0 punti</b>	≤ 5% di casi (2) <b>3 punti</b>	> 5% di casi (2) <b>6 punti</b>	
3	CLASSI CON PIU' DI 27 ALLIEVI	Insegnanti	Nessun caso <b>0 punti</b>	≤ 5% di casi (3) <b>2 punti</b>	> 5% di casi (3) <b>4 punti</b>	
4	ESPOSTI DI CLASSI E/O DI GENITORI PERVENUTI AL DS	Insegnanti	Nessun caso <b>0 punti</b>	≤ 5% di casi (3) <b>3 punti</b>	> 5% di casi (3) <b>6 punti</b>	
		Personale ATA	Nessun caso <b>0 punti</b>	≤ 5% di casi (3) <b>3 punti</b>	> 5% di casi (3) <b>6 punti</b>	
5	PROCEDIMENTI INTERNI PER SANZIONI DISCIPLINARI	Insegnanti	Nessun caso <b>0 punti</b>	≤ 5% di casi (1) <b>2 punti</b>	> 5% di casi (1) <b>4 punti</b>	
		Personale ATA	Nessun caso <b>0 punti</b>	≤ 5% di casi (2) <b>2 punti</b>	> 5% di casi (2) <b>4 punti</b>	
6	SEGNALAZIONI PER PROBLEMI CONNESSI A RELAZIONI INTERPERSONALI O AD ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO PERVENUTE AL DS, AL DSGA, AL RLS O AL MC (se nominato)	Insegnanti	Nessun caso <b>0 punti</b>	≤ 5% di casi (1) <b>2 punti</b>	> 5% di casi (1) <b>4 punti</b>	
		Personale ATA	Nessun caso <b>0 punti</b>	≤ 5% di casi (2) <b>2 punti</b>	> 5% di casi (2) <b>4 punti</b>	
7	RICHIESTE DI SPOSTAMENTI INTERNI PER INCOMPATIBILITA' CON LA SITUAZIONE LAVORATIVA	Insegnanti	Nessun caso <b>0 punti</b>	≤ 5% di casi (1) <b>2 punti</b>	> 5% di casi (1) <b>4 punti</b>	
		Personale ATA	Nessun caso <b>0 punti</b>	≤ 5% di casi (1) <b>2 punti</b>	> 5% di casi (1) <b>4 punti</b>	
8	CLASSI CON STUDENTI CERTIFICATI (per disturbi specifici dell'apprendimento o dell'attenzione) CHE NON HANNO L'INSEGNATE DI SOSTEGNO	Insegnanti	Nessun caso <b>0 punti</b>	≤ 5% di casi <b>3 punti</b>	> 5% di casi <b>6 punti</b>	

**CHECK LIST (per la valutazione dello stress lavoro-correlato)**

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione mediocre	Situazione cattiva	PUNTI
<b>A – AREA AMBIENTE DI LAVORO</b>						
1	Il microclima (temperatura e umidità dell'aria) delle aule e degli altri ambienti è adeguato?	Si, ovunque e in ogni stagione <b>0 punti</b>	Si, ma non ovunque e non sempre <b>1 punto</b>	No, in diversi ambienti e spesso <b>2 punti</b>	No, in quasi tutti gli ambienti e quasi sempre <b>3 punti</b>	
2	L'illuminazione (naturale e artificiale) è adeguata alle attività da svolgere?	Si, sempre <b>0 punti</b>	Si, ma di sera non dappertutto <b>1 punto</b>	In molti ambienti di sera no <b>2 punti</b>	Quasi ovunque no, specie di sera <b>3 punti</b>	

3	Si avverte l'assenza di un riverbero fastidioso nelle aule e negli altri ambienti in cui si fa lezione?	Si, in tutti gli ambienti, anche se vuoti <b>0 punti</b>	Si, in tutti gli ambienti, ma solo se non sono vuoti <b>2 punti</b>	No, ma solo negli ambienti vuoti <b>4 punti</b>	No, anche se gli ambienti sono pieni <b>6 punti</b>	
4	Durante le attività didattiche si avverte l'assenza di un rumore tale da costringere l'insegnante ad alzare il tono della voce per farsi sentire?	Si, sempre e ovunque <b>0 punti</b>	In generale si, ma non in alcune circostanze <b>2 punti</b>	In diversi momenti no <b>4 punti</b>	Quasi sempre no, anche per tempi prolungati <b>6 punti</b>	
5	Le aule e gli altri ambienti sono puliti e in ordine?	Si, sempre <b>0 punti</b>	Si, ma non sempre, durante le lezioni <b>1 punto</b>	Spesso no, durante le lezioni <b>2 punti</b>	Quasi sempre no, anche prima delle lezioni <b>3 punti</b>	
6	Si trova facilmente da parcheggiare l'auto o il mezzo con cui si viene a scuola?	Si, sempre <b>0 punti</b>	Si, ma dipende dall'ora in cui si arriva <b>1 punto</b>	No, se non si arriva all'inizio delle lezioni <b>2 punti</b>	No, è difficilissimo trovare posto <b>3 punti</b>	

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione mediocre	Situazione cattiva	PUNTI
<b>B – AREA CONTESTO DEL LAVORO</b>						
1	Il regolamento d'istituto viene rispettato da tutto il personale scolastico?	Si, viene tenuto sempre presente da tutti <b>0 punti</b>	Generalmente si, ma a volte qualcuno non lo applica <b>2 punti</b>	No, c'è chi lo applica e chi no <b>4 punti</b>	No, quasi nessuno se ne ricorda <b>6 punti</b>	
2	I criteri per l'assegnazione degli insegnanti alle classi sono condivisi e rispettati?	Si, sono stati condivisi e, quando possibile, sono sempre rispettati <b>0 punti</b>	Si, sono stati condivisi, ma non sempre sono rispettati <b>1 punto</b>	No, sono stati condivisi ma spesso non sono rispettati <b>2 punti</b>	No, non sono stati condivisi, decide solo il DS <b>3 punti</b>	
3	I "desiderata" relativi all'orario di servizio sono rispettati?	Nei limiti del possibile, sempre <b>0 punti</b>	Generalmente si, ma ogni anno a qualcuno capita proprio il contrario <b>2 punti</b>	No, i "desiderata" vengono chiesti ma poi spesso non rispettati <b>4 punti</b>	No, spesso i "desiderata" non vengono neanche chiesti <b>6 punti</b>	
4	Le circolari emesse dal DS sono adeguate?	Si, sono chiare e puntuali <b>0 punti</b>	Si, sono chiare, anche se a volte risultano troppo numerose <b>1 punto</b>	No, a volte sono poco chiare o carenti di informazioni <b>2 punti</b>	No, spesso mancano informazioni o non sono chiare <b>3 punti</b>	
5	I ruoli del personale con funzioni specifiche sono definiti attraverso un organigramma delle competenze?	Si, e l'organigramma è molto chiaro e preciso <b>0 punti</b>	Si, anche se l'organigramma non è sempre chiaro e preciso <b>1 punto</b>	No, l'organigramma è troppo sintetico e per nulla chiaro <b>2 punti</b>	No, non c'è alcun organigramma e i ruoli sono confusi <b>3 punti</b>	
6	Le istruzioni e le indicazioni per lo svolgimento del proprio lavoro sono ben realizzate, coerenti e precise?	Si, ognuno sa sempre cosa deve fare <b>0 punti</b>	Generalmente si, ma a volte bisogna interpretarle <b>1 punto</b>	No, diverse volte sono poco precise e contraddittorie <b>2 punti</b>	No, sono imprecise e contraddittorie <b>3 punti</b>	

7	Gli obiettivi e le priorità del lavoro vengono condivisi?	Si, sia all'inizio dell'anno sia periodicamente <b>0 punti</b>	Si, all'inizio dell'anno, poi però a volte vengono modificati <b>1 punto</b>	No, vengono condivisi all'inizio dell'anno, ma poi spesso modificati <b>2 punti</b>	No, il sistema è quello di dare solo istruzioni, man mano che servono <b>3 punti</b>
8	Il DS ascolta il personale e tiene conto di quello che dice?	Si, fa tutto il possibile <b>0 punti</b>	Si, ascolta tutti, ma non sempre decide di conseguenza <b>2 punti</b>	No, ascolta ma poi spesso decide solo lui <b>4 punti</b>	No, ascolta poco e con fatica e poi comunque decide lui <b>6 punti</b>

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione mediocre	Situazione Cattiva	PUNTI
<b>C1 – AREA CONTENUTO DEL LAVORO – PERSONALE INSEGNANTE</b>						
1	C'è coerenza all'interno dei cc.d.c./team sui criteri di valutazione dell'apprendimento degli allievi?	Si, c'è coerenza e piena condivisione <b>0 punti</b>	Generalmente si, ma qualche problema può nascere agli scrutini <b>2 punti</b>	No, non sempre e i problemi emergono agli scrutini <b>4 punti</b>	No, gli insegnanti si trovano spesso in totale disaccordo tra loro <b>6 punti</b>	
2	I principi e i messaggi educativi sono condivisi all'interno dei cc.d.c./team?	Si, c'è coerenza e piena condivisione <b>0 punti</b>	Generalmente si, ma qualche problema può nascere per alcune situazioni <b>1 punto</b>	No, non sempre e i problemi emergono in diverse situazioni <b>2 punti</b>	No, gli insegnanti si trovano spesso in totale disaccordo tra loro <b>3 punti</b>	
3	Il DS approva e sostiene il ruolo educativo degli insegnanti?	Si, sempre e in modo convinto <b>0 punti</b>	Si, lo approva ma a volte non lo sostiene <b>2 punti</b>	No, fatica a sostenerlo e tende a non interessarsene <b>4 punti</b>	No, spesso sembra remi addirittura contro <b>6 punti</b>	
4	All'interno dei cc.d.c./team c'è sostegno reciproco rispetto a situazioni didatticamente o educativamente difficili?	Si, c'è sempre grande sintonia e aiuto reciproco <b>0 punti</b>	Generalmente si, ma più facilmente sul versante didattico <b>2 punti</b>	No, solo tra i colleghi che hanno simpatia reciproca <b>4 punti</b>	No, ognuno tende a lavorare da solo e non si interessa degli altri <b>6 punti</b>	
5	Vengono organizzati incontri tra insegnanti a carattere interdisciplinare?	Si, regolarmente <b>0 punti</b>	Si, ma non tanto spesso <b>1 punto</b>	No, quasi mai <b>2 punti</b>	No, mai <b>3 punti</b>	
6	Per la formazione delle classi iniziali, vengono applicati dei criteri condivisi?	Si, condivisi e trasparenti <b>0 punti</b>	poi ne vengono applicati anche altri Si, ma a volte <b>1 punto</b>	No, ci sono alcuni criteri ma spesso vengono disattesi <b>2 punti</b>	No, decide solo il DS, sulla base di suoi parametri <b>3 punti</b>	
7	Sono previste attività curriculari e di recupero tese a migliorare la conoscenza della lingua italiana per gli allievi stranieri?	Si, inserite nel POF e coordinate da una FS <b>0 punti</b>	Si, inserite nel POF e affidate agli insegnanti più sensibili <b>1 punto</b>	No, il POF non le prevede, ma ci sono diversi insegnanti che lo fanno <b>2 punti</b>	Il POF non le prevede e se ne occupano solo gli insegnanti che hanno il problema <b>3 punti</b>	

8	I cc.d.c./team forniscono a famiglie e allievi tutte le informazioni che possono rendere più trasparente il processo insegnamento-apprendimento?	Si, le informazioni sono numerose, dettagliate e distribuite nel tempo <b>0 punti</b>	Si, vengono date adeguate informazioni, ma prevalentemente all'inizio dell'anno <b>1 punto</b>	No, se ne accenna solo in alcune occasioni <b>2 punti</b>	No, se ne accenna solo all'inizio dell'anno e poi basta <b>3 punti</b>
9	Il DS promuove l'offerta formativa dell'istituto e l'aggiornamento degli insegnanti?	Si, con diverse iniziative sia interne che di apertura al territorio <b>0 punti</b>	Si, con alcune iniziative interne all'istituto <b>1 punto</b>	No, le azioni promozionali sono poche e discontinue <b>2 punti</b>	No, non vi è alcun tipo di promozione <b>3 punti</b>

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione mediocre	Situazione cattiva	PUNTI
<b>C2 – AREA CONTENUTO DEL LAVORO – PERSONALE AMMINISTRATIVO</b>						
1	Le mansioni da svolgere sono ben definite e circoscritte?	Si, ognuno ha le sue e sa bene cosa deve fare <b>0 punti</b>	Generalmente si, ma a volte capitano delle cose che non si sa a chi spettano <b>1 punto</b>	Spesso no, ci si deve mettere d'accordo su chi le fa <b>2 punti</b>	No, c'è parecchia confusione e ognuno fa quel che vuole <b>3 punti</b>	
2	Il lavoro può procedere senza interruzioni?	Si, salvo eccezioni veramente rare <b>0 punti</b>	Generalmente si, ma qualche volta capita che si venga interrotti per fare altro <b>2 punti</b>	Generalmente no, spesso capita che si venga interrotti per fare altro <b>4 punti</b>	No, vi sono continue interruzioni e distrazioni <b>6 punti</b>	
3	Lo svolgimento del proprio lavoro quotidiano permette di eseguire un compito alla volta?	Si, sempre <b>0 punti</b>	Generalmente si, con qualche eccezione <b>1 punto</b>	Generalmente no, più volte capita di dover fare due cose contemporaneamente <b>2 punti</b>	No, capita spessissimo di dover fare più cose contemporaneamente <b>3 punti</b>	
4	La quantità quotidiana di lavoro da svolgere è prevedibile?	Si, all'inizio della giornata si sa sempre cosa si dovrà fare <b>0 punti</b>	Generalmente si, con qualche eccezione <b>2 punti</b>	No, ci sono spesso delle emergenze che sovraccaricano di lavoro <b>4 punti</b>	No, è una continua emergenza, inizi la giornata e può capitare di tutto <b>6 punti</b>	
5	C'è coerenza tra le richieste del DS e quelle del DSGA?	Si, sempre <b>0 punti</b>	Generalmente si, con qualche eccezione <b>1 punto</b>	No, spesso c'è contrasto, specie sulle priorità da dare a certe cose <b>2 punti</b>	No, quasi mai sono coerenti, specie sui tempi e sulle priorità <b>3 punti</b>	
6	Il software a disposizione è di facile impiego?	Si, non si blocca e c'è sempre il tempo per imparare ad usarlo <b>0 punti</b>	Si, ma a volte si blocca e quello nuovo non arriva con largo anticipo <b>1 punto</b>	No, spesso si blocca e quello nuovo arriva tardi <b>2 punti</b>	No, si blocca spessissimo e quello nuovo arriva all'ultimo momento <b>3 punti</b>	
7	Il DSGA supporta il personale quando bisogna affrontare nuove procedure di lavoro o applicare una nuova normativa?	Si, sempre, con cura e professionalità <b>0 punti</b>	Si, anche se a volte un po' frettolosamente <b>2 punti</b>	Non sempre, a volte se ne disinteressa <b>4 punti</b>	Quasi mai e solo se si insiste <b>6 punti</b>	

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione mediocre	Situazione cattiva	PUNTI
<b>C2 – AREA CONTENUTO DEL LAVORO – PERSONALE AUSILIARIO</b>						
1	Le mansioni da svolgere sono ben definite e circoscritte?	Si, ognuno ha le sue e sa bene cosa deve fare <b>0 punti</b>	Generalmente si, ma a volte capitano delle cose che non si sa a chi spettano <b>1 punto</b>	Spesso no, ci si deve mettere d'accordo su chi le fa <b>2 punti</b>	No, c'è parecchia confusione e ognuno fa quel che vuole <b>3 punti</b>	
2	Il lavoro può procedere senza interruzioni?	Si, salvo eccezioni veramente rare <b>0 punti</b>	Generalmente si, ma qualche volta capita che si venga interrotti per fare altro <b>1 punto</b>	Generalmente no, spesso capita che si venga interrotti per fare altro <b>2 punti</b>	No, vi sono continue interruzioni e distrazioni <b>3 punti</b>	
3	Lo svolgimento del proprio lavoro quotidiano permette di eseguire un compito alla volta?	Si, sempre <b>0 punti</b>	Generalmente si, con qualche eccezione <b>1 punto</b>	Generalmente no, più volte capita di dover fare due cose contemporaneamente <b>2 punti</b>	No, capita spessissimo di dover fare più cose contemporaneamente <b>3 punti</b>	
4	La quantità quotidiana di lavoro da svolgere è prevedibile?	Si, all'inizio della giornata si sa sempre cosa si dovrà fare <b>0 punti</b>	Generalmente si, con qualche eccezione <b>1 punto</b>	No, ci sono spesso delle emergenze che sovraccaricano di lavoro <b>2 punti</b>	No, è una continua emergenza, inizi la giornata e può capitare di tutto <b>3 punti</b>	
5	C'è coerenza tra le richieste del DS e quelle del DSGA?	Si, sempre <b>0 punti</b>	Generalmente si, con qualche eccezione <b>1 punto</b>	No, spesso c'è contrasto, specie sulle priorità da dare a certe cose <b>2 punti</b>	No, quasi mai sono coerenti, specie sui tempi e sulle priorità <b>3 punti</b>	
6	Le macchine e le attrezzature a disposizione sono di facile impiego?	Si, generalmente non ci sono problemi <b>0 punti</b>	Generalmente si, ma ci sono anche quelle molto vecchie e faticose da gestire <b>1 punto</b>	Diverse volte no, alcune non hanno le istruzioni e altre sono molto vecchie <b>2 punti</b>	Decisamente no, le macchine e le attrezzature creano moltissimi problemi <b>3 punti</b>	
7	Il carico di lavoro è ripartito equamente tra tutto il personale?	Si, c'è molta attenzione su questo aspetto <b>0 punti</b>	Generalmente si, con qualche eccezione <b>2 punti</b>	Non sempre, e quando succede non sempre è chiaro il motivo <b>4 punti</b>	Spesso no e senza motivo plausibile <b>6 punti</b>	
<b>CONTESTO DEL LAVORO – PERSONALE TECNICO – PUNTEGGIO PARZIALE -C4</b>						<b>0</b>

#### DIFFERENZE DI GENERE, ETA' E PROVENIENZA DA ALTRI PAESI

Studi statistici effettuati anche in altri paesi (tra cui l'“Institute for Work & Health” di Toronto) hanno evidenziato una correlazione tra genere, età e rischi. Nella fase di valutazione si è tenuto conto di tali fattori, considerando sempre le condizioni più sfavorevoli in funzione dei lavoratori effettivamente addetti alle rispettive attività lavorative oggetto delle analisi.

In caso di presenza o di assunzione di lavoratori provenienti da altri paesi, si provvederà ad una più attenta verifica dei loro livelli formativi, anche in funzione delle difficoltà determinate dalla diversità del linguaggio.

#### MONITORAGGIO INTERNO DELLA SICUREZZA SUL LAVORO

#### RESPONSABILIZZAZIONE DEI LAVORATORI

Ogni lavoratore è responsabile sul proprio luogo di lavoro della sorveglianza dello stato di sicurezza reale raggiunto dalle attrezzature, dagli impianti, dalle macchine, dall'ambiente, in relazione alla formazione ricevuta ed alle disposizioni dell'Istituto Scolastico.

Con il raggiungimento di un sufficiente grado di consapevolezza e di competenza i lavoratori sono progressivamente in grado di contribuire efficacemente al miglioramento della sicurezza della Scuola.

#### MONITORAGGIO

Per il monitoraggio dei provvedimenti tecnici organizzativi e procedurali di prevenzione e protezione, così come definiti nelle singole attività lavorative oggetto della valutazione dei rischi e riportate nel seguito sono state individuate le seguenti linee

principali.

Frequenza delle verifiche : trimestrale (valore iniziale, suscettibile di variazione in funzione dei risultati accertati)

Addetti al monitoraggio e compiti : vedi Servizio di Prevenzione e Protezione con distinta dei compiti

#### **Metodologia da seguire**

Gli addetti al controllo dovranno effettuare (periodicamente o a seguito di segnalazione pervenuta o accertata di non conformità) l'individuazione puntuale di tutti i provvedimenti tecnici, organizzativi e procedurali di prevenzione e protezione previsti, con la segnalazione delle eventuali situazioni di non conformità e con la individuazione dei soggetti cui competono gli interventi di rettifica delle non conformità. Tutti i dati ed i documenti di riscontro dovranno essere archiviati ed occorrerà redigere, al termine dell'attività, uno specifico verbale scritto firmato e datato che riporta le conclusioni e le eventuali proposte.

In funzione dei risultati del monitoraggio verranno presi i provvedimenti opportuni, compresa la eventuale revisione delle procedure di sicurezza oggetto del monitoraggio

### **PROGRAMMA PER IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA**

Per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza è prevista l'implementazione nell'Istituto Scolastico di un "SISTEMA di GESTIONE della SALUTE E SICUREZZA dei LAVORATORI" basato sui seguenti elementi principali:

- ☛ Sistemazione dei luoghi, degli ambienti e delle attrezzature di lavoro esistenti e programma di controllo e manutenzione degli stessi.
- ☛ Valutazione preventiva dei RISCHI ogni qualvolta verranno introdotti nuove attrezzature o nuove sostanze.
- ☛ Controlli periodici degli impianti, delle attrezzature, delle sostanze e dei dispositivi di protezione individuali a garanzia che tutti i processi vengano svolti in conformità alle specifiche di sicurezza.
- ☛ Definizione di istruzioni scritte per l'utilizzo corretto delle attrezzature di lavoro.
- ☛ Periodica informazione, formazione e addestramento dei lavoratori sui rischi lavorativi e sui modi per prevenirli.
- ☛ Controllo del comportamento in sicurezza dei lavoratori, come indicato nel precedente capitolo.
- ☛ Procedure per la gestione dell'emergenza per fronteggiare le situazioni anomale con l'intento di minimizzare i danni alle persone
- ☛ Procedure per la disciplina dei lavori affidati ad imprese esterne per garantire che i lavori stessi vengano svolti

### **USO DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO**

Come indicato all' *art. 69 del D.Lgs. 81/08*, si intende per **attrezzatura di lavoro** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro, mentre si intende per **uso di un'attrezzatura di lavoro** qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio

Qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso viene definita **zona pericolosa** e qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa viene definito quale lavoratore esposto.

### **REQUISITI DI SICUREZZA**

Come indicato all' *art. 70 del D.Lgs. 81/08*, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto. Per le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto verrà controllata la conformità ai requisiti generali di sicurezza riportati nell' allegato V del D.Lgs. 81/08.

Le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, ovvero dell'articolo 28 del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, potranno essere considerate conformi, come indicato al comma 3 dello stesso *art. 70 del D.Lgs. 81/08*.

Saranno messe a disposizione dei lavoratori esclusivamente attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza indicati, idonee ai fini della salute e sicurezza ed adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie.

All'atto della scelta delle nuove attrezzature di lavoro, come indicato all' *art. 71, comma 2, del D.Lgs. 81/08*, il datore di lavoro prenderà in considerazione:

- ☛ le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
- ☛ i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- ☛ i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse
- ☛ i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.

Al fine di **ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature** di lavoro e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, verranno adottate adeguate misure tecniche ed organizzative e verranno rispettate tutte quelle riportate nell' *allegato VI del D.Lgs. 81/08*.

Tutte le attrezzature di lavoro sono state installate correttamente e si controllerà, tramite un preposto a ciò incaricato, che le stesse vengano utilizzate conformemente alle istruzioni d'uso.

Si assicurerà, inoltre, che le attrezzature di lavoro:

- ☛ siano oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza
- ☛ siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione
- ☛ siano assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza eventualmente stabilite con specifico provvedimento regolamentare o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione

## CONTROLLI

Per le attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose, si provvederà a che esse siano sottoposte a:

- ☛ a controlli periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;
- ☛ a controlli straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività.

I controlli, volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro e saranno effettuati da persona competente.

I risultati dei controlli saranno riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, verranno conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza.

## INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Come indicato nell' *art. 73 del D.Lgs. 81/08*, per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso disporranno di ogni necessaria informazione e istruzione e riceveranno una formazione adeguata in rapporto alla sicurezza relativamente:

- ☛ alle condizioni di impiego delle attrezzature;
- ☛ alle situazioni anormali prevedibili.

I lavoratori saranno informati sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle proprie attrezzature di lavoro, sui rischi relativi alle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature, come indicato al *comma 2 dell' art. 73 del D.Lgs. 81/08*

Tutte le informazioni e le istruzioni d'uso verranno impartite in modo comprensibile ai lavoratori interessati e ci si accerterà che esse siano state recepite.

Per le attrezzature che richiedono, in relazione ai loro rischi, conoscenze e responsabilità particolari di cui *all' art. 71, comma 7, del D.Lgs. 81/08*, verrà impartita una formazione adeguata e specifica, tale da consentire l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.

## SOSTANZE E PRODOTTI CHIMICI

### ATTIVITA' INTERESSATE

Risultano interessate tutte le attività lavorative nelle quali vi sia la presenza di prodotti, originati da una reazione chimica voluta e controllata dall'uomo, potenzialmente pericolosi per l'uomo stesso.

#### Prima dell'attività

- ☞ tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno;
- ☞ prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichettatura e le istruzioni per l'uso al fine di applicare le misure di sicurezza più opportune (il significato dei simboli, le frasi di rischio ed i consigli di prudenza sono di seguito riportati);
- ☞ la quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione;
- ☞ tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.

#### Durante l'attività

- ☞ è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;
- ☞ è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute etc.) da adottarsi in funzioni degli specifici agenti chimici presenti.

#### Dopo l'attività

- ☞ tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati;
- ☞ deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati).

## PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

Al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti chimici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

### SORVEGLIANZA SANITARIA

Sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, tutti i soggetti che utilizzano o che si possono trovare a contatto con agenti chimici considerati pericolosi in conformità alle indicazioni contenute nell'etichetta delle sostanze impiegate.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

In funzione delle sostanze utilizzate, occorrerà indossare uno o più dei seguenti DPI marcati "CE" (o quelli indicati in modo specifico dalle procedure di sicurezza di dettaglio):

- ☞ guanti
- ☞ calzature
- ☞ occhiali protettivi
- ☞ indumenti protettivi adeguati
- ☞ maschere per la protezione delle vie respiratorie

## RICONOSCIMENTO DELLE SOSTANZE PERICOLOSE NEI PRODOTTI CHIMICI

Le norme, discendenti dalla legge 29 maggio 1974, n. 256 concernente la “**classificazione e disciplina dell’imballaggio e dell’etichettatura delle sostanze e dei preparati pericolosi**”, impongono di riportare sulla confezione di tali sostanze determinati simboli e sigle e consentono, per gli oltre mille prodotti o sostanze per le quali tali indicazioni sono obbligatorie, di ottenere informazioni estremamente utili.

Analoghe informazioni sono riportate, in forma più esplicita, nella scheda tossicologica relativa al prodotto pericoloso che è fornita o può essere richiesta al fabbricante.

Prodotti non soggetti all’obbligo di etichettatura non sono considerati pericolosi.

Specie le informazioni deducibili dall’etichettatura non sono di immediata comprensione in quanto vengono date tramite simboli e sigle che si riferiscono ad una ben precisa e codificata “chiave” di lettura.

Al di là del nome della sostanza o del prodotto, che essendo un nome “chimico” dice ben poco all’utente, elementi preziosi sono forniti:

- ☛ dal simbolo
- ☛ dal richiamo a rischi specifici
- ☛ dai consigli di prudenza.

### I SIMBOLI

Sono stampati in **nero** su fondo **giallo-arancione** e sono i seguenti:

Simbolo	Significato	Pericoli e Precauzioni
	esplosivo ( <b>E</b> ): una bomba che esplode;	<b>Pericolo:</b> Questo simbolo indica prodotti che possono esplodere in determinate condizioni. <b>Precauzioni:</b> Evitare urti, attriti, scintille, calore.
	comburente ( <b>O</b> ): una fiamma sopra un cerchio;	<b>Pericolo:</b> Sostanze ossidanti che possono infiammare materiale combustibile o alimentare incendi già in atto rendendo più difficili le operazioni di spegnimento. <b>Precauzioni:</b> Tenere lontano da materiale combustibile.
	facilmente infiammabile ( <b>F</b> ): una fiamma;	<b>Pericolo:</b> Sostanze autoinfiammabili. Prodotti chimici infiammabili all'aria. <b>Precauzioni:</b> Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione. <b>Pericolo:</b> Prodotti chimici che a contatto con l'acqua formano rapidamente gas infiammabili. <b>Precauzioni:</b> Evitare il contatto con umidità o acqua <b>Pericolo:</b> Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 21°C. <b>Precauzioni:</b> Tenere lontano da fiamme libere, sorgenti di calore e scintille. <b>Pericolo:</b> Sostanze solide che si infiammano facilmente dopo breve contatto con fonti di accensione. <b>Precauzioni:</b> Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione
	tossico ( <b>T</b> ): un teschio su tibie incrociate;	<b>Pericolo:</b> Sostanze molto pericolose per la salute per inalazione, ingestione o contatto con la pelle, che possono anche causare morte. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate. <b>Precauzioni:</b> Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
	nocivo ( <b>Xn</b> ): una croce di Sant'Andrea;	<b>Pericolo:</b> Nocivo per inalazione, ingestione o contatto con la pelle. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate. <b>Precauzioni:</b> Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico
	corrosivo ( <b>C</b> ): la raffigurazione dell'azione corrosiva di un acido;	<b>Pericolo:</b> Prodotti chimici che per contatto distruggono sia tessuti viventi che attrezzature. <b>Precauzioni:</b> Non respirare i vapori ed evitare il contatto con la pelle, occhi ed indumenti.
	irritante ( <b>Xi</b> ): una croce di Sant'Andrea;	<b>Pericolo:</b> Questo simbolo indica sostanze che possono avere effetto irritante per pelle, occhi ed apparato respiratorio. <b>Precauzioni:</b> Non respirare i vapori ed evitare il contatto con pelle.
	altamente o estremamente infiammabile ( <b>F+</b> ): una fiamma;	<b>Pericolo:</b> Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 0°C e con punto di ebollizione/punto di inizio dell'ebollizione non superiore a 5°C. <b>Precauzioni:</b> Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione. <b>Pericolo:</b> Sostanze gassose infiammabili a contatto con l'aria a temperatura ambiente e pressione atmosferica. <b>Precauzioni:</b> Evitare la formazione di miscele aria-gas infiammabili e tenere lontano da fonti di accensione.

	<p>altamente tossico o molto tossico (<b>T+</b>): un teschio su tibie incrociate.</p>	<p><b>Pericolo:</b> Sostanze estremamente pericolose per la salute per inalazione, ingestione o contatto con la pelle, che possono anche causare morte. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate.  <b>Precauzioni:</b> Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.</p>
	<p>Pericoloso per l'ambiente (<b>N</b>)</p>	<p><b>Pericolo:</b> Sostanze nocive per l'ambiente acquatico (organismi acquatici, acque) e per l'ambiente terrestre (fauna, flora, atmosfera) o che a lungo termine hanno effetto dannoso.  <b>Precauzioni:</b> Non disperdere nell'ambiente.</p>

<b>ANALISI DELLE MANSIONI</b>
-------------------------------

In questa sezione vengono presi in considerazione i compiti lavorativi tipici delle diverse figure operanti nell'Istituto, in ordine all'effettuazione di un'analisi dei rischi connessi alle mansioni, individuando le misure da adottare per eliminare o ridurre il rischio.

Sono attive le seguenti figure professionali:

A	Dirigente Scolastico	Ricopre il ruolo di datore di lavoro, ai sensi della normativa. Attività di dirigenza e coordinamento svolta.
B	Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi	Coordina e dirige la gestione amministrativa e del personale non docente.
C	Assistenti Amministrativi	Svolgono lavoro di tipo amministrativo negli uffici di Segreteria
D	Collaboratori Scolastici	Svolgono lavoro di sorveglianza, pulizia dei locali e all'occorrenza di piccola manutenzione delle strutture.
E	Docenti	Svolgono lavoro di docenza nelle classi o aule speciali e per molti di essi sono previsti spostamenti. Caso particolare è il servizio in viaggio di istruzione.
F	Studenti	Pur non essendo lavoratori della Scuola, fruendo in modo continuativo dei servizi, dei locali e delle attrezzature vengono obbligatoriamente presi in considerazione in questa analisi. Organizzati in classi, le quali dispongono ciascuna di un'aula fissa, si spostano comunque con una certa frequenza per raggiungere aule speciali, laboratori, et. Quando impegnati in attività di laboratorio sono equiparati ai lavoratori (D. Lgs. 81/08).

**Distribuzione del Rischio nelle diverse figure professionali**

All'interno delle mansioni affidate ad ogni profilo si riconoscono le seguenti tipologie di rischio possibili:

<b>Tipologie di rischio</b>	<b>Mansioni che possono essere interessate</b>	<b>Figure professionali coinvolte</b>
Rischio elettrico	Utilizzo di apparecchi in tensione, riparazione di apparecchi elettrici	D
Rischio chimico	Utilizzo di sostanze chimiche, solventi, detersivi	D
Rischio rumore	Lavoro in ufficio	B, C
Rischio microbiologico di origine idrica		A, B, C, D, E, F
Rischio Biologico	<i>Condizione non verificata</i>	
Rischio Cancerogeno	<i>Condizione non verificata</i>	
Rischio per movimentazione carichi	Spostamenti di materiali all'interno degli edifici, stoccaggio di approvvigionamenti	D
Rischio legato all'uso di attrezzature	Operazioni di piccola manutenzione, pulizia locali e attrezzature, utilizzo di apparecchiature, attività di Laboratorio,	D, E
Rischio per operazioni di piccola manutenzione	Operazioni di ritenggiatura, fissaggio di oggetti alle pareti, pulizia di parti a distanza dal suolo superiore ai due metri, sostituzione lampade, ...	D
Rischio infortuni in strada	Viaggi all'esterno, Viaggi istruzione o similari	A, E, F
Rischio infortuni da cadute	Spostamenti durante pulizia pavimenti e possibilità di scivolare; pulizia di vetri e altro ad altezze non raggiungibili senza scala	D
Rischio infortuni per cadute o traumi sportivi	Attività dei docenti di Educazione Fisica; attività degli studenti impegnati nell'Educazione Fisica	E, F
Rischio VDT	Lavoro amministrativo; conduzione delle attrezzature informatiche; utilizzo didattico delle attrezzature informatiche	B, C,
Rischio legato alle posture	Utilizzo di VDT	B, C,

**Interventi di Prevenzione e di Protezione**

Per ciascuna tipologia di rischio si individuano alcuni interventi da attuare; vengono qui riportate le indicazioni principali, mentre un'analisi dettagliata è rimandata al capitolo sulla Riduzione del Rischio, citati di volta in volta per ciascuna delle casistiche individuate.

- Rischio elettrico: Individuazione di personale autorizzato all'utilizzo ed alla piccola manutenzione che verrà opportunamente formato sui rischi. Adozione di procedure per la manutenzione volte a garantire la sicurezza.
- Rischio chimico: Individuazione di personale autorizzato all'utilizzo di sostanze chimiche, solventi, reagenti e detersivi; formazione sui rischi diretta al personale scelto. Procedura di acquisizione materiali che preveda l'obbligatorietà della scheda tecnica di ogni sostanza e conservazione di queste in modo ordinato. Coinvolgimento degli Addetti al Primo Soccorso, per quanto concerne le sostanze usate. Dotazione di DPI adeguati.
- Rischio rumore: Si considera come potenzialmente problematico il fattore rumore all'interno degli uffici di Segreteria. Da un'analisi qualitativa, visti anche i tempi di utilizzo delle periferiche più rumorose, non si considera sussistente il rischio rumore; viene comunque definito un Documento sulla riduzione del rischio rumore, che suggerisce alcune procedure atte a migliorare la qualità degli ambienti interessati.
- Rischio microbiologico di origine idrica: Si considera come potenzialmente problematico lo stato dell'arte delle tubazioni idriche, lo stato di manutenzione di impianti autoclavi e/o altre apparecchiature accumulo idrico
- Rischio per movimentazione carichi: Individuazione di personale autorizzato alla movimentazione dei carichi, cui viene fornita adeguata formazione sui rischi. Posizionamento di locali di stoccaggio ai piani bassi e possibilmente in zone agevoli. Dotazione di DPI ritenuti idonei.
- Rischio legato all'uso di attrezzature: si configura come particolarmente pericoloso l'utilizzo di utensili per la piccola manutenzione. Sono a disposizione del personale incaricato le seguenti attrezzature:
  - Scale mobili
  - Utensili meccanici
  - Prolunghe di cavo elettrico

Per la prevenzione di infortuni si dispone l'individuazione di personale cui viene consentito l'utilizzo delle attrezzature di manutenzione; il personale viene opportunamente formato sui rischi e addestrato all'utilizzo; si forniscono i DPI necessari .

Per quanto riguarda l'utilizzo di apparecchiature per la pulizia esse sono ad utilizzo esclusivo dei Collaboratori Scolastici, ai quali andranno fornite le indicazioni circa l'utilizzo e i rischi connessi; gli apparecchi saranno dati in consegna al personale, che avrà cura di provvedere al corretto mantenimento e di segnalare al Servizio ogni anomalia o necessità di riparazione. Si conserva un elenco di queste attrezzature.

- Rischio per operazioni di piccola manutenzione: Riguarda tutte quelle situazioni in cui, con l'utilizzo o meno di attrezzature specifiche, il lavoratore si trova ad operare in condizioni di potenziale pericolo dovuto all'altezza da terra, ai movimenti legati al tipo di lavoro, alla possibilità di venire investito da oggetti, e così via... Per l'esistenza di questa tipologia di rischio si definisce il personale autorizzato a procedere a questo tipo di mansioni, il quale andrà formato ed addestrato. Avrà in dotazione i relativi DPI e dovrà attenersi a specifiche procedure di lavoro; in particolare verranno identificate le procedure di lavoro legate ai casi di operazioni di piccola manutenzione più comuni. (Vedi Documento sulla riduzione del rischio per operazioni di piccola manutenzione)
- Rischio infortuni in strada: Trattandosi di percorsi su pubblica via, esclusi dalla possibilità di intervento di questo Istituto, si rivela impossibile agire su questo tipo di rischio, se non per quanto riguarda gli studenti, per i quali gli spostamenti tra edifici durante le ore di lezione, andranno sempre seguiti da personale della scuola, con il compito di vigilanza, specialmente nei confronti del traffico di veicoli.
- Rischio infortuni da cadute: Individuazione delle procedure ammesse nel lavoro di pulizia dei locali e formazione sui rischi connessi. Dotazione dei necessari DPI.
- Rischio infortuni per cadute o traumi sportivi: Si richiede agli insegnanti di Educazione Fisica di sensibilizzare gli studenti sull'argomento e di porre la massima attenzione nell'impostazione degli esercizi proposti, sulla base anche della qualità delle attrezzature a disposizione.
- Rischio VDT: Adeguata informazione sulle modalità di prevenzione
- Rischio legato alle posture: Adeguata informazione sulle modalità di prevenzione

<b>ATTIVITA' LAVORATIVE</b>
-----------------------------

Qui di seguito vengono riportate le singole attività di lavoro, con relativi Rischi, misure di prevenzione e raccomandazioni e DPI da utilizzare. Per le attrezzature di lavoro, per le sostanze pericolose e per eventuali opere provvisoriale, occorrerà riferirsi alle allegate schede di sicurezza.

<i>ATTIVITA' LAVORATIVA</i>
-----------------------------

<b>1 – LEZIONE FRONTALE IN AULA</b>
-------------------------------------

**Lavoratori interessati**

Docenti

**Area di intervento**

Aule di lezione

**Descrizione della lavorazione**

Lezione alle classi con l'eventuale ausilio di strumenti didattici quali libri, dispense ed altri cartacei, occasionalmente utilizzando registratori audio a cassette o cd. Utilizzo della lavagna con gesso o con pennarelli appositi. Possibile necessità di richiamare l'attenzione tramite l'uso della voce ad alto volume. Sorveglianza sugli studenti al fine di ottenere un comportamento corretto.

**Frequenza della lavorazione**

Ogni docente lavora in media 18 ore per settimana.

**Individuazione delle situazioni di rischio (P x D = R)**

1. Utilizzo continuativo della voce anche a volume medio-alto, con possibile sforzo vocale (1 x 2 = 2)
2. Rischio derivante dall'utilizzo e dal collegamento all'alimentazione di registratori e piccoli apparecchi elettrici; da non trascurare il pericolo di inciampo dovuto al cavo di alimentazione (1 x 3 = 3)
3. Presenza di polvere di gesso o inalazione di solventi dai pennarelli per lavagna (1 x 2 = 2)
4. Rischio di inciampo o caduta accidentale dovuto alla presenza di oggetti nei passaggi tra i banchi (zainetti e borse) (1 x 3 = 3)
5. Presenza di rumore dovuto alle voci degli Studenti ed a eventuali movimenti (1 x 2 = 2)
6. Rischio di *burn out* dovuto alla possibile insorgenza di situazioni di forte stress legato al comportamento delle classi o di alcuni studenti (1 x 3 = 3)

**Definizione delle misure di prevenzione**

1. Stante l'indice di rischio < 3 non vengono individuate misure particolari, ma si raccomanda di evitare l'affaticamento eccessivo e i sbalzi di temperatura all'interno dell'aula
2. Vengono forniti solo apparecchi a norma (marchio CE) e in buona efficienza; ai Docenti viene erogata la formazione in riferimento all'uso degli apparecchi ed alla loro connessione alla rete elettrica, con riferimento all'eventuale utilizzo di prolunghe o riduttori. Le prese di corrente vengono mantenute in piena efficienza.
3. Stante l'indice di rischio < 3 non vengono individuate misure particolari.
4. Viene fatta formazione ai Docenti per evidenziare questo tipo di rischio; laddove possibile si mantengano corridoi di passaggio sufficientemente ampi. Da parte dei Docenti dovrà essere fatta sensibilizzazione verso gli Studenti per il posizionamento di zaini e borse in luoghi sicuri.
5. Stante l'indice di rischio < 3 non vengono individuate misure particolari". Il basso livello di rischio viene definito sulla base dell'esperienza comune e dell'evidente assenza di macchine fonti di rumore negli ambienti presi in esame.
6. Dialogo costante all'interno del Consiglio di Classe per riconoscere e discutere le situazioni più pesanti; confronto istituzionalizzato all'interno delle riunioni periodiche. Per quanto possibile, costruzione delle classi cercando di costituire gruppi che presentino sempre presenza di studenti motivati e "diluendo" i singoli più problematici.

**Definizione degli eventuali DPI**

Non viene percepita l'esigenza di DPI per queste lavorazioni.

**Misure per il controllo nel tempo delle misure di sicurezza**

1. ---

2. Verifica degli elementi dell'impianto elettrico fatta a vista dagli Addetti Antincendio almeno una volta al mese. Verifica delle buone condizioni degli apparecchi elettrici fatta a vista dagli Addetti Antincendio almeno una volta al mese.
3. ---
4. Verifica della disposizione in classe e della praticabilità dei corridoi tra i banchi fatta dagli Addetti Antincendio almeno una volta al mese.
5. ---
6. Dialogo costante all'interno dei Consigli di Classe in riferimento al monitoraggio delle situazioni comportamentali delle classi a più elevato rischio.

**Misure per il miglioramento nel tempo delle misure di sicurezza**

1. Miglioramento dell'isolamento acustico nelle aule con posa di pannelli fonoassorbenti. Dotazione di impianto voce con microfono per evitare l'affaticamento della voce.
2. Dotazione della postazione-cattedra di presa di corrente ove poter collegare gli apparecchi elettrici evitando il ricorso alla presa murale che comporta la presenza del cavo, possibile fonte di inciampo.
3. Ricerche continue di mercato al fine di individuare soluzioni meno impattanti; ad esempio, pennarelli da lavagna con solventi meno volatili o addirittura ad acqua.
4. Definizione di procedure che consentano agli Studenti di posizionare zaini e borse in un luogo confinato e non pericoloso.
5. Monitoraggio del livello di esposizione al rumore all'interno delle Classi per documentare in modo più appropriato l'argomento.
6. Costruire percorsi formativi con specialisti per affrontare il problema e definire strategie di attacco.

<b>2 – LEZIONE IN LABORATORIO</b>
-----------------------------------

**Lavoratori interessati**

Docenti

**Area di intervento**

Laboratori

**Descrizione della lavorazione**

Lezione alle classi dove gli Studenti occupano delle postazioni personal computer o eventuali altri locali adibiti a laboratori (esempio: arti visive, musica, ecc) E' anche previsto l'utilizzo della lavagna con gesso o con pennarelli appositi. Possibile necessità di richiamare l'attenzione tramite l'uso della voce ad alto volume. Sorveglianza sugli studenti al fine di ottenere un comportamento corretto. Il lavoro al videoterminale del Docente avviene solitamente per tempi molto brevi, ma può avvenire senza che lo stesso abbia assunto una postura adeguata.

**Frequenza della lavorazione**

E' ipotizzabile una frequenza per il Docente medio nell'ordine di 2-4 ore la settimana.

**Individuazione delle situazioni di rischio (P x D = R)**

1. Utilizzo continuativo della voce anche a volume medio-alto, con possibile sforzo vocale (1 x 2 = 2)
2. Utilizzo massiccio di strumentazione elettronica (1 x 3 = 3)
3. Presenza di polvere di gesso o inalazione di solventi dai pennarelli per lavagna (1 x 2 = 2)
4. Rischio di inciampo o caduta accidentale dovuto alla presenza di oggetti nei passaggi interni al Laboratorio (zainetti e borse) (1 x 3 = 3)
5. Presenza di rumore dovuto alle voci degli Studenti ed a eventuali movimenti (1 x 2 = 2)
6. Rischio di *burn out* dovuto alla possibile insorgenza di situazioni di forte stress legato al comportamento delle classi o di alcuni studenti (1 x 3 = 3)
7. Operazioni su postazioni con videoterminali svolte in condizioni non ottimali di postura (1 x 3 = 3)
8. Utilizzo di apparecchiature dotate di elementi molto caldi, con conseguente pericolo di ustioni (videoproiettori, proiettori dia, lavagne luminose) (1 x 3 = 3)

**Definizione delle misure di prevenzione**

1. Stante l'indice di rischio < 3 non vengono individuate misure particolari, ma si raccomanda di evitare l'affaticamento eccessivo e i sbalzi di temperatura all'interno dell'aula
2. Vengono forniti solo apparecchi a norma (marchio CE) e in buona efficienza; ai Docenti viene erogata la formazione in riferimento all'uso degli apparecchi ed alla loro connessione alla rete elettrica, con riferimento all'eventuale utilizzo di prolunghe o riduttori. Le prese di corrente vengono mantenute in piena efficienza.
3. Stante l'indice di rischio < 3 non vengono individuate misure particolari
4. Viene fatta formazione ai Docenti per evidenziare questo tipo di rischio; laddove possibile si mantengano corridoi di passaggio sufficientemente ampi. Da parte dei Docenti dovrà essere fatta sensibilizzazione verso gli Studenti per il posizionamento di zaini e borse in luoghi sicuri. In ogni caso, evitare il più possibile che gli studenti portino zaini, borse e giacche nei Laboratori.
5. Stante l'indice di rischio < 3 non vengono individuate misure particolari.
6. Dialogo costante all'interno del Consiglio di Classe per riconoscere e discutere le situazioni più pesanti; confronto istituzionalizzato all'interno delle riunioni periodiche. Per quanto possibile, costruzione delle classi cercando di costituire gruppi che presentino sempre presenza di studenti motivati e "diluendo" i singoli più problematici.
7. Si evidenzia la possibilità che il Docente possa intervenire sulle postazioni pc in modo sporadico per spiegazioni, con la conseguente assunzione di posture non adeguate e potenzialmente pericolose in particolare per le conseguenze sull'apparato muscolo-scheletrico. Per rimuovere questo tipo di rischio si individua la formazione ai Docenti come scelta efficace, al fine di indurre l'attuazione di comportamenti che tendano a minimizzare le situazioni di rischio; ad esempio, si può richiedere al Docente di sedersi in posizione consona ogni volta che il suo intervento sulla postazione sia previsto di durata superiore ai 30 secondi. Si può inoltre evidenziare la minore problematicità di posture a schiena diritta e gambe piegate che non viceversa.
8. Viene effettuata la necessaria formazione ai lavoratori, indicando le parti calde degli apparecchi che non vanno avvicinate. Viene ribadito il divieto di intervenire sugli apparecchi nel caso si presentassero anomalie o malfunzionamenti. Tale facoltà è riservata agli Assistenti Tecnici.

**Definizione degli eventuali DPI**

Non viene percepita l'esigenza di DPI per queste lavorazioni.

**Misure per il controllo nel tempo delle misure di sicurezza**

1. ---
2. Verifica degli elementi dell'impianto elettrico fatta a vista dagli Addetti Antincendio almeno una volta al mese. Verifica delle buone condizioni degli apparecchi elettrici fatta a vista dagli Addetti Antincendio almeno una volta al mese.
3. ---
4. Verifica della disposizione delle sedie (specie nelle Sale Video) e della praticabilità dei passaggi all'interno dei locali fatta dagli Addetti Antincendio almeno una volta al mese.
5. ---
6. Dialogo costante all'interno dei Consigli di Classe in riferimento al monitoraggio delle situazioni comportamentali delle classi a più elevato rischio.
7. Formazione ripetuta periodicamente ai lavoratori interessati.
8. Formazione ripetuta periodicamente ai lavoratori interessati.

**Misure per il miglioramento nel tempo delle misure di sicurezza**

1. Miglioramento dell'isolamento acustico nelle aule con posa di pannelli fonoassorbenti. Dotazione di impianto voce con microfono per evitare l'affaticamento della voce.
2. ---
3. Ricerche continue di mercato al fine di individuare soluzioni meno impattanti; ad esempio, pennarelli da lavagna con solventi meno volatili o addirittura ad acqua.
4. Definizione di procedure che consentano agli Studenti di posizionare zaini e borse in un luogo confinato e non pericoloso.
5. Monitoraggio del livello di esposizione al rumore all'interno delle Classi per documentare in modo più appropriato l'argomento.
6. Costruire percorsi formativi con specialisti per affrontare il problema e definire strategie di attacco.
7. ---

### 3 – LEZIONE DI EDUCAZIONE FISICA

#### Lavoratori interessati

Docenti di Educazione Fisica; Collaboratori Scolastici in servizio presso la palestra per quanto attiene lo spostamento di attrezzature.

#### Area di intervento

Palestre, spazi aperti all'esterno dell'edificio scolastico.

#### Descrizione della lavorazione

Lezione alle classi dove gli Studenti sono impegnati in attività sportive o ludiche. Il Docente ha accesso alle attrezzature e può essere sottoposto a sforzo fisico, nell'esecuzione di esercizi ludico-sportivi a scopo didattico.

#### Frequenza della lavorazione

I Docenti di Educazione Fisica svolgono mediamente servizio per 18 ore settimanali e la frequenza massima di questa lavorazione può essere individuata nelle 18 ore settimanali.

#### Individuazione delle situazioni di rischio (P x D = R)

1. Utilizzo continuativo della voce anche a volume medio-alto, con possibile sforzo vocale (1 x 2 = 2)
2. Presenza di rumore dovuto alle voci degli Studenti ed a eventuali movimenti (1 x 2 = 2)
3. Rischio di *burn out* dovuto alla possibile insorgenza di situazioni di forte stress legato al comportamento delle classi o di alcuni studenti (1 x 3 = 3)
4. Utilizzo di attrezzi sportivi che possono provocare lesioni o infortuni durante il loro utilizzo (1 x 3 = 3)
5. Spostamento di attrezzi sportivi per il loro utilizzo dal locale di magazzino alla palestra e viceversa (movimentazione manuale di carichi, caduta di oggetti) (2 x 2 = 4)
6. Esecuzione di esercizi fisicamente impegnativi (giochi, sport) con conseguente affaticamento (1 x 4 = 4)
7. Esposizione a bruschi sbalzi di temperatura, specie nella stagione fredda; microclima della palestra caratterizzato da temperature relativamente basse (14-16° C) specie nelle fasi della lezione in cui viene richiesto lavoro statico. (2 x 2 = 4)

#### Definizione delle misure di prevenzione

1. Stante l'indice di rischio < 3 non vengono individuate misure particolari, ma si rimanda alla definizione di eventuali procedure migliorative riportate tra le "Misure per il miglioramento nel tempo delle misure di sicurezza".
2. Stante l'indice di rischio < 3 non vengono individuate misure particolari
3. Dialogo costante all'interno del Consiglio di Classe per riconoscere e discutere le situazioni più pesanti; confronto istituzionalizzato all'interno delle riunioni periodiche. Per quanto possibile, costruzione delle classi cercando di costituire gruppi che presentino sempre presenza di studenti motivati e "diluendo" i singoli più problematici.
4. E' preso in considerazione l'alto livello di formazione che i Docenti di Educazione Fisica hanno nell'utilizzo delle attrezzature sportive, per le quali sono essi stessi formatori. Questo aspetto rappresenta una misura di prevenzione, in quanto mette il lavoratore in condizione di usare gli strumenti nel modo ottimale, minimizzando dunque i rischi.
5. Per la movimentazione dell'attrezzatura sportiva, al fine di minimizzare i rischi si fa riferimento alle norme sulla movimentazione manuale dei carichi ed al Documento in proposito stilato da questo Istituto. Si ricorda qui il limite imposto di peso massimo trasportabile di 30 Kg per gli uomini e 20 Kg per le donne. Considerate però le dimensioni di alcune attrezzature (cavallo, materassi, aste, pedane) viene richiesto che lo spostamento sia effettuato da due persone (il Docente e il Collaboratore Scolastico in servizio presso la Palestra). Per garantire una buona presa si richiede l'utilizzo di guanti antiscivolo.
6. E' preso in considerazione, anche per questa lavorazione, l'alto livello di formazione che i Docenti di Educazione Fisica hanno nell'utilizzo delle attrezzature sportive, per le quali sono essi stessi formatori. Questo aspetto rappresenta una misura di prevenzione, in quanto mette il lavoratore in condizione di usare gli strumenti nel modo ottimale, minimizzando dunque i rischi.
7. Anche in questo caso viene preso in considerazione l'alto livello di formazione che i Docenti di Educazione Fisica hanno per quanto riguarda la difesa dagli sbalzi termici durante le attività sportive. Viene richiesto ad essi di dotarsi di adeguato abbigliamento "a strati" in modo da potersi facilmente coprire/scoprire a seconda dell'attività svolta.

#### Definizione degli eventuali DPI

Vengono individuati i seguenti DPI necessari per le relative mansioni:

- Guanti di protezione antiscivolo in cuoio o materiale traspirante

**Misure per il controllo nel tempo delle misure di sicurezza**

1. ---
2. ---
3. Dialogo costante all'interno dei Consigli di Classe in riferimento al monitoraggio delle situazioni comportamentali delle classi a più elevato rischio.
4. ---
5. Formazione ripetuta periodicamente ai lavoratori interessati. Controllo della presenza ed efficienza dei DPI individuati (guanti) effettuato dal Docente responsabile della Palestra almeno ogni due mesi. Controllo effettuato almeno ogni due mesi dal Docente responsabile della Palestra per la verifica delle attrezzature ginnico - sportive. Controlli a campione effettuati dal DSGA, dal Dirigente Scolastico o dal RSPP per la verifica del reale utilizzo dei DPI.
6. ---
7. ---

**Misure per il miglioramento nel tempo delle misure di sicurezza**

1. Miglioramento dell'isolamento acustico nelle palestre con posa di pannelli fonoassorbenti.
2. Monitoraggio del livello di esposizione al rumore all'interno delle Palestre per documentare in modo più appropriato l'argomento.
3. Costruire percorsi formativi con specialisti per affrontare il problema e definire strategie di attacco.
4. ---
5. Eventuale acquisizione di carrelli a ruote per il trasporto dei materiali.
6. Definizione, in accordo con il medico competente, di un protocollo per l'eventuale effettuazione (anche su base volontaria) di visite specialistiche di controllo sulla salute dei Docenti di Educazione Fisica.
7. ---

<b>4 – ACCOMPAGNAMENTO DI STUDENTI IN VISITA O VIAGGIO DI ISTRUZIONE</b>
--

**Lavoratori interessati**

Docenti,

**Area di intervento**

Alquanto eterogenea: dal mezzo di trasporto, al luogo di accoglienza (albergo, ostello, residence, etc...); da strutture organizzate (musei, mostre, centri ricerca, etc...) a spazi aperti (sedi di gare sportive, piste da sci, etc...).

**Descrizione della lavorazione**

Animazione, sorveglianza e supporto agli Studenti durante gli spostamenti e nelle attività fuori sede di tipo didattico

**Frequenza della lavorazione**

Alquanto varia. Nei casi di viaggi di istruzione, questa lavorazione ha la caratteristica di protrarsi per molte ore (anche alcuni giorni) consecutivamente, in quanto il confine tra "servizio" e "riposo" è assolutamente indefinito.

**Individuazione delle situazioni di rischio (P x D = R)**

1. Utilizzo continuativo della voce anche a volume medio-alto, con possibile sforzo vocale (1 x 2 = 2)
2. Rischio di *burn out* dovuto alla possibile insorgenza di situazioni di forte stress legato al comportamento delle classi o di alcuni studenti (1 x 3 = 3)
3. Rischio generico derivante dall'attività fuori sede e dagli spostamenti su strade, ferrovie, con mezzi pubblici, etc... (1 x 4 = 4)

**Definizione delle misure di prevenzione**

1. Stante l'indice di rischio < 3 non vengono individuate misure particolari, ma si rimanda alla definizione di eventuali procedure migliorative riportate tra le "Misure per il miglioramento nel tempo delle misure di sicurezza".
2. Dialogo costante all'interno del Consiglio di Classe per riconoscere e discutere le situazioni più pesanti; confronto istituzionalizzato all'interno delle riunioni periodiche. Per quanto possibile, costruzione delle classi cercando di costituire gruppi che presentino sempre presenza di studenti motivati e "diluendo" i singoli più problematici.
3. L'indice di rischio non bassissimo (4) deriva dal fatto che un incidente stradale o la fortuita presenza in prossimità di situazioni pericolose totalmente indipendenti dalla volontà/imperizia/disattenzione del lavoratore possono avere esiti anche molto gravi o mortali. D'altro canto sono fattori di rischio che sono propri dell'ambiente di lavoro solo nel senso che questa lavorazione è di per se stessa svolta all'interno dei normali ritmi di vita, portandosi dunque all'interno tutte le situazioni di rischio proprie dell'esistenza quotidiana. La misura di prevenzione scelta è quella dell'adeguata informazione e formazione ai lavoratori; la scelta di personale per questo tipo di lavorazione avvenga il più possibile su base volontaria.

**Definizione degli eventuali DPI**

Non viene percepita l'esigenza di DPI per queste lavorazioni.

**Misure per il controllo nel tempo delle misure di sicurezza**

1. ---
2. Dialogo costante all'interno dei Consigli di Classe in riferimento al monitoraggio delle situazioni comportamentali delle classi a più elevato rischio.
3. Informazione e formazione ripetute nel tempo.

**Misure per il miglioramento nel tempo delle misure di sicurezza**

1. ---
2. Costruire percorsi formativi con specialisti per affrontare il problema e definire strategie di attacco.
3. ---

**5 – ACCOMPAGNAMENTO DI STUDENTI DA E VERSO LA PALESTRA O COMUNQUE ALL'INTERNO DEL PERIMETRO SCOLASTICO****Lavoratori interessati**

Docenti, Collaboratori Scolastici

**Area di intervento**

Lungo il percorso tra i due luoghi, a piedi.

**Descrizione della lavorazione**

Sorveglianza e supporto agli Studenti durante brevi spostamenti .

**Frequenza della lavorazione**

Varia

**Individuazione delle situazioni di rischio (P x D = R)**

1. Utilizzo continuativo della voce anche a volume medio-alto, con possibile sforzo vocale (1 x 2 = 2)
2. Rischio generico derivante dall'attività fuori sede e dagli spostamenti su strade, ferrovie, con mezzi pubblici, etc... (1 x 4 = 4)

**Definizione delle misure di prevenzione**

1. Stante l'indice di rischio < 3 non vengono individuate misure particolari, ma si rimanda alla definizione di eventuali procedure migliorative riportate tra le "Misure per il miglioramento nel tempo delle misure di sicurezza".
2. L'indice di rischio non bassissimo (4) deriva dal fatto che un incidente stradale o la fortuita presenza in prossimità di situazioni pericolose totalmente indipendenti dalla volontà/imperizia/disattenzione del lavoratore possono avere esiti anche molto gravi o mortali. D'altro canto sono fattori di rischio che sono propri dell'ambiente esterno in cui si integra la presente lavorazione. La misura di prevenzione scelta è quella dell'adeguata informazione e formazione ai lavoratori; inoltre, si dovranno strutturare gli orari al fine di limitare il più possibile questo tipo di spostamenti; la scelta di personale per questo tipo di lavorazione avvenga il più possibile su base volontaria.

**Definizione degli eventuali DPI**

Non viene percepita l'esigenza di DPI per queste lavorazioni.

**Misure per il controllo nel tempo delle misure di sicurezza**

1. ---
2. Informazione e formazione ripetute nel tempo.

**Misure per il miglioramento nel tempo delle misure di sicurezza**

1. ---
2. Limitare il più possibile questo tipo di spostamenti, organizzando il lavoro in modo il più possibile continuativo sulla stessa sede. Prevedere la presenza degli impianti sportivi all'interno della sede, evitando di dover raggiungere edifici remoti.

**6. UTILIZZO DI ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE****DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'**

Trattasi delle attività lavorative comportanti l'uso di attrezzature munite di videotermini (VDT), ai sensi dell' *art. 172 del D.Lgs. 81/08*,

Come precisato dall' *art. 173 del D.Lgs. 81/08*, si intende per :

**VIDEOTERMINALE:** uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato;

**POSTO DI LAVORO:** l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante;

**LAVORATORE:** il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videotermini, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all' *art. 175 dello stesso D.Lgs. 81/08*.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Ai sensi dell' *art. 174 del D.Lgs. 81/08*, sono state analizzati attentamente i posti di lavoro degli addetti all'utilizzo dei VDT e, verificando attentamente l'attività lavorativa degli stessi, sono stati riscontrati e valutati, con il metodo indicato nella relazione introduttiva, i rischi riportati nella seguente tabella:

Descrizione del Rischio	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Affaticamento visivo	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Postura non corretta con conseguenti disturbi muscolo-scheletrici	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Stress psicofisico	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Esposizione a radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

La tecnica di produzione delle immagini sullo schermo è tale per cui dall' apparecchio vengono generate, oltre alla luce visibile, radiazioni elettromagnetiche di varia lunghezza d'onda di debole intensità e difficilmente apprezzabili con gli strumenti di misura, come è ormai dimostrato da una serie numerosa di rilevazioni su apparecchi diversi per marca, modello e stato di manutenzione.

Il lavoro del videoterminista può comportare un pericolo per la salute in relazione alla durata dell'esposizione, alle caratteristiche del lavoro svolto, alle caratteristiche dell' hardware e del software, alle caratteristiche del posto di lavoro e dell'ambiente.

Effetti sulla salute legati al lavoro con una unità video sono dimostrabili per quanto concerne i disturbi oculo-visivi, i disturbi muscolo-scheletrici e, in minore misura, le reazioni da stress.

I **disturbi all'apparato visivo** sono dovuti essenzialmente ad un'elevata sollecitazione e all'affaticamento degli occhi. L'apparato oculare è sollecitato per i seguenti motivi:

- ☞ sforzo accomodativo e adattativo (distanze e livelli di luminosità sempre differenti);
- ☞ posizionamento non corretto dello schermo rispetto alle finestre e ad altre sorgenti luminose; ciò causa abbagliamenti, riflessi fastidiosi e un maggiore contrasto chiaro-scuro;
- ☞ sfarfallio dei caratteri e dello sfondo, soprattutto con gli schermi di vecchia generazione;
- ☞ cattiva visualizzazione di singoli caratteri, frasi o di intere porzioni di testo;
- ☞ desktop disordinato e sfruttato in maniera insoddisfacente

I **dolori al collo e alle articolazioni** sono imputabili a:

- ☞ posizione sedentaria protratta o postura scorretta;
- ☞ spazio insufficiente per la tastiera e il mouse;
- ☞ mancanza di ausili di lavoro ergonomici (ad es. poggiapiedi, poggiapolsi per tastiera e mouse);
- ☞ altezza della sedia non perfettamente idonea o del tutto inadatta alle caratteristiche fisiche dell'utente;
- ☞ schermo collocato in posizione rialzata;
- ☞ uso di occhiali non idonei o ridotta capacità visiva (l'uso di occhiali progressivi non adatti può, infatti, costringere il lavoratore ad assumere una posizione incongrua con la testa).

#### PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI

Le caratteristiche delle apparecchiature e in particolare dei videotermini, dei sedili, dei sistemi di illuminazione sono studiati da tempo e ciò ha permesso di definire standard, norme e indicazioni preventive. In questo senso si è indirizzato anche il *D.Lgs 81/08*, nel quale si precisa che ambienti, posti di lavoro e videotermini siano sottoposti a verifiche e che siano effettuati controlli periodici di alcune variabili come quelle posturali, quelle microclimatiche, illuminotecniche ed ambientali generali.

A tale proposito, l' *allegato XXXIV dello stesso D.Lgs. 81/08*, fornisce i requisiti minimi delle attrezzature di lavoro, che sono stati rispettati, come precisato nel seguito.

I lavoratori addetti ai videotermini non saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria periodica, non essendovi un uso degli stessi per almeno 20 ore settimanali

Di fondamentale importanza, infine, la prevista informazione e formazione dei lavoratori addetti, come precisato nel seguito, nonché il previsto controllo periodico degli operatori, al fine di individuare difetti di postura o modalità operative e comportamentali difformi dai contenuti del presente documento.

## REQUISITI AMBIENTE DI LAVORO

### SPAZIO

Come indicato al *punto 2, lettera a) dell'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08*, il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi. Tutte le postazioni di lavoro soddisfano tali requisiti, così come indicati nella fig. 1.

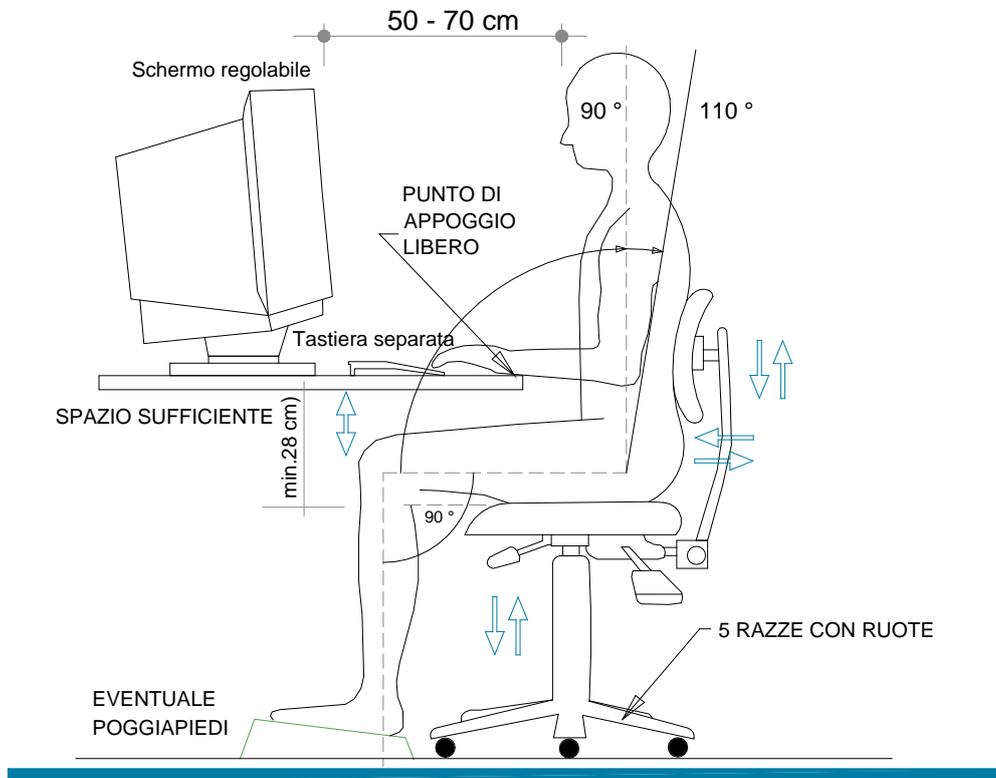


Figura 1 – POSTO DI LAVORO

### ILLUMINAZIONE

Risultano rispettati i requisiti di illuminazione riportati al *punto 2, lettera b), dell'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08*, in quanto:

- ☛ L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantisce un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore.
- ☛ Sono stati evitati riflessi sullo schermo ed eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore, disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale (in particolare tutte le postazioni sono state posizionate in modo da avere la luce naturale di fianco, come indicato nelle figure 2 e 3)
- ☛ Si è tenuto conto della posizione di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.
- ☛ Ove necessario, le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

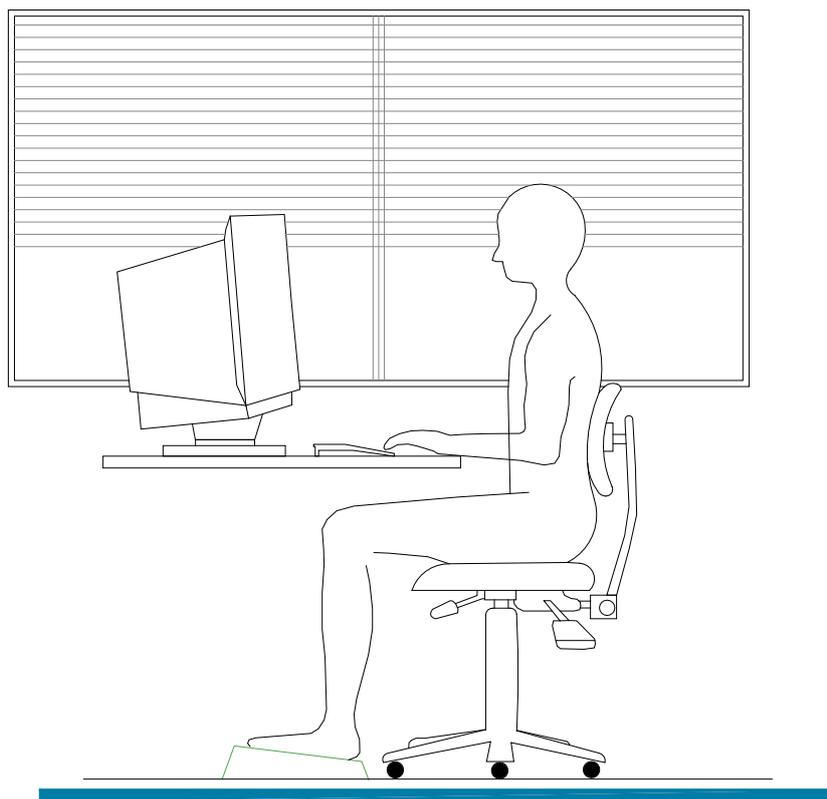


Figura 2 –CORRETTA ILLUMINAZIONE DEL POSTO DI LAVORO

- Lo sguardo principale dell'operatore deve essere parallelo alla finestra
- La postazione di lavoro deve trovarsi possibilmente in una zona lontana dalle finestre oppure sul lato del posto di lavoro lontano dalle finestre.

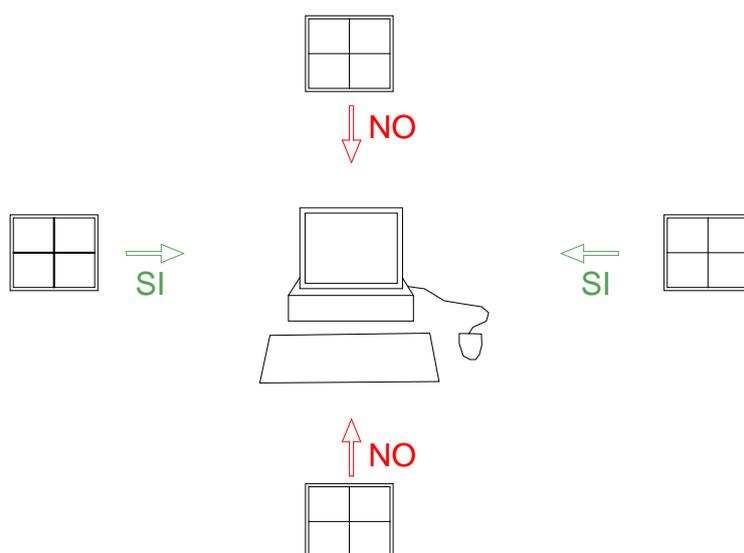


Figura 3 – CORRETTA POSIZIONE DEL POSTO DI LAVORO RISPETTO ALLA ILLUMINAZIONE NATURALE

## DISTANZA VISIVA

- ☛ Con gli schermi comunemente in uso è consigliabile una distanza visiva compresa tra 50 e 70 cm (vedi figura 1). Per gli schermi molto grandi, è consigliabile una distanza maggiore.

## RUMORE

- ☛ Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al/ai posto/i di lavoro è stato preso in considerazione al momento della sistemazione delle postazioni di lavoro e dell'acquisto delle attrezzature stesse, in particolare al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale (*punto 2, lettera d), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*).

## PARAMETRI MICROCLIMATICI

- ☛ Le condizioni microclimatiche non saranno causa di discomfort per i lavoratori e le attrezzature in dotazione al posto di lavoro, di buona qualità, non producono un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori (*punto 2, lettera e), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*).

## 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 (*punto 2, lettera f), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*).
- ☛ Gli schermi piatti non emettono radiazioni pericolose e anche quelli tradizionali attualmente in commercio non destano preoccupazioni. In base alle conoscenze attuali, essi non rappresentano un pericolo per la salute, neppure per le donne in gravidanza. L'impiego di speciali filtri allo scopo di ridurre le radiazioni è stato, quindi, ritenuto inutile.

## IRRAGGIAMENTO TERMICO

Sia gli schermi che le unità centrali producono calore che poi deve essere smaltito aerando adeguatamente i locali. L'elevata presenza di schermi in un locale impone quindi una maggiore ventilazione. Occorre tenere presente che anche l'unità centrale produce calore.

Poiché il calore prodotto da uno schermo piatto è circa un terzo di quello emesso da uno schermo tradizionale, ai fini del miglioramento delle condizioni di lavoro, si prevede la progressiva sostituzione dei monitor tradizionali con schermi piatti.

I lavoratori addetti dovranno provvedere a:

- ☛ Areare regolarmente i locali di lavoro. In inverno sarà sufficiente tenere le finestre aperte per pochi minuti in modo da cambiare l'aria in tutto il locale. In estate può bastare un piccolo ventilatore per dare ristoro

## UMIDITA'

Il calore generato dai VDT può rendere l'aria asciutta, ed alcuni portatori di lenti a contatto provano disagio per tale circostanza.

- ☛ Si farà in modo, quindi, di ottenere e mantenere un'umidità soddisfacente per garantire il confort generale dei lavoratori ed il fastidio possibile per i portatori di lenti a contatto.

## INTERFACCIA ELABORATORE-UOMO

All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorchè questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, si terrà conto dei seguenti fattori (*punto 3), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*):

- ☛ il software dovrà essere adeguato alla mansione da svolgere e di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore
- ☛ nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo verrà utilizzato all'insaputa dei lavoratori;
- ☛ il software dovrà essere strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività;
- ☛ i sistemi devono fornire l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;
- ☛ i principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.

## ATTREZZATURA DI LAVORO

L'utilizzazione in sé del VDT non sarà fonte di rischio per i lavoratori addetti che disporranno, come precisato nel seguito, di schermi moderni e adatti alle attività lavorative, così come di arredi stabili, facilmente pulibili e soprattutto regolabili, in modo da poter adattare la postazione di lavoro alle proprie caratteristiche fisiche.

Agli operatori addetti viene garantito di:

- ☛ Poter lavorare anche in piedi;
- ☛ Poter utilizzare occhiali adeguati, se necessario;
- ☛ Poter fare delle pause e rilassarsi.

Gli operatori dovranno segnalare eventuali malfunzionamenti o situazioni difformi da quanto specificato nel seguito.

## SCHERMO

Come prescritto dall'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08, gli schermi del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera b, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*):

- ☛ La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi
- ☛ L'immagine sullo schermo risulta stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità
- ☛ La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo risultano facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali
- ☛ Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.
- ☛ È possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.
- ☛ Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.
- ☛ Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta



Il lavoratore addetto potrà:

- ☛ In caso di problemi con le dimensioni dei font del sistema, modificare le impostazioni del sistema operativo.

## TASTIERA E DISPOSITIVI DI PUNTAMENTO

Come prescritto dal D.Lgs. 81/08, la tastiera ed il mouse facenti parte del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera c, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*):

- ☛ La tastiera è separata dallo schermo, è facilmente regolabile ed è dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di



assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.

- ☛ Lo spazio sul piano di lavoro è tale da consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.
- ☛ La tastiera possiede una superficie opaca onde evitare i riflessi.
- ☛ La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti ne agevolano l'uso. I simboli dei tasti presentano sufficiente contrasto e risultano leggibili dalla normale posizione di lavoro.
- ☛ Il mouse in dotazione alla postazione di lavoro viene posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso.

Il lavoratore addetto potrà:

- ☛ In caso di problemi o dolori ai polsi, richiedere al datore di lavoro di prevedere l'acquisto di tastiere speciali e/o mouse ergonomici.



## POSTAZIONE DI LAVORO

### PIANO DI LAVORO

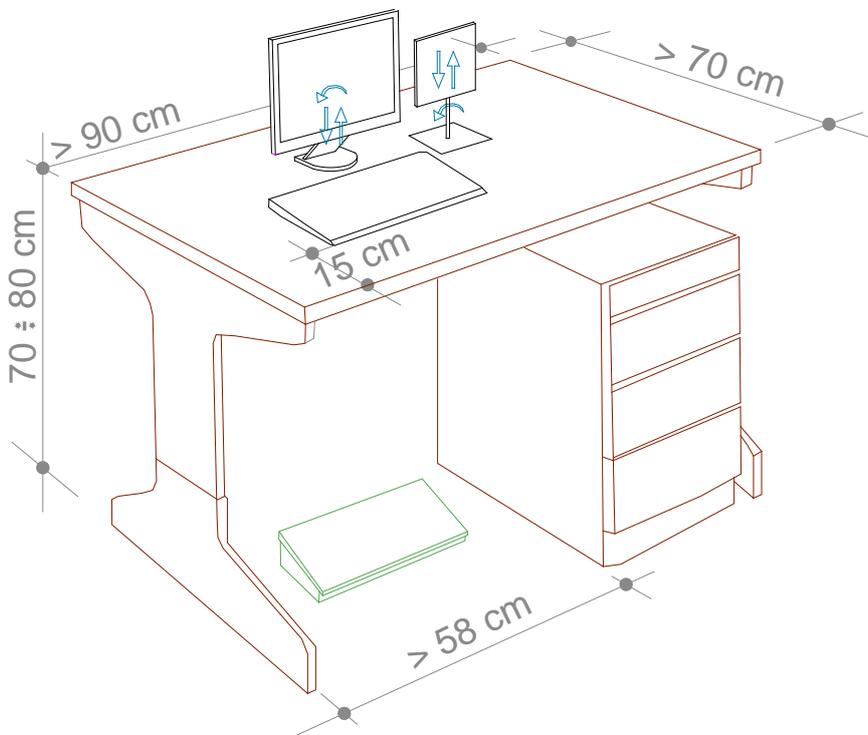


Figura 4 – PIANO DI LAVORO

Come previsto dal D.Lgs. 81/08, il piano di lavoro possiede le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera d, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*):

- ☛ Superficie a basso indice di riflessione, struttura stabile e di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio, come indicato nella figura a lato, che riporta le misure standard
- ☛ L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.
- ☛ La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.
- ☛ Il supporto per i documenti, ove previsto, deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

### SEDILE DI LAVORO

Come previsto dal D.Lgs. 81/08, il sedile di lavoro possiede le seguenti caratteristiche minime (punto 1, lettera e, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08) :

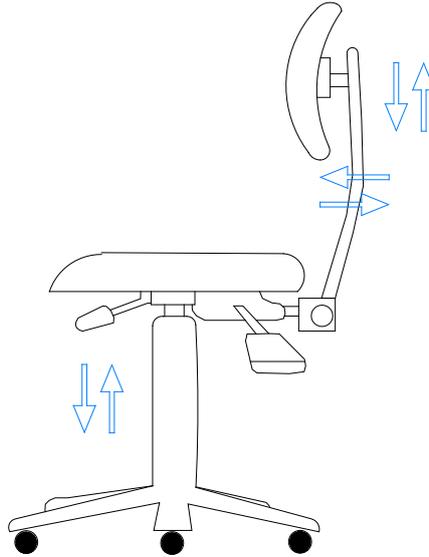


Figura 5 – SEDILE DI LAVORO E REGOLAZIONI

- ☛ Il sedile di lavoro risulta stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché l'assunzione di una posizione comoda. Il sedile possiede altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.
- ☛ Lo schienale è adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore ed è dotato di regolazione dell'altezza e dell'inclinazione. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore potrà fissare lo schienale nella posizione selezionata.
- ☛ Lo schienale e la seduta possiedono bordi smussati. I materiali, facilmente pulibili, presentano un livello di permeabilità tale da non compromettere il comfort del lavoratore.
- ☛ Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.
- ☛ Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiatesta sarà tale da non spostarsi involontariamente durante il suo uso.

## STRESS PSICOFISICO

I lavoratori addetti all'utilizzo di videoterminali a volte accusano disturbi da stress. Ciò deriva, molto spesso, da un incremento del ritmo di lavoro o da pressioni esterne per soddisfare determinate scadenze di lavoro, e non dall'utilizzo in se delle attrezzature munite di videoterminali.

Per alcuni lavoratori addetti al VDT si riscontra, al contrario, una riduzione dello stress, in quanto il videoterminale rende il loro lavoro più facile o più interessante.

Nel lavoro al videoterminale e' possibile riscontrare una certa difficoltà degli operatori a seguire adeguatamente il continuo aggiornamento dei software. L'attività al videoterminale richiede pertanto che essa sia preceduta da un adeguato periodo di formazione all'uso dei programmi e procedure informatiche.

Si raccomanda ai lavoratori, al riguardo:

- ☛ di seguire le indicazioni e la formazione ricevuti per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche;
- ☛ di utilizzare parte del tempo per acquisire le necessarie competenze ed abilità;
- ☛ di rispettare la corretta distribuzione delle pause;
- ☛ di utilizzare software per il quale si e' avuta l'informazione necessaria, ovvero facile da usare;

In caso di anomalie del software e delle attrezzature l'operatore potrà riferire al RLS per la soluzione del problema.

Infine, si ricorda che la conoscenza del contesto in cui si colloca il risultato del lavoro al videoterminale, e' un elemento utile per l'attenuazione di uno dei possibili fattori di affaticamento mentale.

## AFFATICAMENTO VISIVO

Si tratta di un sovraccarico dell'apparato visivo. I sintomi sono bruciore, lacrimazione, secchezza oculare, senso di corpo estraneo, fastidio alla luce, dolore oculare e mal di testa, visione annebbiata o sdoppiata, frequente chiusura delle palpebre e stanchezza alla lettura. Sono disturbi che si manifestano in chi è sottoposto a stress visivo e possono causare vere e proprie malattie.

Oltre al corretto posizionamento della postazione ed ai requisiti già descritti per l' attrezzatura di lavoro, per ridurre al minimo l'affaticamento visivo degli addetti all'utilizzo del VDT, verranno osservate le seguenti misure di prevenzione:

- ☛ Non avvicinarsi mai troppo al video per migliorare la visibilità dei caratteri (tenere presenti le corrette distanze già indicate); aumentare piuttosto il corpo dei caratteri od ingrandire la pagina sullo schermo. Soprattutto nel caso si adoperino lenti multifocali (progressive), è utile mantenere i testi cartacei alla medesima altezza rispetto al monitor, utilizzando un leggìo portadocumenti posizionato il più vicino possibile al video e sempre di fronte all'operatore.
- ☛ Per i portatori di occhiali : gli oggetti riflettenti dell'ambiente, ma soprattutto il monitor, originano riflessi sia sulla superficie esterna sia su quella interna degli occhiali. Questi riflessi si sovrappongono sulla retina alle immagini visive e creano degli aloni fastidiosi. È buona norma utilizzare lenti trattate con filtri antiriflesso. Anche talune lenti colorate possono essere utili per ridurre la luce dello sfondo e migliorare il contrasto.
- ☛ Effettuare le previste pause : Il *D.Lgs. 81/08, all'art. 175, comma 3*, prevede 15 minuti di pausa ogni 120 minuti di applicazione continuativa al VDT, durante la quale è consigliabile sgranchirsi le braccia e la schiena, senza impegnare gli occhi. Gli effetti più benefici si hanno quando, durante le pause, si rivolge lo sguardo su oggetti lontani, meglio se fuori dalla finestra

## POSTURA NON CORRETTA

Per prevenire l'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici i lavoratori dovranno:

- ☛ Assumere la postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale. A tale scopo sono disponibili le diverse regolazioni (fig. 1)
- ☛ Posizionare lo schermo del video di fronte in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm. (fig. 1);
- ☛ Disporre la tastiera davanti allo schermo (fig. 1 e fig. 4) ed il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera ed in modo che siano facilmente raggiungibili;
- ☛ Eseguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle;
- ☛ Evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile si raccomanda la pratica di frequenti esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori ed inferiori).

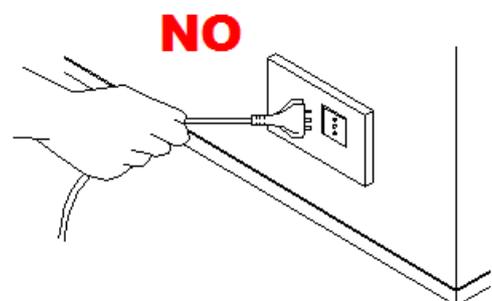
## IMPIANTO ELETTRICO



È assolutamente vietata qualsiasi manomissione dell'impianto elettrico e qualsiasi intervento non autorizzato.

Non smontare mai il PC e non aprire il contenitore per effettuare riparazioni o altro. Per eventuali interventi (espansioni, cambio di schede, ecc.) occorrerà rivolgersi al personale a ciò addetto o all'assistenza tecnica.

Non togliere la spina dalla presa tirando il filo. Si potrebbe rompere il cavo o l'involucro della spina rendendo accessibili le parti in tensione.



Se la spina non esce, evitare di tirare con forza eccessiva, perché si potrebbe strappare la presa dal muro.

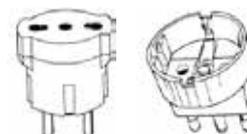
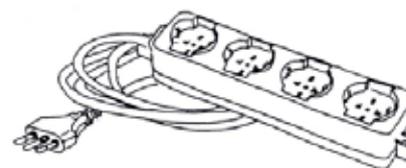
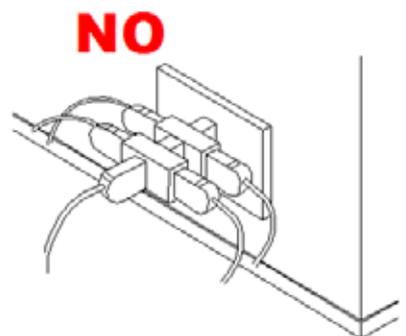
Quando una spina si rompe occorre farla sostituire con una nuova marchiata IMQ (Istituto italiano del Marchio di Qualità). Non tentare di ripararla con nastro isolante o con l'adesivo. E' un rischio inutile! Informare immediatamente il responsabile.

Non attaccare più di un apparecchio elettrico a una sola presa. In questo modo si evita che la presa si surriscaldi con pericolo di corto circuito e incendio.

Situazioni che vedono installati più adattatori multipli, uno sull'altro, sono espressamente vietate.

Se indispensabili, e previa autorizzazione del responsabile della sicurezza, usare sempre adattatori e prolunghie idonei a sopportare la corrente assorbita dagli apparecchi utilizzatori. Su tutte le prese e le ciabatte è riportata l'indicazione della corrente, in Ampere (A), o della potenza massima, in Watt (W).

Spine di tipo tedesco (Schuko) possono essere inserite in prese di tipo italiano solo tramite un adattatore che trasferisce il collegamento di terra effettuato mediante le lamine laterali ad uno spinotto centrale. E' assolutamente vietato l'inserimento a forza delle spine Schuko nelle prese di tipo italiano. Infatti, in tale caso dal collegamento verrebbe esclusa la messa a terra.



## LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA

Come contemplato dal *comma 1 dell' art. 28 del D.Lgs. 81/08*, la valutazione dei rischi ha riguardato anche quelli relativi alle lavoratrici in stato di gravidanza (secondo quanto previsto dal *D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 151*).

La tutela della salute lavoratrici madri attraverso l'eliminazione o riduzione dell'esposizione a fattori di rischio professionali per le gravide, per l'embrione ed il feto, con particolare attenzione a fattori di rischio abortigeni, mutageni e teratogeni, ha comportato la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, per le lavoratrici addette all' utilizzo dei VDT.

**La valutazione ha tenuto conto anche dei movimenti, delle posizioni di lavoro, della fatica mentale e fisica e gli altri disagi fisici e mentali connessi con l'attività svolta dalle predette lavoratrici durante l'utilizzo dei VDT.**

L'unico problema per le lavoratrici gestanti è legato all'assunzione di variazioni posturali legate alla gravidanza che potrebbero favorire l'insorgenza di disturbi dorso-lombari atti a giustificare la modifica temporanea delle condizioni o dell' orario di lavoro. Studi specialistici hanno infatti dimostrato che il lavoro al VDT non comporta rischi o problemi particolari sia per la lavoratrice. Sia per il nascituro.

Pertanto, a seguito della suddetta valutazione, sono state individuate le seguenti misure di prevenzione e protezione da adottare:

- ☞ Alle lavoratrici gestanti saranno concesse maggiori pause di riposo (15 minuti ogni 60 minuti di lavoro al VDT) al fine di consentire cambiamenti posturali atti a prevenire la possibile insorgenza di disturbi dorso-lombari.
- ☞ Verranno modificati i ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e, che non comportino una posizione particolarmente affaticante per la lavoratrice.
- ☞ Se richiesto dal medico competente, si predisporrà una modifica temporanea delle condizioni o dell' orario di lavoro.

Le lavoratrici addette ed il rappresentante per la sicurezza sono stati informati sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure adottate

**Nota** L'art.12, comma 1, del D.lgs. 151/2001 ha introdotto la facoltà, per le lavoratrici dipendenti di datori di lavoro pubblici o privati, di utilizzare in forma flessibile il periodo dell'interdizione obbligatoria dal lavoro di cui all'art.4 della Legge 1204/71 (due mesi prima del parto e tre mesi dopo il parto), posticipando un mese dell'astensione prima del parto al periodo successivo al parto.

Per poter avvalersi di tale facoltà, la lavoratrice gestante dovrà presentare apposita domanda al datore di lavoro e all'ente erogatore dell'indennità di maternità (INPS), corredata da certificazione del medico ostetrico-ginecologo del SSN o con esso convenzionato la quale esprima una valutazione, sulla base delle informazioni fornite dalla lavoratrice sull'attività svolta, circa la compatibilità delle mansioni e relative modalità svolgimento ai fini della tutela della salute della gestante e del nascituro e, qualora la lavoratrice sia adibita a mansione comportante l'obbligo di sorveglianza sanitaria, un certificato del Medico Competente attestante l'assenza di rischi per lo stato di gestazione.

## SORVEGLIANZA SANITARIA

Gli addetti all'utilizzo dei VDT **(qualora per espresse esigenze di servizio dovessero essere impiegati per almeno 20 ore all'utilizzo dei videoterminali)** saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria obbligatoria, come indicato all'art. 176 del D.Lgs. 81/08, con particolare riferimento a:

- ☛ rischi per la vista e per gli occhi;
- ☛ rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.

Salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, la periodicità delle visite di controllo sarà:

- ☛ biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età;
- ☛ quinquennale negli altri casi.



Per i casi di inidoneità temporanea il medico competente stabilirà il termine per la successiva visita di idoneità.

Ai sensi del comma 5 dello stesso art. 176, il lavoratore potrà essere sottoposto a visita di controllo per i rischi sopra indicati a sua semplice richiesta, secondo le modalità previste all'articolo 41, comma 2, lettera c), e cioè qualora "sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica".

Qualora l'esito delle visite mediche ne evidenzia la necessità e non sia possibile utilizzare i dispositivi normali di correzione, ai lavoratori verranno forniti, a spese del Datore di Lavoro, i dispositivi speciali di correzione visiva, in funzione dell'attività svolta.

I lavoratori addetti ai videoterminali dovranno poi essere sottoposti a sorveglianza sanitaria periodica, per valutare l'eventuale comparsa di alterazioni oculo-visive o generali riferibili al lavoro con videoterminali.

## FORMAZIONE E INFORMAZIONE



**Principi pratici e criteri di comportamento:** Cos'è la prevenzione - Sicurezza oggettiva e soggettiva D.Lgs. 81/08

Definizione di lavoratore al VDT secondo il D.Lgs. 81/08 - Obblighi a carico del datore di lavoro: valutazione dei rischi, informazione e formazione, consultazione e partecipazione - Sorveglianza sanitaria

**Problemi connessi con l'utilizzo di VDT:** Disturbi oculo-visivi - Disturbi muscolo-scheletrici - Stress

**Sistemazione del posto di lavoro:** Sedile di lavoro: caratteristiche e regolazione - Schermo: caratteristiche e regolazione - Tastiera: caratteristiche e posizionamento - Piano di lavoro: caratteristiche e posizionamento

La formazione fornirà anche le seguenti cognizioni:

- ☛ ELEMENTI BASILARI SU SCOPI E FUNZIONI DEL SISTEMA INFORMATICO NEL QUALE IL LAVORATORE È INSERITO;

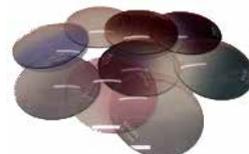
- ☛ STRUTTURAZIONE DEL SISTEMA INFORMATICO E INTERAZIONI TRA LE ATTIVITÀ SVOLTE AL VIDEOTERMINALE E L'ORGANIZZAZIONE NEL SUO COMPLESSO;
- ☛ FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI ELABORAZIONE;
- ☛ FUNZIONAMENTO E CORRETTO UTILIZZO DI TUTTE LE APPARECCHIATURE TECNICHE DI SUPPORTO AL VIDEOTERMINALE;
- ☛ INTERVENTI DA EFFETTUARE IN CASO DI GUASTI E INTERRUZIONE DEL LAVORO.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Se prescritte da eventuale visita oculistica dovranno essere utilizzate

- ☛ lenti oftalmiche o altri dispositivi speciali di correzione visiva

*Le lenti oftalmiche riducono l'affaticamento visivo, bloccando al 100% le radiazioni UV fino a 400 nm e polarizzando la luce in modo da ottenere l'eliminazione della maggior parte delle vibrazioni vettoriali delle onde non parallele all'asse di [polarizzazione](#); l'apporto visivo riceve quindi una luce indiretta senza alterazioni della luminosità ambientale (riducendo notevolmente l'affaticamento visivo).*



**7. LAVORI DI PULIZIA INTERNI ED ESTERNI****ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Trattasi dei lavori di pulizia di ambienti pubblici e privati, mediante l'utilizzo di attrezzature meccaniche, nonché di attrezzi manuali, con utilizzo di prodotti detergenti solventi.



e

**Attrezzature UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ☞ Attrezzi manuali di uso comune
- ☞ Scale

**Sostanze Pericolose UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose

- ☞ Soluzione alcalina
- ☞ Solventi
- ☞ Candeggianti con ipoclorito di sodio
- ☞ Detergenti
- ☞ Disinfettanti

**Nota:** Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Microclima	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Allergeni	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

**Generale**

- ☞ Si esperirà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti affinché, dopo le operazioni di pulizia dei pavimenti, predispongano tutti gli accorgimenti per assicurarne la pronta asciugatura

**Scivolamenti, cadute a livello**

- ☞ Si terranno sempre a disposizione degli operatori i mezzi necessari per effettuare la pronta pulizia dei pavimenti in caso di sversamento di liquidi

- ☛ Si espererà opera di formazione ed informazione nei confronti dei dipendenti addetti alla pulizia affinché predispongano le operazioni in maniera che sul pavimento non permangano elementi che possano determinare l'instabilità dei soggetti in transito

### Elettrocuzione

- ☛ Prima di mettere in tensione il circuito elettrico delle macchine si verificherà la corretta esecuzione del collegamento a terra

### Inalazione di polveri e fibre

- ☛ Si provvederà affinché ai lavoratori addetti alle operazioni di pulizia che prevedano il sollevamento di polveri sia sempre possibile disporre di mascherina facciale.

### Infezione da microorganismi

- ☛ Ai lavoratori deputati alla raccolta ed all'allontanamento dei rifiuti, in quanto esposti a lavorazione insudiciante, devono essere garantiti locali destinati a spogliatoi con l'assegnazione personale di armadietti a doppio scomparto per garantire una completa separazione tra gli abiti civili e di lavoro
- ☛ Attuare un protocollo di vaccino-profilassi da intendersi quale presidio di protezione personale e la vaccinazione anti epatite virale B

### Allergeni

- ☛ Vietare la consumazione di pasti e bevande indossando le tute da lavoro ed in ambienti non idonei
- ☛ Predisporre la sorveglianza sanitaria degli esposti

### Microclima

- ☛ Non esporsi a correnti dirette d'aria durante la fase di asciugatura dei pavimenti

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Guanti</b>	<b>Calzature</b>	<b>Occhiali</b>	<b>Mascherina</b>
In lattice	Livello di Protezione S2	Di protezione	Facciale Filtrante
<i>UNI EN 374, 420</i>	<i>UNI EN 345,344</i>	<i>UNI EN 166</i>	<i>UNI EN 149</i>
<i>Utilizzare sempre</i>	Con suola antiscivolo	Utilizzare all'occorrenza	Utilizzare all'occorrenza

**8. LAVORI DI UFFICIO****DESCRIZIONE DELL' ATTIVITA'**

L'attività è relativa allo svolgimento di lavori d'ufficio comportanti l'utilizzo di attrezzature tipiche, compreso personal computer, utilizzato in modo discontinuo.

L'attività comporta contatti con la clientela, l'accesso ad armadi, scaffali e macchine.

In caso di utilizzo del PC in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all' art. 175 dello stesso D.Lgs. 81/08, occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nella scheda di sicurezza specifica "LAVORI AL VIDEOTERMINALE".

**ATTREZZATURA UTILIZZATA**

La mansione comporta l'utilizzo di attrezzature d'ufficio, tra cui, prevalentemente:

- ☛ Personal computer
- ☛ Stampanti
- ☛ Fotocopiatrici
- ☛ Altre attrezzature d'ufficio (telefoni, fax, ecc.)



Nota: Per le attrezzature utilizzate, che dovranno essere marcate "CE", ci si atterrà alle istruzioni riportate nei rispettivi libretti d'uso e manutenzione ed alle istruzioni riportate nelle relative schede di sicurezza..

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Affaticamento visivo	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Stress psicofisico	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Scivolamenti	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Postura	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

**REQUISITI GENERALI IMPIANTI, POSTI DI LAVORO, AMBIENTI****IMPIANTO ELETTRICO****Requisiti generali**

- ☛ Gli impianti elettrici devono rispondere ai requisiti di idoneità previsti dalle norme di legge e di buona tecnica e devono essere costruiti da installatori abilitati e regolarmente iscritti nel registro delle ditte o nell'albo provinciale delle imprese artigiane.
- ☛ Gli impianti elettrici, quando necessario, devono essere adeguati alle norme vigenti materia.
- ☛ Gli installatori chiamati a costruire o adeguare qualsiasi impianto elettrico sono tenuti a rilasciare la dichiarazione di conformità prevista dal DM 37/08 integrata dalla relazione contenente la tipologia dei materiali e il progetto. Tale documentazione va custodita nell'archivio d'impresa.
- ☛ I principali requisiti di sicurezza prevedono: un efficiente impianto di messa a terra, interruttori di protezione contro le sovratensioni e i sovraccarichi, interruttori e differenziale per la interruzione dell'alimentazione in caso di dispersione. Quest'ultimo interruttore per proteggere efficacemente le persone deve avere una sensibilità non inferiore a 0,03 Ampere.



in

## Prese

- ☛ Le prese devono essere correttamente fissate e dimensionate per l'utilizzo previsto e devono avere caratteristiche tali da non permettere il contatto accidentale con le parti in tensione durante l'inserimento della spina.

## Interruttori

- ☛ Gli interruttori devono essere dimensionati in base al tipo di corrente su cui intervengono e devono raggiungere inequivocabilmente le posizioni di aperto e chiuso mantenendole stabili; devono altresì impedire eventuali contatti accidentali con le parti in tensione.

## Impianto di messa a terra

- ☛ I conduttori di terra devono avere sezione adeguata all'intensità di corrente dell'impianto e comunque non inferiore a 16 mmq.. Sono ammesse dimensioni minori purché non inferiori alla sezione dei conduttori.
- ☛ I dispersori devono essere adeguati alla natura del terreno in modo da ottenere una resistenza non superiore ai 20 Ohm.
- ☛ E' necessaria la realizzazione di un efficace collegamento equipotenziale di tutte le parti metalliche dell'edificio (tubi acqua - gas - ferro c.a.). L'impianto di messa a terra deve essere omologato dall'ISPESL in seguito a regolare denuncia effettuata prima della messa in servizio. Le successive verifiche biennali sono eseguite dalla ASL.
- ☛ Nel caso che l'ufficio sia ubicato all'interno di un condominio occorre accertare l'esistenza della documentazione richiesta per l'impianto.

Attenersi alle misure di prevenzione generali relative al Rischio di **ELETTROCUZIONE**.

## REQUISITI GENERALI AMBIENTE DI LAVORO

### Pavimenti

- ☛ I pavimenti non devono presentare avvallamenti e parti in rilievo; non devono essere scivolosi e devono essere facilmente lavabili.
- ☛ Le attività di pulizia non devono essere effettuate in concomitanza con le altre attività.

#### pavimenti in ceramica o simile

- ☛ devono avere le fughe integre;
- ☛ le piastrelle devono essere prive di sbecature o tagli profondi

#### pavimenti in porfido

- ☛ devono avere le fughe integre;
- ☛ le pietre devono essere prive di sbecature o tagli profondi
- ☛ provvedere in presenza di avvallamenti al rifacimento del sottofondo ed alla sostituzione del tratto interessato.

### Pareti e soffitti

- ☛ devono avere una superficie liscia, integra, non polverosa, lavabile e di colore chiaro (colori pastello). Gli spigoli devono essere smussati o protetti con idonei paraspigoli; gli zoccolini devono essere integri, privi di sporgenze e ben fissati alla parete.
- ☛ gli angoli delle pareti devono essere smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica.
- ☛ verificare che le pareti siano prive di sporgenze o chiodi.
- ☛ i rivestimenti dei servizi devono essere uniformi, integri, privi di asperità e facilmente lavabili.
- ☛ le pareti trasparenti ed in particolare le pareti vetrate devono essere segnalate e costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di Mt. 1. Alternativamente devono essere protette con barriere di sicurezza alte almeno mt. 1.

## Porte

- ☛ L'apertura di porte non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone. Devono essere mantenute sgombre da ostacoli, avere maniglie prive di spigoli vivi ed essere facilmente accessibili. Le porte destinate ad uscita di emergenza, oltre ad essere segnalate in maniera idonea, devono potersi aprire dall'interno con manovra a spinta (maniglione antipanico). Le porte trasparenti, devono essere segnalate ad altezza occhio (1,5 - 1,8 mt.). Le porte devono inoltre essere conformi alla normativa vigente, dimensionate e posizionate correttamente a secondo del loro utilizzo (porte d'ingresso, porte interne).

## Finestre

- ☛ l'apertura delle finestre, non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone. Esse vanno dotate di idonei sistemi di schermatura (ad es. tende regolabili di colore chiaro) per evitare fastidiosi abbagliamenti, inoltre devono garantire un buon ricambio d'aria.
- ☛ le cinghie delle persiane avvolgibili devono essere mantenute in buone condizioni e controllate periodicamente.
- ☛ la conformazione delle finestre deve essere tale da consentire le operazioni di pulitura in condizioni di sicurezza o dotati di dispositivi o attrezzature atte a conseguire il medesimo risultato.

## Servizi

- ☛ i servizi devono essere separati per uomini e donne; qualora il personale impiegato è di numero ridotto è consentito l'uso di un unico locale servizi.
- ☛ l'impianto idraulico deve erogare acqua fredda e calda e devono essere forniti i detergenti e i mezzi per asciugarsi. I locali vanno tenuti puliti.

## Accessi

- ☛ le scale di accesso e di comunicazione degli uffici, devono essere correttamente dimensionate, e dotate di parapetto o di corrimano se comprese tra due muri.
- ☛ le pedate dei gradini devono essere antidrucciolevoli. Le scale vanno mantenute sgombre da ostacoli.
- ☛ è opportuno corredare gli accessi di idoneo zerbino o griglia per la pulizia delle suole.

## Passaggi

- ☛ i corridoi e i passaggi in genere devono essere liberi da ostacoli ed avere sempre un livello di illuminamento sufficiente; eventuali dislivelli o riduzioni in altezza devono essere segnalati e non devono ridurre a meno di mt. 2 il vano utile percorribile.

## Fattori ambientali

- ☛ la temperatura e l'umidità dei locali devono essere mantenuti entro i limiti del benessere. Nel caso che l'aerazione naturale non sia sufficiente, bisogna adottare un adeguato impianto di aerazione forzata.
- ☛ l'impianto di climatizzazione deve essere orientato in maniera tale da non provocare correnti d'aria fastidiose ai posti di lavoro.
- ☛ Per il rumore fare riferimento al capitolo specifico

## ERGONOMIA POSTO DI LAVORO

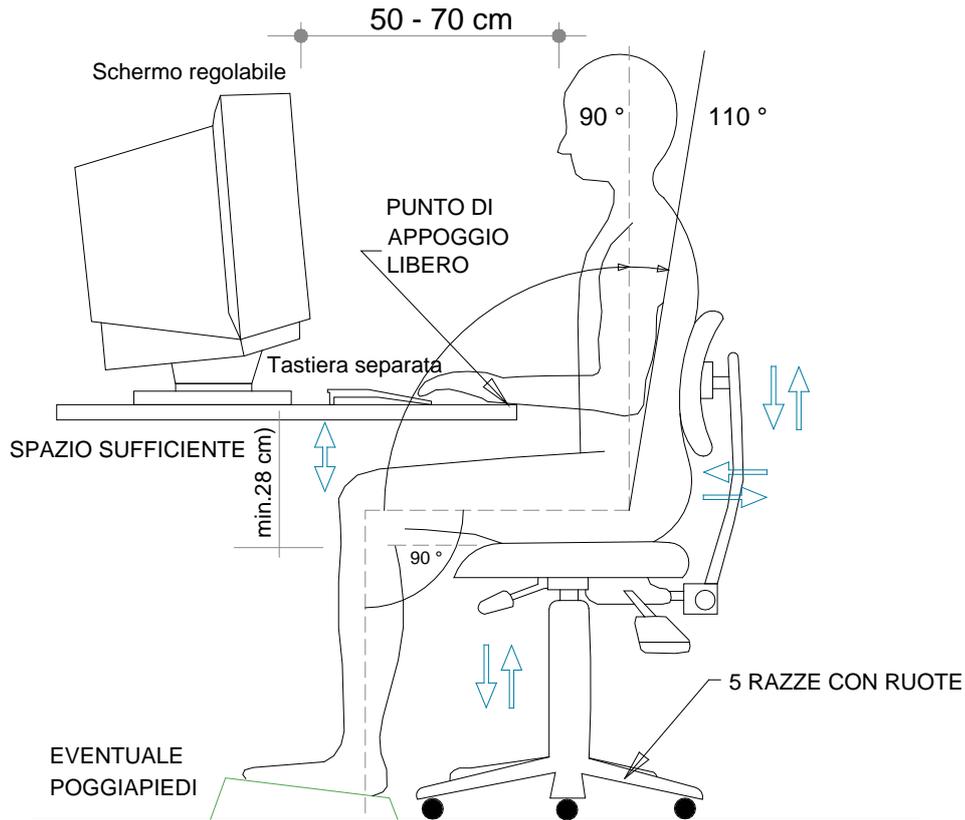
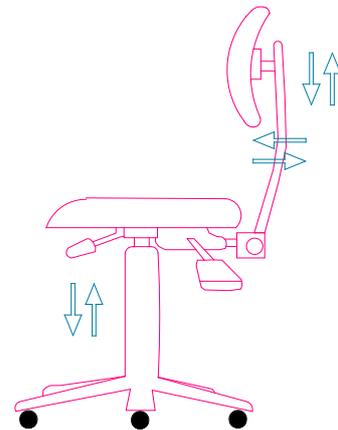


Figura 1 – POSTAZIONE DI LAVORO

### Sedia da ufficio (UNI 7498)

- ☛ L'altezza dello schienale deve essere di cm 48-52 sopra il sedile, la parte superiore concava, la larghezza cm 32-52
- ☛ Tutte le parti debbono essere realizzate in modo da evitare danni alle persone e deterioramento degli indumenti: i bordi, gli spigoli e gli angoli devono essere lisci ed arrotondati
- ☛ Tutte le parti con cui l'utente può avere un prolungato contatto debbono essere realizzate con materiali a bassa conducibilità termica
- ☛ Gli elementi mobili e regolabili debbono essere realizzati in modo da evitare danni all'operatore sia nelle normali condizioni di funzionamento sia in concomitanza con funzioni accidentali
- ☛ I materiali di rivestimento dei sedili e degli schienali devono consentire la pulitura senza danneggiamenti dell'imbottitura ed essere permeabili all'acqua e al vapore acqueo
- ☛ La base di appoggio deve avere almeno cinque bracci muniti di rotelle; le rotelle e gli elementi di appoggio debbono essere facilmente sostituibili anche dall'utilizzatore
- ☛ L'operatore deve poter eseguire tutti gli adattamenti possibili stando seduto, con facilità e senza utilizzare congegni difficilmente raggiungibili o che richiedono forza per essere manovrati



### Tavolo di lavoro (UNI 9095)

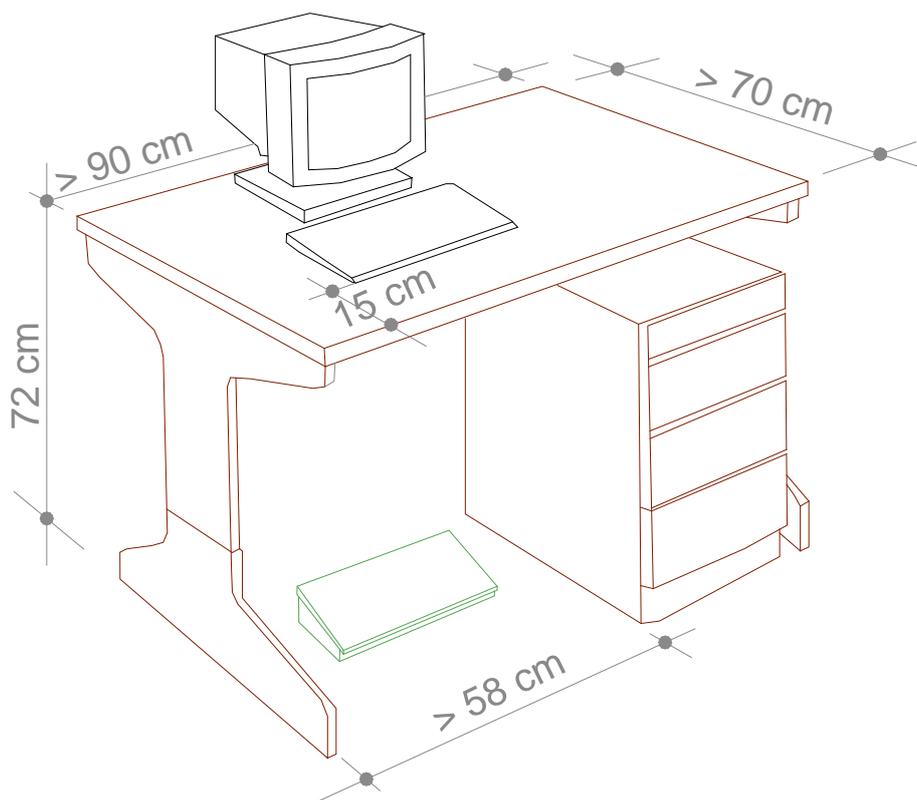


Figura 2 – TAVOLO DI LAVORO

#### Dimensioni ottimali

- ☛ LARGHEZZA 900-1200-1600 mm
- ☛ PROFONDITA' 700 - 800 - 900 mm
- ☛ ALTEZZA 720 mm (se non regolabile)
- ☛ ALTEZZA 670 - 770 mm (se regolabile)

#### Spazio per le gambe

- ☛ LARGHEZZA minima 580 mm
- ☛ ALTEZZA minima 600 mm

#### Monitor

- ☛ Deve essere privo di difetti quali sfarfallii, mancanza di luminosità o contrasto

#### Tastiera

- ☛ Inclinabile e dissociabile dallo schermo
- ☛ Vi deve essere spazio sufficiente davanti ad essa per poggiare mani e braccia

#### Illuminazione del posto di lavoro

- ☛ 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.

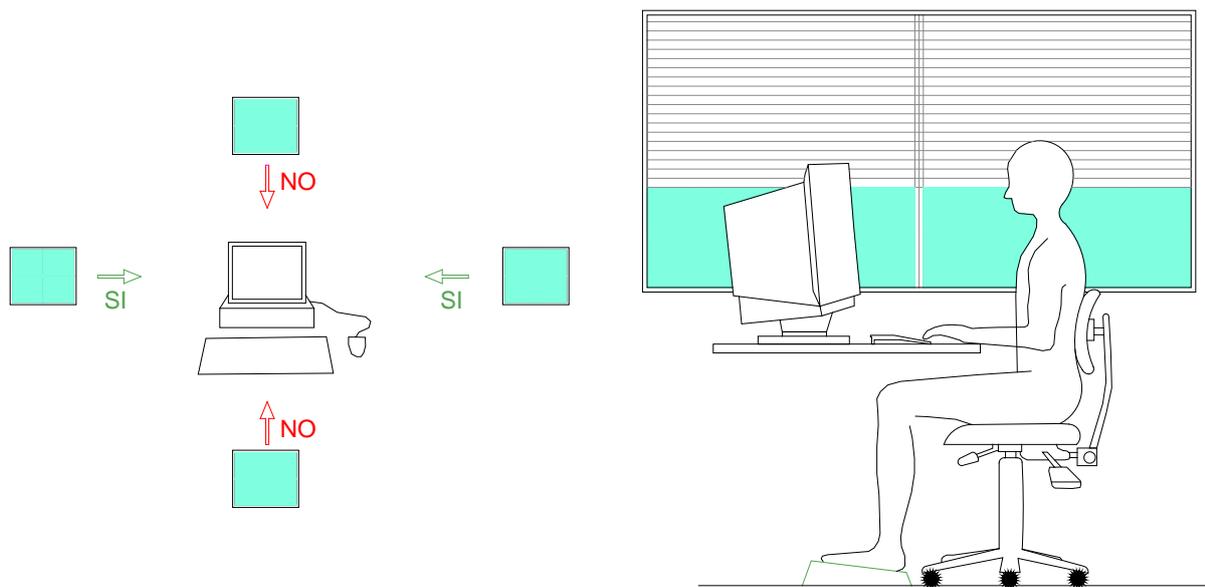


Figura 3 – ILLUMINAZIONE POSTO DI LAVORO

### 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.
- ☛ POSIZIONARE LA POSTAZIONE LATERALMENTE RISPETTO ALLA FINESTRA DI MODO CHE LO SGUARDO CORRA PARALLELO AL FRONTE DELLE FINESTRE
- ☛ DOTARE LA FINESTRA DI TENDAGGIO IN MODO CHE SIA POSSIBILE ATTENUARE LA LUCE

### Rumore

- ☛ Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al posto 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.

### Calore

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

### 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.

## ARREDI

### Tavoli

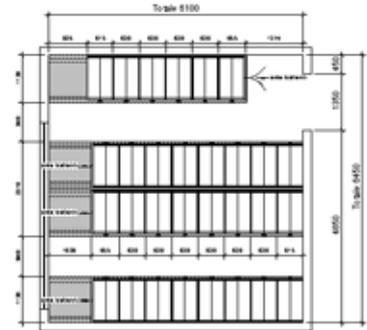
☛ tavoli e scrivanie non devono presentare spigoli vivi e devono avere una superficie opaca.

### Armadi

☛ la collocazione degli armadi deve essere tale da consentire l'apertura degli sportelli in modo agevole e sicuro; inoltre ad ante aperte non devono ostruire i passaggi. Le ante scorrevoli su guide devono avere idonei attacchi di sicurezza che ne impediscano il distacco. Gli sportelli ruotanti su asse orizzontale devono essere muniti di maniglie e di un sistema di blocco in posizione aperta.

### Scaffali

- ☛ gli scaffali devono essere ben fissati e vanno rese note le portate dei singoli ripiani.
- ☛ l'utilizzo degli scaffali deve risultare agevole e sicuro anche riguardo l'impiego di eventuali accessori (scale, sgabelli, ecc.).



### Passaggi

☛ I corridoi di passaggio tra gli arredi devono essere liberi da ostacoli ed avere una larghezza minima di 80 cm.

### Rischi specifici determinati dagli ARREDI

- Urti contro le ante di armadi e cassetti delle scrivanie e degli schedari, lasciati aperti.
- Schiacciamenti a causa di chiusure improprie di cassetti, porte, ante di armadi, ecc..
- Caduta del materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani di armadi e mensole o caduta delle mensole stesse per troppo peso.
- Cadute per utilizzo improprio di sedie, tavoli, armadi ecc..
- 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 o scivoloso.

### Misure prevenzione specifiche

- Richiudere le ante di armadi, soprattutto quelle trasparenti
- Utilizzare sempre le maniglie di cassetti, ante ecc., al fine di evitare schiacciamenti
- Disporre il materiale sui ripiani degli armadi in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi
- Utilizzare scalette portatili a norma ed utilizzare un'attenzione particolare al posizionamento stabile delle stesse e alle manovre di salita e discesa in sicurezza
- Utilizzare cassettiere e schedari provvisti di dispositivi che impediscano la contemporanea apertura di cassetti ed il ribaltamento per troppo peso
- Fissare saldamente al muro tutte le scaffalature e le mensole

### Scale portatili

Le scale portatili sono attrezzature di largo impiego e negli anni il loro uso è stato oggetto di specifiche disposizioni legislative.

Per rispettare i criteri di conformità alla normativa vigente, le scale portatili devono essere:

☛ costruite secondo norma UNI EN 131 e accompagnate dal nome del fabbricante, tipo di scala, anno e mese di fabbricazione, carico max. ammissibile, angolo d'inclinazione e dichiarazione di conformità alla norma tecnica

☞ accompagnate da breve descrizione con indicazione degli elementi costituenti e le istruzioni per la conservazione e manutenzione.

Di seguito si forniscono alcune indicazioni pratiche:

- ☞ L'uso delle scale è riservato a personale fisicamente idoneo e non sofferente di disturbi legati all'altezza (vertigini, ecc.).
- ☞ Scegliere le scale a mano di dimensioni appropriate all'uso.
- ☞ Non utilizzare le scale non rispondenti alle verifiche ai controlli ed informare il datore delle eventuali anomalie riscontrate.
- ☞ L'operatore prima di impiegare la scala deve verificare l'integrità della scala nel suo insieme e dei dispositivi antisdrucchiolevoli sui pioli e alle estremità inferiori.
- ☞ Quando vi è pericolo di sbandamento, la scala deve essere assicurata a parete fissa o trattenuta al piede da altro lavoratore.
- ☞ Prima di salire sulla scala controllare che le calzature siano allacciate e le suole non infangate o unte.
- ☞ Provvedere ad un livellamento del terreno prima dell'appoggio della scala a mano.
- ☞ Salire o scendere dalle scale a mano sempre con il viso rivolto verso la scala stessa, ricorda che lungo il percorso verticale devi avere sempre tre arti appoggiati contemporaneamente sulla scala (regola dei tre appoggi).
- ☞ La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta, non solo per salire e scendere, ma anche quando si devono eseguire lavori contemporanei a quote differenti.
- ☞ Scendere sempre prima dalla scala prima di compiere qualsiasi spostamento laterale, anche nel caso si possa contare, per quest'operazione, sull'aiuto di personale a terra.
- ☞ Ricordare che non si sale o scende dalla scala tenendo in mano utensili o altri materiali. Gli utensili di piccole dimensioni dovranno essere agganciati alla cintura oppure riposti in un'apposita borsa messa a tracolla per agevolare i movimenti, ma anche per evitarne la caduta.
- ☞ Non fare avvicinare persone estranee al lavoro ai luoghi in cui si opera.
- ☞ Non gettare alcun tipo di materiale dall'alto anche se non sono presenti persone nella zona sottostante.
- ☞ Per evitare il ribaltamento occorre mantenere il proprio baricentro più all'interno possibile all'apertura della scala, senza sbilanciarsi verso l'esterno.
- ☞ Prestare la massima attenzione a persone e cose presenti sul percorso durante il trasporto manuale delle scale.
- ☞ Non eseguire riparazioni alla scala.



**Nell'utilizzo delle scale e' bene assicurarsi la collaborazione di un'altra persona.**

## MICROCLIMA

I fattori inquinanti dell'aria in ufficio sono numerosissimi, alcuni provenienti dall'interno altri dall'esterno e sono spesso di difficile identificazione poiché generalmente tali fattori non sono particolarmente dominanti.

In estrema sintesi si possono indicare 3 tipologie di patologie determinate dalla scadente qualità dell'aria, anche se spesso di difficile identificazione e sono:

- ☞ Malattie correlate all'ufficio, per le quali il quadro clinico è ben definito e si riesce a identificare l'agente causale;
- ☞ Sindrome da edificio malato, quadro clinico sfumato e non è facile individuare un unico agente causale;
- ☞ Sindrome da sensibilità chimica multipla, sono sindromi causate dall'intolleranza ad agenti chimici ed ambientali, per i quali di norma non si verificano nelle persone intolleranze.

Microclima è l'insieme di parametri fisici: temperatura, umidità relativa, velocità dell'aria che concorrono a generare la situazione climatica presente in ufficio. Anche il tipo d'attività svolta, la presenza di macchinari e attrezzature sono elementi di cui tenere conto. La presenza di un cattivo microclima è una delle principali fonti di disagio sul lavoro.

Il benessere termico che è una sensazione soggettiva è generalmente avvertito dai lavoratori quando siamo in presenza dei seguenti valori fissati elaborati dall'ISPESSEL (Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro)

Periodo	Temperatura dell'aria	Umidità relativa
Estate	23-26	50-60 %
Inverno	18-22	35.45 %

I rischi per la salute possono essere riassunti in:

- ☞ secchezza delle mucose con insorgenza di processi infiammatori;
- ☞ dolori muscolari;
- ☞ fenomeni irritativi per presenza d'inquinanti;
- ☞ dermatiti eruzioni cutanee ecc.

Per il mantenimento di una qualità dell'aria e di un microclima soddisfacente è necessario agire con vari tipi d'azioni.

In primo luogo occorre procedere, laddove siano presenti elementi inquinanti alla rimozione degli stessi o ridurne entro limiti accettabili la presenza (ad esempio dotando i locali d'arredi e attrezzature che provocano basso inquinamento, rimuovendo tappeti ecc.).

Occorre poi garantire **una buona aerazione** dei luoghi, provvedere ad opportune misure di manutenzione (ad es filtri aria condizionata) ed **igiene dei locali** (pulizia frequente ed efficace). Inoltre è necessario che anche i lavoratori adottino comportamenti personali responsabili come ad esempio: mantenere temperature che garantiscano il benessere termico evitando correnti d'aria dirette, schermare le finestre in caso di raggi troppo forte, **non fumare** nei locali (fra l'altro tale comportamento è specificatamente vietato) adottare consone misure di igiene personale,

## ILLUMINAZIONE

Negli uffici una rilevante parte delle informazioni trattate è di tipo visivo. L'occhio è pertanto uno degli organi più sollecitati. Per questo motivo, deve essere presente nell'ambiente di lavoro una condizione d'illuminazione adeguata all'attività svolta.

La luce naturale, sebbene fondamentale, non è sufficiente a garantire condizioni d'illuminazioni ottimali e stabili per tutto l'arco della giornata e dei periodi dell'anno. E' pertanto necessario integrarla con dispositivi d'illuminazione artificiale.

Tali dispositivi devono tener conto dei seguenti fattori:

- distribuzione dei punti luce;
- illuminamento complessivo e per talune attività localizzato;
- abbagliamento e direzione luce;
- zone d'ombra, sfarfallio, luce diurna.

Negli uffici, secondo la norma tecnica UNI EN 12464-1 /2001 i requisiti d'illuminazione (valore limite) sono i seguenti:

- locali fotocopie 300 lux
- scrittura 500 lux
- elaborazione dati 500 lux
- disegno tecnico 750 lux

I rischi derivanti da illuminazione carente sono soprattutto relativi alla diminuzione di acuità visiva, che favorisce l'affaticamento visivo ( mal di testa, bruciore, ecc.) e l'assunzione di posture scorrette (disturbi a carattere osteomuscolare).

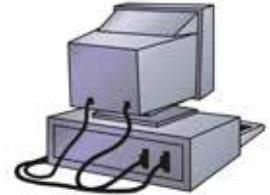
Occorre pertanto che gli uffici abbiano le caratteristiche d'illuminazione sopra ricordate, che non vi siano mobili e superfici che abbagliano, che sia possibile schermare finestre, che la luce si diffonda in maniera omogenea e infine che sia mantenuta la pulizia e la manutenzione degli impianti..

- ☞ bisogna garantire una sufficiente visibilità adottando un sistema di luce naturale od artificiale.
- ☞ verificare l'efficienza dei mezzi di illuminazione artificiale e delle vetrate illuminanti mantenendoli in buone condizioni di pulizia.
- ☞ integrare se necessario con sistemi di illuminazione localizzata i singoli posti di lavoro.
- ☞ verificare le condizioni dell'impianto di illuminazione. Adeguarlo se necessario. L'installazione, le eventuali trasformazioni, gli adeguamenti e gli ampliamenti e comunque devono essere affidati ad un elettricista abilitato che ne rilascia la dichiarazione di conformità.

- ☛ richiedere all'installatore la "dichiarazione di conformità".
- ☛ nei luoghi, locali, ambienti di lavoro, vie di transito e di accesso l'illuminazione artificiale deve essere adeguata per intensità e colore alle norme della buona tecnica (per gli uffici in genere da 150 a 250 lux).
- ☛ una illuminazione di emergenza, ove richiesta, deve essere prevista in corrispondenza delle uscite di sicurezza, negli incroci dei corridoi, nei pianerottoli per illuminare le scale, dove cambia il livello del pavimento l'intensità dell'illuminazione di sicurezza deve essere adeguata per intensità con valori medi di 5 lux.
- ☛ verificare che il materiale elettrico di illuminazione installato o acquistato abbia il marchio di qualità.

## MACCHINE D'UFFICIO

Le macchine da ufficio alimentate elettricamente devono essere collegate all'impianto di messa a terra tramite spina di alimentazione o devono possedere un doppio involucro d'isolamento (doppia protezione), garantito dal marchio e da documentazione rilasciata dal fabbricante.



Per l'utilizzo occorrerà attenersi alle istruzioni riportate nelle specifiche schede d'uso e manutenzione.

Poiché molti piccoli incidenti o infortuni accadono negli uffici a causa dell'utilizzo improprio di **forbici, tagliacarte, temperini** ecc., è da evitare l'abitudine di riporre oggetti appuntiti o taglierini privi di protezione nelle tasche o nei portamatite.

Inoltre **le taglierine manuali** devono essere usate con attenzione non manomettendo le protezioni della lama e lasciare la lama stessa, al termine delle operazioni in posizione abbassata.

Anche l'utilizzo delle **cucitrici a punti** può essere causa di infortuni, occorre, soprattutto in caso di inceppamento, prestare attenzione alle operazioni di sblocco della stessa.

## Fotocopiatrici

La fotocopiatura e stampa di documenti sono fra le più comuni e diffuse attività lavorative svolte presso gli uffici. La quotidianità di tali operazioni, non deve far dimenticare che, sia i prodotti per la stampa (toner), sia le macchine (fotocopiatrici, stampanti), producono sostanze alle quali occorre prestare un po' d'attenzione. In particolare, i toner sono composti da vari tipi di sostanze chimiche, che possono anche rientrare fra gli agenti chimici considerati pericolosi.

Le stesse fotocopiatrici e stampanti laser, sono fonte di emissione di varie sostanze (ozono, formaldeide, composti organici volatili), alcune delle quali ad azione irritante.

Generalmente, l'attività di fotocopiatura e stampa svolta dai singoli lavoratori non è così frequente da ipotizzare significativi rischi per la salute dei lavoratori, pur tuttavia, si possono adottare ulteriori attenzioni volte a limitare ulteriormente i rischi:

In primo luogo, va privilegiato l'acquisto di macchine a bassa emissione di ozono, e va curata la loro manutenzione.

Inoltre, occorre preferire la stampa e la fotocopiatura di documenti corposi su macchine dedicate, collocate in locali dotati di adeguato ricambio d'aria, che non siano luoghi di lavoro permanente. Nei locali di lavoro dotati di fotocopiatrici e stampanti laser occorre garantire la possibilità di ventilazione e in generale si raccomanda di ventilare l'ambiente di lavoro almeno quotidianamente;

Occorre provvedere all' **acquisizione di prodotti per la stampa (toner) di cui sia fornita una scheda di sicurezza completa e rispondente alla normativa** ed è preferibile che contengano sostanze chimiche non pericolose;

Infine si raccomanda di evitare manipolazioni che comportino la dispersione di toner e quindi la possibilità di esposizione anomala allo stesso.

## RUMORE

Il rumore è una situazione acustica sgradevole, che infastidisce, deconcentra, e può limitare l'ascolto dei segnali utili del proprio ufficio (comunicazione verbale).



Di norma negli uffici, da rilevazioni fatte da Organismi specialisti, i livelli di rumorosità non sono tali da mettere a rischio la salute dei lavoratori e da turbare l'attenzione e la comunicazione verbale dei lavoratori, poiché il limite d'esposizione giornaliera riscontrato è abbondantemente inferiore alla normativa è di 80 dB, di sotto al quale è ragionevole considerare che non sussistano rischi di ipoacusia (indebolimento o perdita dell'udito) da rumore.

Pertanto pur non rappresentando di norma un rischio lavorativo, è opportuno progettare gli ambienti di lavoro tenendo conto del rumore emesso dalle singole apparecchiature, per evitare che il rumore infastidisca i lavoratori, che fra l'altro possono essere influenzati anche da fonti di rumore esterni all'ufficio (ad esempio la circolazione stradale).

In ufficio le fonti di rumore sono in genere, le apparecchiature elettromagnetiche ed elettroniche che coadiuvano l'attività lavorativa, come le stampanti, il fax, il PC, i telefoni ecc.

A titolo d'esempio si riportano i livelli di rumorosità delle principali fonti sonore presenti in ufficio:

- Voce sussurrata 20 dBA
- Ventola PC 30 dBA
- Stampante laser 30 dBA
- Voce parlata 40 50 dBA
- Fotocopiatrice, stampante a getto d'inchiostro 50 dBA
- Tono alto di voce 60 dBA

## URTI, COLPI, IMPATTI E COMPRESSIONI

- ☞ L'apertura di porte non deve generare situazioni pericolose sia per chi compie l'operazione che per altre persone. Devono essere mantenute sgombre da ostacoli, avere maniglie prive di spigoli vivi ed essere facilmente accessibili. Le porte destinate ad uscita di emergenza, oltre ad essere segnalate in maniera idonea, devono potersi aprire dall'interno con manovra a spinta (maniglione antipánico). Le porte trasparenti, devono essere segnalate ad altezza occhio (1,5 - 1,8 mt.). Le porte devono inoltre essere conformi alla normativa vigente, dimensionate e posizionate correttamente a secondo del loro utilizzo (porte d'ingresso, porte interne).
- ☞ Tavoli e scrivanie non dovranno presentare spigoli vivi e dovranno avere una superficie opaca.
- ☞ Gli scaffali devono essere ben fissati e verranno indicate le portate dei singoli ripiani.
- ☞ L'utilizzo degli scaffali deve risultare agevole e sicuro anche riguardo l'impiego di eventuali accessori (scale, sgabelli, ecc.).

## PREVENZIONE INCENDI

- ☞ Verificare sempre, prima dell'inizio del turno lavorativo, la presenza di idonei estintori portatili
- ☞ Accertarsi che venga tenuto il registro di controllo di tutti gli apprestamenti antincendio e che siano presenti e funzionanti i sistemi di rivelazione e segnalazione d'incendio.
- ☞ E' vietato fumare in qualsiasi ambiente lavorativo e deve essere esposta l'opportuna segnaletica
- ☞ Se la banca è soggetta a controllo dei Vigili del Fuoco, accertare l'esistenza e la validità del CPI
- ☞ Dove possibile gli elementi di arredo facilmente infiammabili saranno sostituiti con altri costituiti da materiale ignifugo; per i tendaggi e la moquette si richiederà la certificazione comprovante le caratteristiche di autoestinguenza.
- ☞ Verificare che siano stati nominati componenti del servizio di prevenzione incendi e gestione dell'emergenza all'interno dell'Istituto Scolastico, e provvedere ad una loro adeguata formazione ai compiti assegnatigli.
- ☞ Accertare che sia stato redatto un piano di emergenza in caso di incendio che indichi le vie di fughe, le uscite di emergenza, punti di raccolta del personale, i mezzi di estinzione e le procedure per la chiamata dei servizi esterni (VVFF).
- ☞ Tutti i locali devono essere provvisti della necessaria attrezzatura antincendio per fronteggiare la prima emergenza. Un'adeguata segnaletica deve supportare i mezzi antincendio a disposizione ed indicare le vie di fuga.



- ☛ Il personale impiegato deve essere formato sulle misure predisposte e sul comportamento da tenere in caso di incendio a cui deve seguire un'esercitazione pratica di evacuazione, ripetuta periodicamente a distanza non superiore ad 1 anno.
- ☛ Il datore di lavoro organizzerà inoltre i necessari rapporti con i servizi pubblici di emergenza.

### Uscite d'emergenza

- ☛ E' vietato chiudere a chiave le porte delle uscite di emergenza
- ☛ Le uscite di emergenza saranno del tipo a chiusura elettromagnetica, in modo da armonizzare l'esigenza di tutela psicofisica dei lavoratori in caso di aggressioni criminose, con quelle connesse alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori stessi in caso di emergenza (esodo dai luoghi di lavoro).
- ☛ La disattivazione dei dispositivi di blocco elettromagnetici, installati sulla porta e che in condizioni normali garantiscono la chiusura della stessa, deve poter essere fatta dal personale dipendente, appositamente informato, mediante pulsanti distribuiti su più postazioni di lavoro
- ☛ In caso di mancanza di alimentazione elettrica di rete o di quella sussidiaria di emergenza, l'intero sistema deve rispondere ai requisiti minimi di sicurezza indicati nella circolare 74/2000 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale
- ☛ Ogni lavoratore presente nell'ambiente di lavoro in cui sono installati i sistemi di sblocco deve essere informato circa la loro ubicazione e le modalità di azionamento
- ☛ Anche al pubblico, mediante appositi cartelloni posti in prossimità delle porte, dovrà essere data la necessaria informazione sulle procedure in caso di esodo.



### PRONTO SOCCORSO

E' necessario predisporre i presidi sanitari di primo intervento e designare una persona incaricata al primo soccorso; inoltre nel locale destinato ad ospitare presidi sanitari è opportuno esporre i numeri telefonici dei servizi esterni di soccorso.

**9. MAGAZZINI E DEPOSITI MATERIALI****ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Trattasi della gestione del magazzino e degli archivi in genere

Per lo svolgimento dell'attività sono richiesti speciali requisiti, nonché la idoneità a compiere in modo corretto tutte quelle operazioni tecniche e di comportamento che sono determinanti ai fini della incolumità propria e della sicurezza delle persone che operano nell'area del magazzino.

Le specifiche qualità richieste sono:

- ☞ integrità fisica
- ☞ vista ed udito buoni
- ☞ prontezza dei riflessi
- ☞ attitudine a valutare il peso, la stabilità e l'equilibrio dei materiali
- ☞ valutazione esatta delle dimensioni, delle distanze, dello spazio e delle velocità
- ☞ percezione dei colori
- ☞ coordinamento dei movimenti
- ☞ senso di responsabilità e di prudenza
- ☞ temperamento calmo e riflessivo

**ATTREZZATURA UTILIZZATA**

La mansione comporta l'utilizzo di attrezzature d'ufficio, tra cui, prevalentemente:

- ☞ Attrezzi manuali di uso comune
- ☞ Scale
- ☞ Scaffalature

*Nota: Per le attrezzature utilizzate, ci si atterrà alle istruzioni riportate nei rispettivi libretti d'uso e manutenzione ed alle istruzioni riportate nelle relative schede di sicurezza.*

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Lesioni traumatiche	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Cedimento strutturale della scaffalatura	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Presa, impigliamento	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Vibrazioni	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Rumore	Come da valutazione specifica			

## PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONI ED ISTRUZIONI

### REQUISITI SCAFFALATURE

La presenza di scaffalature è di per sé fonte di possibili lesioni traumatiche per investimento e schiacciamento, in quanto è possibile la caduta della scaffalatura per cedimento strutturale in caso carico superi la portata o se la struttura è deteriorata (ad esempio a causa della ruggine) o allentamento dei bulloni di fissaggio).

Altro rischio è determinato dalla possibilità di caduta di materiale dalla scaffalatura, ad esempio lato opposto a quello da cui avviene il caricamento il carrello elevatore.

Tra i requisiti che garantiscono la sicurezza di una scaffalatura va naturalmente inserita la garanzia della portata che dovrà essere certificata dal costruttore e dovrà essere chiaramente indicata mediante apposita segnaletica.



il  
per  
da  
con

Un secondo punto fondamentale per la sicurezza delle scaffalature è costituito dalla loro manutenzione periodica. Per tutte le attrezzature è necessario eseguire manutenzioni periodiche, quindi anche le scaffalature (in quanto attrezzature) sono soggette a tale obbligo.

Durante la movimentazione delle merci, esse subiscono molte sollecitazioni che possono causare la modifica dello stato originario compromettendone la stabilità e la capacità di portata; per evitare ciò grande attenzione deve essere rivolta anche ai danni, spesso causati da urti accidentali o da sovraccarichi.

Non pensare alla manutenzione periodica delle scaffalature, oltre che essere una irregolarità dal punto di vista normativo, può impedire l'individuazione di situazioni molto rischiose, creando i presupposti per il verificarsi di incidenti (es. crolli strutturali).

E' in quest'ottica quindi, che è necessario istituire un servizio di manutenzione periodica da affidare a professionisti di sicure e accertate capacità. Lo scopo è il valutare lo stato di conservazione delle strutture e l'individuare eventuali esigenze di intervento che ad un esame superficiale o non competente possono sfuggire con gravi conseguenze in caso i incidenti.

Le verifiche devono mirare a controllare la scaffalatura in ogni suo aspetto: corretto montaggio, assetto geometrico e rispondenza con le tabelle di portata, verticalità, allineamento, corretto fissaggio di bulloni e tasselli, presenza di parti danneggiate da sostituire. I dati raccolti devono poi essere elaborati e sulla base di essi deve essere redatto un verbale di controllo che attesterà l'idoneità della scaffalatura oppure evidenzierà eventuali interventi necessari per mettere in sicurezza l'impianto. Tali documento rappresenta la prova della corretta manutenzione delle scaffalature e deve essere conservato per poter essere esibito in caso di ispezioni da parte delle autorità competenti.

Quando le scaffalature non sono adeguatamente fissate alle pareti e/o di portata non adeguata, è possibile il loro ribaltamento accidentale a seguito di:

- ☛ sbilanciamento del carico;
- ☛ appoggio di una scala portatile sulla quale sale l'addetto;
- ☛ trascinarsi della struttura nel caso un addetto vi si appigli cadendo dalla scala portatile.

L'eventuale utilizzo di scale portatili richiede che le stesse siano dotate alla loro sommità di rampini di aggancio alla struttura metallica, di appoggi antiscivolo a pavimento e di gradini antiscivolo.

I carichi sulla scaffalatura devono essere disposti correttamente e gli addetti alla movimentazione devono essere adeguatamente informati e formati.

Pertanto l'addetto al magazzino dovrà accertarsi che siano rispettati i limiti di impiego e che venga effettuata la periodica manutenzione.

## PREVENZIONE INCENDI

- ☛ Verificare sempre, prima dell'inizio del turno lavorativo, la presenza di idonei estintori portatili
- ☛ Accertarsi che venga tenuto il registro di controllo di tutti gli apprestamenti antincendio e che siano presenti e funzionanti i sistemi di rivelazione e segnalazione d'incendio.
- ☛ E' vietato fumare in qualsiasi ambiente lavorativo e deve essere esposta l'opportuna segnaletica
- ☛ Se la banca è soggetta a controllo dei Vigili del Fuoco, accertare l'esistenza e la validità del CPI
- ☛ Dove possibile gli elementi di arredo facilmente infiammabili saranno sostituiti con altri costituiti da materiale ignifugo; per i tendaggi e la moquette si richiederà la certificazione comprovante le caratteristiche di autoestinguenza.
- ☛ Verificare che siano stati nominati componenti del servizio di prevenzione incendi e gestione dell'emergenza all'interno dell'Istituto Scolastico, e provvedere ad una loro adeguata formazione ai compiti assegnatigli.
- ☛ Accertare che sia stato redatto un piano di emergenza in caso di incendio che indichi le vie di fughe, le uscite di emergenza, punti di raccolta del personale, i mezzi di estinzione e le procedure per la chiamata dei servizi esterni (VVFF).
- ☛ Tutti i locali devono essere provvisti della necessaria attrezzatura antincendio per fronteggiare la prima emergenza. Un'adeguata segnaletica deve supportare i mezzi antincendio a disposizione ed indicare le vie di fuga.
- ☛ Il personale impiegato deve essere formato sulle misure predisposte e sul comportamento da tenere in caso di incendio a cui deve seguire un'esercitazione pratica di evacuazione, ripetuta periodicamente a distanza non superiore ad 1 anno.
- ☛ Il datore di lavoro organizzerà inoltre i necessari rapporti con i servizi pubblici di emergenza.



## Uscite d'emergenza

- ☛ E' vietato chiudere a chiave le porte delle uscite di emergenza
- ☛ Le uscite di emergenza saranno del tipo a chiusura elettromagnetica, in modo da armonizzare l'esigenza di tutela psicofisica dei lavoratori in caso di aggressioni criminose, con quelle connesse alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori stessi in caso di emergenza (esodo dai luoghi di lavoro).
- ☛ La disattivazione dei dispositivi di blocco elettromagnetici, installati sulla porta e che in condizioni normali garantiscono la chiusura della stessa, deve poter essere fatta dal personale dipendente, appositamente informato, mediante pulsanti distribuiti su più postazioni di lavoro
- ☛ In caso di mancanza di alimentazione elettrica di rete o di quella sussidiaria di emergenza, l'intero sistema deve rispondere ai requisiti minimi di sicurezza indicati nella circolare 74/2000 del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale
- ☛ Ogni lavoratore presente nell'ambiente di lavoro in cui sono installati i sistemi di sblocco deve essere informato circa la loro ubicazione e le modalità di azionamento
- ☛ Anche al pubblico, mediante appositi cartelloni posti in prossimità delle porte, dovrà essere data la necessaria informazione sulle procedure in caso di esodo.



## PRONTO SOCCORSO

E' necessario predisporre i presidi sanitari di primo intervento e designare una persona incaricata al primo soccorso; inoltre nel locale destinato ad ospitare presidi sanitari è opportuno esporre i numeri telefonici dei servizi esterni di soccorso.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare D.P.I. con marcatura "CE" :

## 10. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Per i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi, sono state valutate attentamente le condizioni di movimentazione e, con la metodologia del NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health), sono stati calcolati sia i pesi limite raccomandati, sia gli indici di sollevamento. In funzione dei valori di questi ultimi sono state determinate le misure di tutela, come meglio illustrato nelle allegate schede di rilevazione.

### ATTIVITA' CONTEMPLATA

Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).

ad

I carichi costituiscono un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni (situazioni che spesso contraddistinguono il settore delle costruzioni edili):



#### Caratteristiche del carico

- ☞ troppo pesanti
- ☞ ingombranti o difficili da afferrare
- ☞ in equilibrio instabile o con il contenuto che rischia di spostarsi
- ☞ collocati in posizione tale per cui devono essere tenuti e maneggiati ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco

#### Sforzo fisico richiesto

- ☞ eccessivo
- ☞ effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco
- ☞ comporta un movimento brusco del carico
- ☞ compiuto con il corpo in posizione instabile

#### Caratteristiche dell'ambiente di lavoro

- ☞ spazio libero, in particolare verticale, insufficiente per lo svolgimento dell'attività
- ☞ pavimento irregolare, con rischi di inciampo o scivolamento per le scarpe calzate dal lavoratore
- ☞ posto o ambiente di lavoro che non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi ad una altezza di sicurezza o in buona posizione
- ☞ pavimento o piano di lavoro con dislivelli che implicano la movimentazione del carico a livelli diversi
- ☞ pavimento o punto d'appoggio instabili
- ☞ temperatura, umidità o circolazione dell'aria inadeguate

#### Esigenze connesse all'attività

- ☞ sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati
- ☞ periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente
- ☞ distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto
- ☞ ritmo imposto da un processo che il lavoratore non può modulare

#### Fattori individuali di rischio

- ☞ inidoneità fisica al compito da svolgere
- ☞ indumenti calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore
- ☞ insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione

## MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

### Generale

- ☞ Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante
- ☞ Soltanto in casi eccezionali è possibile utilizzare i carrelli sulle scale e, in ogni caso, occorrerà utilizzare carrelli specificamente progettati

### Postura

- ☞ Non prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa
- ☞ Il raggio di azione deve essere compreso, preferibilmente, fra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (considerando le braccia tenute lungo i fianchi)
- ☞ Se è inevitabile sollevare il peso da terra, compiere l'azione piegando le ginocchia a busto dritto, tenendo un piede posizionato più avanti dell'altro per conservare un maggiore equilibrio
- ☞ La zona di prelievo e quella di deposito devono essere angolate fra loro al massimo di 90° (in questo modo si evitano torsioni innaturali del busto); se è necessario compiere un arco maggiore, girare il corpo usando le gambe
- ☞ Fare in modo che il piano di prelievo e quello di deposito siano approssimativamente alla stessa altezza (preferibilmente fra i 70 e i 90 cm. da terra)
- ☞ Per posizionare un oggetto in alto è consigliabile utilizzare una base stabile (scaletta, sgabello, ecc.) ed evitare di inarcare la schiena

**11. PULIZIA SERVIZI IGIENICI****ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Consiste nella pulizia e disinfezione di pavimenti, pareti e apparecchiature igienico-sanitarie presenti nei bagni

**Attrezzature UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell' attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ☛ Utensili portatili
- ☛ Scale

**Sostanze Pericolose UTILIZZATE**

Nello svolgimento dell' attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose

- ☛ Candeggianti con ipoclorito di sodio
- ☛ Detergenti
- ☛ Disinfettanti

**Nota:** Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, misure di prevenzione e dispositivi di protezione da indossare.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Infezioni	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Allergeni	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

**Generale**

- ☛ Predisporre idonee tabelle per intervento di primo soccorso per le sostanze adoperate
- ☛ Eseguire un controllo dei locali da pulire allo scopo di rilevare l'esistenza di eventuali anomalie funzionali, che, qualora sussistano devono essere prontamente comunicate al preposto

**Caduta dall'alto**

- ☛ I pioli della scala dovranno risultare incastrati nei montanti.
- ☛ La scala prevederà dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.

- ☞ Durante i lavori di pulizia in altezza utilizzare piattaforme a norma ed utilizzare calzature antidrucciolo
- ☞ Durante l'uso della scala la stessa presenta sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
- ☞ Durante l'uso saltuario della scala la stessa viene trattenuta al piede da altra persona.

### Scivolamenti, cadute a livello

- ☞ Prima di iniziare il lavoro, l'operatore deve indossare l'abito da lavoro, i guanti di protezione , le calzature adeguate

### Elettrocuzione

- ☞ Assicurarsi sull'integrità dei collegamenti elettrici dell'aspirapolvere
- ☞ Assicurarsi dell'integrità degli attrezzi in tutte le loro parti, soprattutto per quelle elettriche
- ☞ Predisporre le eventuali macchine da impiegare nel programma di manutenzione giornaliera e di pulizie periodiche, con gli accessori necessari ed i relativi prodotti chimici e/o materiali d'uso, previa verifica del regolare funzionamento della macchina stessa e dell'integrità delle sue parti

### Allergeni

- ☞ 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
- ☞ Durante i lavori di pulizia attenersi alle schede tecniche dei prodotti in uso, mantenere le etichette, non usare contenitori inadeguati
- ☞ Per le pulizie utilizzare i prodotti meno nocivi e sostituire quelli maggiormente nocivi
- ☞ 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
- ☞ Acquisire le schede tecniche delle sostanze chimiche e tossiche utilizzate

### Ribaltamento

- ☞ Durante l'uso della scala la stessa viene vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc.

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Guanti	Stivali di protezione	Mascherina
In lattice	In gomma o mat. polim.	Facciale Filtrante
<i>UNI EN 374, 420</i>	<i>UNI EN 345,344</i>	<i>UNI EN 149</i>
<i>Utilizzare sempre</i>	<i>Utilizzare sempre</i>	<i>Antipolvere</i>

**12. UFFICIO PROTOCOLLO - CENTRALINO****DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'**

La mansione prevede lo smistamento di telefonate in ingresso ed in uscita e prevede l'utilizzo di attrezzature tipiche d'ufficio.

Gli addetti ricevono le telefonate dall'esterno e le smistano ai vari numeri interni; mettono inoltre in comunicazione utenti interni con numeri esterni.

**ATTREZZATURA UTILIZZATA**

Durante lo svolgimento della mansione vengono utilizzate le seguenti attrezzature:

- ☞ Telefono
- ☞ Personal computer
- ☞ Fotocopiatrice
- ☞ Fax

**Nota:** per le attrezzature di lavoro riferirsi alle schede specifiche.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Stress psicofisico	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>		
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>
Affaticamento visivo	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>
Urti,colpi,impatti,compressioni	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>

**PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI****Istruzioni generali**

- ☞ Utilizzare schermi protettivi per l'affaticamento visivo o monitor di ultima generazione per il lavoro al personal computer
- ☞ 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

## AMBIENTE DI LAVORO

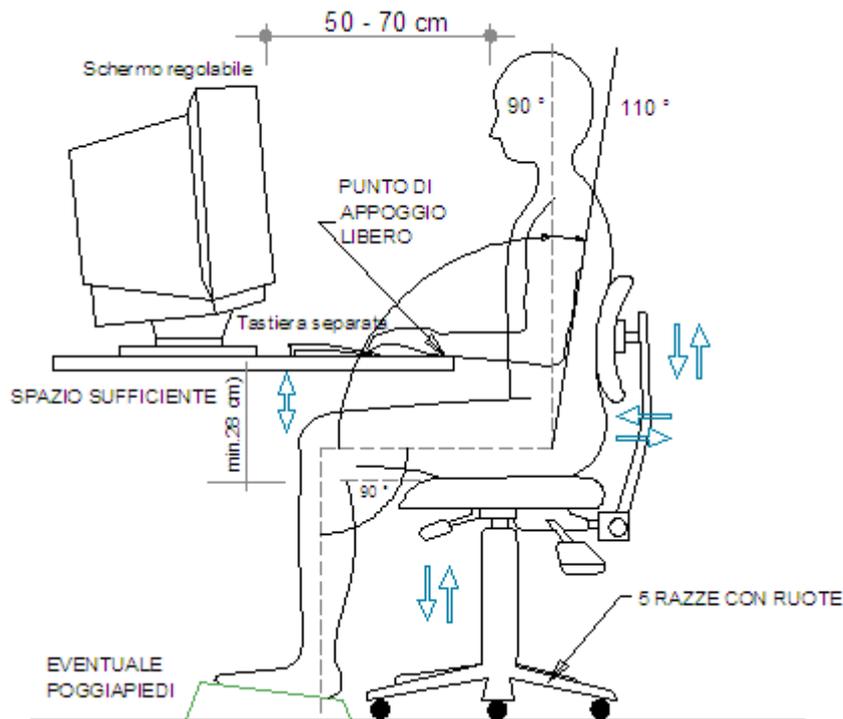


Figura 1 – POSTO DI LAVORO

### Spazio

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

### 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.

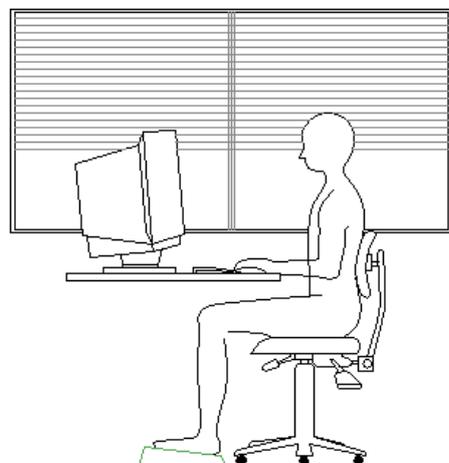


Figura 2 – ILLUMINAZIONE POSTO DI LAVORO

## 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.

## Rumore

Il rumore a cui sono esposti gli operatori è dovuto:

- alla voce degli interlocutori al telefono, amplificata dal dispositivo di ricezione;
- alla propria voce che “ritorna in cuffia” (tramite il microfono del dispositivo di ricezione);
- ai segnali telefonici di “linea libera”, “chiamata”, “occupato” e ad eventuali disturbi in linea;
- al rumore di fondo del locale.

In base a recenti indagini e misurazioni eseguite sugli operatori del Centralino è stato evidenziato che gli stessi sono esposti a rischio contenuto; considerando le ore di attività e le diverse modalità di impiego dei dispositivi di ricezione, i livelli di esposizione risultano pari o inferiori a 83 dB(A).

Per prevenire questo rischio è possibile mettere a disposizione degli addetti dispositivi di ricezione innovativi che “tagliano” automaticamente i picchi in ingresso e riducono i livelli elevati sotto determinati valori di tetto. Dai primi accertamenti sperimentali è risultato che l'uso di tali dispositivi espone gli operatori a livelli compresi tra 67 e 76 dB(A). Il rischio di danno uditivo viene quindi ridotto drasticamente.

## 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.

## 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.

## Umidità

- ☛ Per ottenere e mantenere un'umidità soddisfacente è stato previsto un idoneo impianto di climatizzazione

## Elettrocuzione

- ☛ Tutti gli interventi sugli impianti elettrici devono rispondere ai requisiti di idoneità previsti dalle norme di legge e di buona tecnica e devono essere realizzati da installatori abilitati e regolarmente iscritti nel registro delle ditte o nell'albo provinciale delle imprese artigiane.
- ☛ Le prese devono essere correttamente fissate e dimensionate per l'utilizzo previsto e devono avere caratteristiche tali da non permettere il contatto accidentale con le parti in tensione durante l'inserimento della spina.
- ☛ Tutti i cavi elettrici devono essere protetti a norma sotto una scrivania
- ☛ E' vietato tassativamente qualsiasi intervento su impianti, prese, quadri elettrici, se non espressamente autorizzato, così come l'inserimento di ciabatte o altre apparecchiature personali.

## Stress psicofisico

La rapina ai danni degli istituti di credito è un evento criminoso che può provocare conseguenze di natura psicofisica per i dipendenti, oltre che per i clienti.

In merito alle ripercussioni psicologiche provocate dalla rapina, si è ancora ben lontani dall'individuare il livello di gravità. Le conseguenze di una rapina variano, infatti, da persona a persona e richiedono una diagnosi specifica.

Sono principalmente tre i gruppi di sintomi che inquadrano il disturbo post traumatico da stress:

- ☛ il rivivere l'esperienza traumatica attraverso ricordi spiacevoli dell'evento, sogni ricorrenti, agire o sentire come se l'evento traumatico si stesse ripresentando;
- ☛ l'evitamento persistente degli stimoli associati all'esperienza traumatica, come gli sforzi per evitare attività, luoghi e persone associate all'evento, la sensazione di distacco o estraneamento dagli altri;
- ☛ la presenza di sintomi che attestino un aumentato arousal, come la difficoltà ad addormentarsi, la difficoltà di concentrazione, l'irritabilità.

Nella prevenzione del rischio rapina, è tuttavia indispensabile agire su tre livelli:

- ☛ realizzare attività di ricerca sul fenomeno rapina e sulle sue specifiche conseguenze;
- ☛ sensibilizzare il personale al pre-rapina e al post-rapina al fine di attutirne gli effetti;
- ☛ progettare la formazione specifica in materia di sicurezza antirapina.

Il tema della formazione è di particolare rilievo.

Il d.lgs 81/08, infatti, pone l'obbligo per il datore di lavoro di *informare* e *formare* i propri dipendenti in ordine ai rischi specifici cui sono esposti riguardo l'attività svolta. Dunque, anche per ciò che attiene al rischio rapina che, per sua natura, si colloca nella più vasta fenomenologia dei rischi derivanti da atti criminosi di terzi.

**ATTREZZATURE**

Qui di seguito vengono riportate le schede di sicurezza delle attrezzature utilizzate nelle diverse attività lavorative, con relativi Rischi, misure di prevenzione e raccomandazioni e DPI da utilizzare.

ATTREZZATURE

**ATTREZZATURE MEDICHE DI PRONTO SOCCORSO****DESCRIZIONE**

Sono le attrezzature tipiche, come ad esempio: siringhe, sedie a rotelle, lettini ecc. attività di pronto intervento.



per

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>

**2****MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottorportate misure di prevenzione e protezione:

**Generale**

☛ L' attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)

**Punture, tagli ed abrasioni**

☛ Utilizzare e conservare le attrezzature mediche taglienti con la dovuta cura

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)**

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Calzature	Guanti
Livello di Protezione S3	Antitaglio
<i>UNI EN 345,344</i>	<i>UNI EN 388,420</i>
Con suola antiscivolo	Guanti di protezione contro i rischi meccanici

**F A X****DESCRIZIONE ATTREZZATURA**

Il fax è un servizio [telefonico](#) consistente nella trasmissione e ricezione di immagini fisse (tipicamente copie di documenti).

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrici	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Affaticamento motorio	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Stress psicofisico	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Irritazioni vie respiratorie	Possibile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

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

- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- ☞ 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)
- ☞ le apparecchiature devono essere provviste di regolare marcatura "CE" prevista dalle norme vigenti
- ☞ 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

**FOTOCOPIATRICE****DESCRIZIONE ATTREZZATURA**

Macchina da ufficio per la esecuzione di copie fotostatiche.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Affaticamento motorio	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Affaticamento visivo	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Radiazioni non ionizzanti	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Irritazioni vie respiratorie	Possibile	Lieve	<b>M. BASSO</b>	<b>1</b>
Stress psicofisico	Possibile	Lieve	<b>M. BASSO</b>	<b>1</b>

**PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE ED 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**

I lavoratori devono essere dotati di regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

<b>Mascherina</b>
Facciale Filtrante
UNI EN 149
Durante le operazioni

Da adottare in caso di sostituzione del toner.

**MOUSE****DESCRIZIONE**

Il mouse è un dispositivo in grado di inviare un input ad un computer in modo tale che ad un suo movimento ne corrisponda uno analogo di un indicatore sullo schermo detto cursore. È inoltre dotato di uno o più tasti ai quali possono essere assegnate varie funzioni.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

**Generale**

- ☛ L' attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)

**Postura**

- ☛ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- ☛ Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- ☛ Attuare misure tecnico organizzative in modo da evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni : pause, turni, ecc.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)**

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

**PERSONAL COMPUTER****DESCRIZIONE**

Un computer, anche detto calcolatore, o elaboratore, è un dispositivo fisico che implementa il funzionamento di programmi.

Tutti i computer hanno quindi bisogno di programmi. Il programma di gran lunga più importante per un computer è il sistema operativo, che si occupa di gestire la macchina, le sue risorse e i programmi che vi sono eseguiti, e fornisce all'utente un mezzo per inserire ed eseguire gli altri programmi, comunemente chiamati applicazioni o software, in contrapposizione all'hardware che è la parte fisica degli elaboratori.

Tutti i computer possiedono due cose: (almeno) una CPU e (almeno) una memoria.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Radiazioni	Improbabile	Modesta	<b>M. BASSO</b>	<b>2</b>

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

**Generale**

- ☛ L' attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- ☛ Effettuare la corretta informazione, formazione e sorveglianza sanitaria dei lavoratori che utilizzano in modo abituale una attrezzatura munita di videoterminale per almeno 20 ore settimanali

**Radiazioni**

- ☛ 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
- ☛ Prevedere una interruzione di lavoro di 15 minuti ogni 2 ore di lavoro al videoterminale

**Postura**

- ☛ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- ☛ Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- ☛ 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
- ☛ 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
- ☛ Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino
- ☛ Predisporre sedili di lavoro montati su 5 ruote, muniti di schienale registrabile in altezza ed inclinabile secondo le esigenze proprie di ogni operatore della reception

**Affaticamento visivo**

☛ 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

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)**

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Occhiali</b>
Di protezione
<i>UNI EN 166</i>
In policarbonato antigraffio

*Si prescrivono lenti oftalmiche.*

**SCAFFALI****DESCRIZIONE**

Lo scaffale è un mobile a ripiani usato per riporvi oggetti vari.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Ribaltamento	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

**Generale**

- ☛ L' attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)

**Caduta di materiale dall'alto**

- ☛ Posizionare e conservare oggetti, attrezzi e materiali negli scaffali in maniera opportuna

**Ribaltamento**

- ☛ Assicurarsi che gli scaffali siano stabilmente posizionati e che non possano rovesciarsi

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)**

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

**SCALE****DESCRIZIONE**

Una scala è un attrezzo con 2 montanti e 2 o più gradini o pioli sui quali una persona può salire o scendere.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Ribaltamento	Improbabile	Grave	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

**Generale**

- L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)

**Caduta dall'alto**

- I pioli della scala dovranno risultare incastrati nei montanti. (Art.113 - D.Lgs.81/08)
- La scala prevederà dispositivi antisdruccevoli alle estremità inferiori dei due montanti. (Art.113, comma 3, D.Lgs. 81/08)
- Quando la scala supera gli 8 metri verrà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione. (Art.113, comma 8 - D.Lgs. 81/08)
- Durante l'uso della scala la stessa presenta sempre minimo un montante sporgente di almeno un metro oltre il piano di accesso.
- Durante l'uso saltuario della scala la stessa viene trattenuta al piede da altra persona.

**Caduta di materiale dall'alto**

- Durante il lavoro sulle scale, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta (punto 1.7, Allegato VI, D.Lgs. 81/08)

**Ribaltamento**

- Durante l'uso della scala la stessa viene vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc..

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)**

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

<b>Calzature</b>
Livello di Protezione S3
UNI EN 345,344
Con suola antiscivolo

**SCANNER****DESCRIZIONE**

Scansionatore d'immagine: in ambito informatico è un dispositivo che digitalizza immagini bidimensionali analogiche.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Radiazioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

**Generale**

- ☞ 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)
- ☞ L'attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- ☞ L'operazione di sostituzione del toner va effettuata con cautela e da personale esperto
- ☞ Liberare l'area di lavoro da eventuali materiali d'ingombro

**Scivolamenti, cadute a livello**

- ☞ 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

**Elettrocuzione**

- ☞ Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni
- ☞ Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione

**Inalazione di polveri e fibre**

- ☞ Evitare di effettuare la sostituzione del toner se non si è pratici di tale operazione

**Radiazioni**

- ☞ Verificare il corretto funzionamento del pannello che copre lo schermo
- ☞ Tenere sempre abbassato il pannello prima di azionare l'avvio della copiatura

**Postura**

- ☞ Verificare di poter assumere una posizione di lavoro adeguata
- ☞ Adeguare la posizione di lavoro
- ☞ Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)**

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Mascherina	Guanti
Facciale Filtrante	Antitaglio
<i>UNI EN 149</i>	<i>UNI EN 388,420</i>
Durante le operazioni	Guanti di protezione contro i rischi meccanici

*Da usare in caso di sostituzione del toner.*

**STAMPANTE****DESCRIZIONE**

La stampante è la periferica di uscita che trasferisce su carta, o su materiali di altra natura, le informazioni digitali contenute in un computer.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

**Generale**

- ☛ L' attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- ☛ Posizionare la stampante in ambienti opportuni

**Elettrocuzione**

- ☛ L' attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

**Inalazione di polveri e fibre**

- ☛ La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)**

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Mascherina	Guanti
Facciale Filtrante	Antitaglio
<i>UNI EN 149</i>	<i>UNI EN 388,420</i>
Durante le operazioni	Guanti di protezione contro i rischi meccanici

*Da usare in caso di sostituzione del toner.*

**TELEFONO****DESCRIZIONE**

Il telefono è uno strumento per telecomunicazioni che trasmette la voce attraverso l'invio di segnali elettrici.  
Esistono diversi tipi di telefono a seconda che la linea telefonica utilizzata sia fissa o mobile.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>

**2****MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottorportate misure di prevenzione e protezione:

**Generale**

- ☞ L' attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- ☞ 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 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)
- ☞ 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)

**Postura**

- ☞ Verificare di poter assumere una posizione di lavoro adeguata
- ☞ Adeguare la posizione di lavoro
- ☞ Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)**

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

**VENTILATORE****DESCRIZIONE****RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

**Generale**

- ☛ L' attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- ☛ Controllare l'integrità delle parti e il loro funzionamento secondo quanto contenuto nel libretto delle istruzioni sull'uso dell'apparecchio
- ☛ Verificare la stabilità e il corretto posizionamento del dispositivo
- ☛ Non agire sulle parti mobili e non effettuare operazioni di pulizia o di manutenzione
- ☛ Attenersi alle istruzioni d'uso contenute nel libretto di funzionamento del dispositivo
- ☛ Non lasciare in funzione l'apparecchio quando nel locale da ventilare non c'è nessuno
- ☛ Dosare l'uso del dispositivo secondo le reali esigenze di ventilazione

**Punture, tagli ed abrasioni**

- ☛ Verificare che le parti rotanti atte a generare la ventilazione siano dotate delle adeguate protezioni
- ☛ Evitare di tenersi troppo vicini all'apparecchio, in modo da impedire eventuali impigliamenti di parti libere di indumenti

**Scivolamenti, cadute a livello**

- ☛ Non intralciare i passaggi con il cavo di alimentazione
- ☛ Verificare che il cavo di alimentazione non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti

**Elettrocuzione**

- ☛ L' attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- ☛ Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione
- ☛ Verificare il funzionamento dell'interruttore

☛ Interrompere l'alimentazione elettrica prima di effettuare spostamenti dell'apparecchio

### Proiezione di schegge

☛ Controllare il regolare montaggio e fissaggio delle parti, soprattutto di quelle mobili

## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

**VIDEOPROIETTORE****DESCRIZIONE****RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori addetti dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

**Generale**

- ☛ L' attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V D.Lgs. 81/08)
- ☛ Assicurarsi dell'integrità e del corretto funzionamento dell'attrezzatura in tutte le sue parti
- ☛ Non rimuovere i filtri ottici presenti per modificare il funzionamento del videoproiettore
- ☛ Attenersi nell'uso e nella manutenzione del videoproiettore a quanto descritto nel libretto delle istruzioni

**Elettrocuzione**

- ☛ L' attrezzatura di lavoro verrà installata in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (punto 6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)**

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

**SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI**

Qui di seguito vengono riportate le sostanze e/o preparati pericolosi utilizzati, con relativi Rischi, misure di prevenzione e raccomandazioni ed eventuali DPI da utilizzare.



**DETERGENTI****DESCRIZIONE SOSTANZA**

I detergenti sono sostanze chimiche che, a determinate concentrazioni, rimuovono lo sporco (materiale estraneo indesiderato) dalle superfici.

In ambiente ospedaliero i detergenti sono usati per l'igiene personale, per la pulizia dei reparti, per la lavanderia; sono spesso miscelati con i disinfettanti per cui gli effetti spesso si sovrappongono o si confondono.

Si distinguono detergenti alcalini inorganici propriamente detti (soda e potassa caustica) e detergenti tensioattivi organici a loro volta distinti in:

- **non ionici** (esteri poliglicolici, eteri poliglicolici, ammine e ammidi poliglicoliche);
- **anionici** (esteri solfonici, derivati alchilsolfonici, ecc.);
- **cationici**, aventi anche spiccata azione disinfettante (ammine e ammidi, sali di ammonio quaternario, sali di basi eterocicliche azotate, sali di basi non azotate, ecc.);
- **anfolti**.

I tensioattivi organici agiscono abbassando la tensione superficiale dei liquidi permettendo in questo modo un elevato effetto bagnante e penetrante nel substrato da lavare, l'emulsione dei grassi con l'acqua e quindi la detergenza. Ad essi vengono aggiunte molte altre sostanze complementari (solventi, silicati, fosfati, metasilicati, enzimi, solfonati, ecc.) che conferiscono caratteristiche particolari, soprattutto per favorire il distacco e l'emulsione dello sporco sia grasso che proteico.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Irritazioni e causticazioni	Probabile	Modesta	<b>MEDIO</b>
Intossicazioni acute	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>
Intossicazioni croniche	Possibile	Modesta	<b>MEDIO</b>
Allergie	Improbabile	Grave	<b>MEDIO</b>

In generale l'uso di queste sostanze pur rappresentando un rischio per tutti gli operatori sanitari, è maggiore soprattutto per il personale ausiliario e per il personale delle sale operatorie.

La patologia da detergenti riguarda soprattutto la cute e consiste in dermatiti irritative e allergiche localizzate soprattutto alle mani, ai polsi, agli avambracci; molti detergenti infatti contengono sali di cromo e/o nichel provenienti dal ciclo produttivo.

**PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI**

Fondamentale risulta la scelta di detergenti di semplice composizione senza l'aggiunta di coloranti o profumi, ed il loro corretto utilizzo.

Importante, inoltre, l'abbigliamento del personale addetto alla pulizia che deve essere protetto da eventuali contaminazioni attraverso l'uso di dispositivi di protezione individuale quali guanti, scarpe impermeabili, ecc., ricordando che una volta utilizzati non vanno usati per altre mansioni come ad esempio la distribuzione del cibo. Nell'utilizzo di detergenti per la pulizia personale sono da evitare quelli a pH non fisiologico ad azione irritante, poiché l'irritazione della cute favorisce l'insorgenza della sensibilizzazione. Allo stesso modo devono essere evitate le pratiche di eccessiva detersione e strofinio delle mani e degli avambracci che ledono l'integrità del film idrolipidico, il quale svolge un'azione protettiva sulla cute (l'integrità del mantello cutaneo è essenziale per minimizzare il passaggio di allergeni agli strati più profondi della cute).

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Si dovranno utilizzare:

- protezioni oculari
- guanti
- camice
- mascherina

**Toner****DESCRIZIONE****RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

**MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI**

Oltre alle misure generali di prevenzione e protezione nei confronti dei singoli Rischi individuati e riportati nella sezione specifica della relazione introduttiva, i lavoratori che utilizzeranno la presente sostanza dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

**Allergeni**

- ☞ 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
- ☞ 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.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI (D.P.I.)**

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno utilizzare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

- ☞ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- ☞ Guanti in lattice (Conformi UNI EN 374-420)

## MICROCLIMA

### INTRODUZIONE

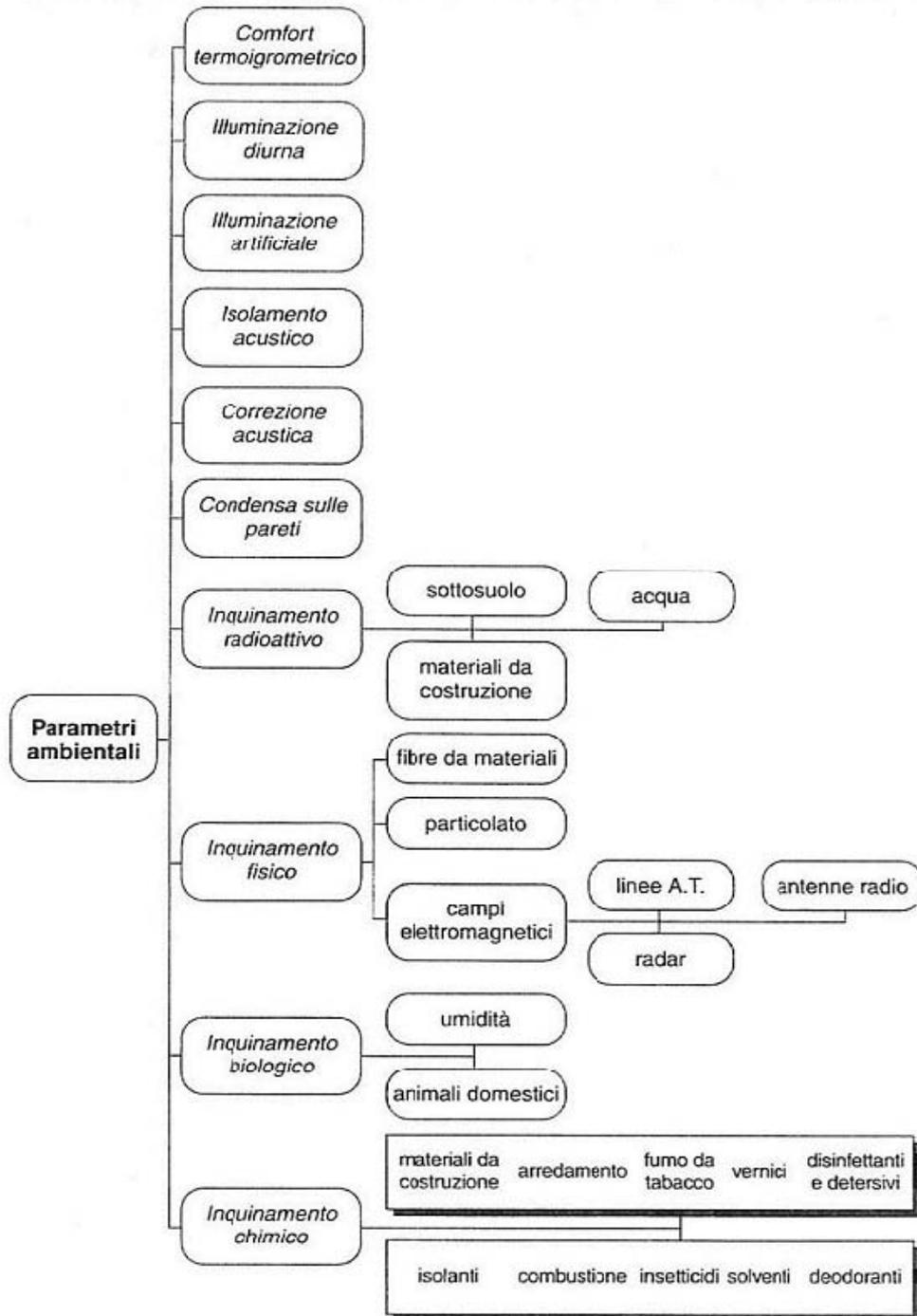
Già nel 1987 l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha riconosciuto e definito la Sick Building Syndrom (Sindrome dell'edificio malato - SBS) come un complesso di sintomi di malessere generale, non specifici ma ripetitivi, lamentati dagli occupanti di particolari fabbricati (con ambienti sigillati e dotati di impianti per il condizionamento dell'aria) che spariscono allontanandosi dagli edifici.

La Building Related Illness (malattia correlata all'edificio - BRI) è un complesso di sintomi che si manifestano in uno o più occupanti del medesimo edificio; possono essere riferiti ad uno specifico fattore eziologico (quadro clinico definito : irritazioni alle mucose provocate dalla presenza di formaldeide, tumore polmonare indotto da esposizione a radon indoor, legionellosi, ecc.) presente nell'aria dell'ambiente confinato e dal lungo tempo necessario per la guarigione. Per definire la SBS elementi essenziali sono il comfort e il benessere legati a parametri fisici (temperatura, umidità e ventilazione, velocità dell'aria, ecc.) e la qualità dell'aria legata alla presenza di agenti inquinanti di diversa natura (inquinanti fisici, chimici e biologici).

Da quanto esposto sopra, emerge l'esigenza che il microclima presente all'interno degli ambienti confinati, dove l'uomo trascorre più di due terzi del proprio tempo, risulti idoneo ad una vita ottimale e non presenti anomalie che possano influire negativamente sulla sua salute, sulla sua sfera emotiva o sul suo benessere.

I parametri ambientali che influenzano la qualità dell'aria negli ambienti confinati e quindi sono in grado di incidere anche sul discomfort ambientale e sulla conseguente manifestazione di SBS, sono riportati nella tabella 1.

Tabella 1



### DESCRIZIONE ANALITICA DELLE CARATTERISTICHE DEGLI ELEMENTI SOPRA CITATI ED IL LORO RAPPORTO CON LA SBS:

1. temperatura dell'aria interna: esiste una relazione statisticamente rilevante tra l'elevazione della temperatura oltre i 22°C e la comparsa di sintomi di SBS.
2. umidità relativa: in inverno non deve essere inferiore al 30%. Intorno al 20% aumentano le patologie dovute alla secchezza dell'aria. In estate l'umidità relativa deve essere mantenuta tra il 50% e il 70%. I procedimenti di umidificazione dell'aria sono alla base di un grande numero di problemi e meritano una particolare attenzione.

3. ventilazione: ratei di ventilazione insufficienti acquiscono i problemi di inquinamento interno, particolare attenzione va posta alla quantità di aria di ricircolo ed ai trattamenti che subisce.
4. velocità dell'aria: è un altro parametro importante per la definizione del benessere, molte persone si lamentano per l'aria stagnante, altre, che lavorano in prossimità di bocche d'aerazione, hanno ugualmente sensazioni di disagio.
5. illuminazione artificiale: è questo un altro vasto campo di indagine. Lo stress visuale può giocare un certo ruolo in funzione della distribuzione dei punti luminosi, di un insufficiente contrasto, di una eccessiva intensità luminosa.
6. rumore: il rumore sia di provenienza interna che esterna ha influenza sul benessere, sulla sfera emotiva e sulla concentrazione.
7. vibrazioni: la vicinanza a fonti di vibrazioni come il traffico pesante su gomma o rotaia, causa disturbi agli occhi ed irritabilità.
8. ioni: la mancanza di ioni negativi è responsabile di malessere ambientale ed è determinata dalla presenza di fonti inquinanti.

### **PUREZZA DELL'ARIA INTERNA (IAQ-INDOOR AIR QUALITY) SOSTANZE INQUINANTI E LORO SORGENTI**

Le cause dell'inquinamento degli ambienti interni sono molteplici e fra loro interrelate. Allo stesso tempo è possibile individuare numerose tipologie di sorgenti di sostanze inquinanti, fra cui:

- Û materiali per le costruzioni;
- Û materiali e prodotti per le finiture;
- Û materiali di arredo e corredo;
- Û impianti di climatizzazione e riscaldamento;
- Û prodotti di largo consumo per la pulizia e la manutenzione;
- Û presenza di persone, animali e piante;
- Û attività umane.

Si possono classificare gli inquinanti interni secondo la provenienza, la loro tipologia (di tipo fisico, chimico, biologico) e gli effetti che essi producono sull'uomo. Tale classificazione può avvenire:

#### **A) Secondo la provenienza**

- si hanno sostanze contaminanti generate internamente per la presenza di persone, processi di combustione, materiali edili e arredi. Più precisamente quelle prodotte dal metabolismo umano (CO<sub>2</sub> e odori corporali), dal fumo di tabacco, dalla cottura dei cibi, dalla presenza degli impianti di condizionamento, da prodotti chimici impiegati per la pulizia o per il funzionamento di fotocopiatrici, da materiali edili ed arredi che rilasciano composti organici volatili (VOC);
- si hanno sostanze contaminanti nell'aria esterna e che contribuiscono al carico inquinante interno attraverso l'apertura delle finestre o proveniente dai condotti di ventilazione. I principali inquinanti come è noto sono: l'ossido di carbonio (CO), gli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) e di zolfo (SO<sub>x</sub>), i composti organici volatili (VOC), il particolato sospeso e l'ozono.

#### B) Secondo il tipo

- gas o vapori (CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, VOC, ozono);
- radiazioni ionizzanti (radon e prodotti di decadimento del radon);
- radiazioni non ionizzanti (radiazioni ultraviolette, campi elettromagnetici naturali e artificiali);
- inquinanti biologici: microrganismi (muffe, funghi, batteri, virus, protozoi, ecc.), materiale organico di origine animale o vegetale (pollini);
- fumo di tabacco e particolato, come fibre, polvere, ecc. (ricordiamo, per inciso, la grande influenza che hanno sulle allergie dell'apparato respiratorio le particelle sospese di dimensioni inferiori ai 10 µm).

Le quantità degli inquinanti vengono espresse attraverso la loro concentrazione (in ppm, mg/mc, µg/mc; per gli inquinanti biologici in numero di particelle per metro cubo; per i gas radioattivi in Becquerel al metro cubo), ma va osservato che il quadro dei rilevamenti di tali concentrazioni è assai carente e poco organico nel nostro paese. Alcuni dati sono reperibili nella letteratura internazionale, ma non sono particolarmente probanti. In ogni caso, poiché i meccanismi di assorbimento da parte dei tessuti e degli organi del corpo umano differiscono moltissimo da inquinante a inquinante, più che la concentrazione occorrerebbe monitorare, in funzione dell'esposizione del soggetto, la dose biologica nei capelli, nel sangue, nei tessuti e la sua variabilità nel tempo.

#### C) Secondo gli effetti

Tutti gli inquinanti sopracitati hanno sull'organismo gli effetti più diversi, che vanno dalle sollecitazioni sensoriali come gli odori, a quelle fisiologiche come cefalea o affaticamento, oppure a quelle biologiche vere e proprie, come irritazioni degli occhi o delle mucose e reazioni allergiche, per finire con patologie mutagene o cancerogene. Anche i materiali non sono esenti dagli attacchi inquinanti, basti pensare ai danni provocati dalla proliferazione di inquinanti biologici quali le muffe. Nella tabella , sono riportate le principali sostanze tossiche, le sorgenti e gli effetti biologici in ambienti confinati

## QUALITA' DELL'ARIA

### GENERALITA'

Numerosi inquinanti chimici possono essere presenti nell'aria indoor come miscele complesse. Alcuni di questi originano quasi esclusivamente all'interno degli ambienti stessi mentre altri possono anche penetrare con l'aria esterna, soprattutto in occasione di condizioni di elevato inquinamento ambientale.

### RISCHI

I principali contaminanti chimici comprendono:

#### Gas di combustione (NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CO)

L'NO<sub>2</sub> è il composto più abbondante e importante nell'inquinamento indoor.

L'SO<sub>2</sub> è un gas di combustione che deriva da combustibili contenenti zolfo, quali l'olio combustibile e alcuni gas naturali.

Il CO proviene dal fumo passivo e da fonti di combustione non dotati di idonea aspirazione; può anche provenire dall'esterno quando il locale si affaccia su strade a intenso traffico veicolare.

#### Fumo di tabacco ambientale

Il fumo di tabacco è una miscela complessa che contiene gas, particelle, composti organici e prodotti di incompleta combustione del tabacco e della carta. Sono stati individuati oltre 200 composti elementari alcuni dei quali dotati di sicuro potere tossico e irritante sui tessuti biologici.

### COMPOSTI ORGANICI

Il gruppo dei composti organici volatili (VOC) è costituito da sostanze che hanno il punto di ebollizione compreso tra 50 e 100 gradi centigradi; appartengono a questa classe numerosi composti quali idrocarburi alifatici, aromatici e clorurati, aldeidi, terpeni, alcoli, esteri e chetoni. Le fonti principali di VOC sono l'uomo e le sue attività (fonti di combustioni, fumo di sigaretta, fotocopiatrici, stampanti laser), arredi (mobili, moquette, rivestimenti), materiali di pulizia e in taluni casi l'ambiente esterno.

#### Particolati

Il particolato inalabile è prodotto dal fumo di sigaretta e dalle fonti di combustione.

L'esposizione a piccole concentrazioni di NO<sub>2</sub> (1-2,5 ppm) diminuisce la funzione respiratoria dei bambini e probabilmente anche degli adulti; inoltre alcuni dati epidemiologici sembrano indicare un effetto interattivo di questo gas con altri inquinanti, con produzione di effetti immunodepressivi.

L'esposizione sperimentale a concentrazioni di SO<sub>2</sub> di 0,75 ppm per meno di un minuto causa una diminuzione della funzione respiratoria nei lattanti e negli anziani; nei soggetti esposti inoltre si determina un notevole aumento delle resistenze delle vie aeree. Il CO possiede un ampio spettro di effetti a seconda delle concentrazioni (astenia, diminuzione della capacità lavorativa, cefalea, obnubilazione sensoriale, perdita della stato di coscienza, morte); è stata anche ipotizzata la presenza di effetti cardiovascolari cronici correlati a esposizione protratta a bassi livelli di CO.

Il fumo di tabacco è stato sospettato di essere causa o concausa, per soggetti passivamente esposti, rispettivamente di malattie cardiovascolari, respiratorie e di cancro polmonare. Le indagini epidemiologiche fin qui condotte sui fumatori passivi non hanno prodotto risultati chiari riguardo al primo punto, e sembrano suggerire l'effettivo aumento di rischio cancerogeno per il polmone.

L'impatto sull'uomo dei VOC può essere causa di una vasta gamma di effetti che vanno dal disagio sensoriale fino a gravi alterazioni dello stato di salute, che comprendono anche effetti di tipo genotossico. È stato recentemente ipotizzato che l'inquinamento indoor da VOC possa costituire un significativo rischio cancerogeno per i soggetti che trascorrono molto tempo in ambienti confinati. Gli studi finora condotti suggeriscono inoltre un nesso di causalità tra esposizione a VOC e disturbi irritativi a carico delle prime vie aeree e dell'occhio, nonché alterazioni del comfort.

Il cancro è l'effetto più grave tra quelli associati con l'esposizione a particolato di combustione. La fuliggine ha proprietà cancerogene e numerosi idrocarburi aromatici policiclici, alcuni dei quali cancerogeni, sono adsorbiti sul

particolato fine che, inalato, penetra profondamente nel polmone; le particelle possono svolgere un ruolo additivo o sinergico nella cancerogenesi prodotta dai composti adsorbiti su di esse.

### PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER I LAVORATORI

Pericolo	Misure primarie	Misure secondarie
alte temperature	mitigazione delle sorgenti di calore	installazione di termostati
alta umidità	riduzione delle sorgenti, aumento della ventilazione	deumidificazione delle aree problematiche
ventilazione	regolazione degli impianti di termoventilazione, adeguata filtrazione, manutenzione regolare	uso di finestre apribili, miglioramento delle modalità di circolazione dell'aria
funghi, muffe e batteri	riparare perdite, asciugare parti in miniatura, eliminare umidificatori, migliorare i condizionatori d'aria	ridurre l'umidità in estate e in inverno, pulire i serbatoi d'acqua almeno settimanalmente
VOC	eliminazione delle sorgenti, incremento della ventilazione	rinnovamento dei materiali di costruzione e di arredamento
prodotti di combustione	sigillare correttamente i locali posti in prossimità di traffico veicolare	eliminare le emissioni da sorgenti con fiamme libere
fumo di sigaretta	abolizione del fumo	separazione dei fumatori dai non fumatori, riduzione dei materiali assorbenti
fotocopiatrici, stampanti laser	collocazione in appositi locali ben ventilati	collocazione lontano dalle persone

- ☛ I lavoratori devono indossare un abbigliamento adeguato all'attività e alle caratteristiche dell'ambiente di lavoro, qualora non sia possibile intervenire diversamente sui parametri climatici.
- ☛ La temperatura all'interno di ogni locale deve essere adeguata ( tra i 18-22° d'inverno e i 20-24° d'estate) in modo da garantire una temperatura corporea entro i limiti tra 36,8 e 37,4° C. E' necessaria la fornitura di adeguati schermi protettivi nelle aule per impedire che la temperatura all'interno delle aule sia eccessiva. E' inoltre necessario un adeguamento dell'Impianto di riscaldamento per avere un comfort termico nei mesi invernali.
- ☛ All'interno di aule, laboratori, uffici bisogna garantire l'adeguato ricambio d'aria con l'apertura periodica delle finestre presenti.
- ☛ Umidità relativa: in inverno non deve essere inferiore al 30%. Intorno al 20% aumentano le patologie dovute alla secchezza dell'aria. In estate l'umidità relativa deve essere mantenuta tra il 50% e il 70%.
- ☛ Umidità relativa: intervento da parte dell'Ente proprietario dell'Edificio per eliminare i problemi di umidità da risalita presenti al piano Terra (all'interno dei bagni ragazzi, nell'atrio di ingresso)

**NUMERI TELEFONICI UTILI**

In un punto ben visibile appendere la seguente tabella, dopo averla completata con i numeri di telefono utili in caso di emergenza o di necessità :

<b>Polizia</b>	<b>113</b>
<b>Carabinieri</b>	<b>112</b>
<b>Pronto Soccorso Ambulanze</b>	<b>118</b>
<b>Vigili del Fuoco VV. FF.</b>	<b>115</b>

## PRIMO SOCCORSO

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 SHOCK

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.

## EMORAGGIA 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.

### EMORAGGIA 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 coma 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'espirazione 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 mobilitare 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

## **EPILESSIA E CONVULSIONI**

L'episodio convulsivo (nella sua forma più caratteristica e conosciuta: irrigidimento muscolare generalizzato seguito da scosse muscolari più o meno ritmiche con perdita di coscienza, morso della lingua, perdita di urine) è la manifestazione acuta dell'epilessia. Intervento: Non eseguire nessuna manovra di inserimento di corpi estranei nella bocca che potrebbero danneggiare la dentatura, provocare sanguinamento o dislocare eventuali protesi; provvedere ad immobilizzare la testa e il tratto cervicale della colonna per evitare eventuali traumatismi; allontanare eventuali oggetti nelle vicinanze del paziente; controllo frequente della pervietà delle vie aeree.

## AVVELENAMENTO

Viene causato dall'azione di medicinali, di sostanze di uso domestico, chimiche, vegetali e di cibi avariati.

- ☛ Avvelenamento per inalazione Esempio tipico è l'inalazione di ossido di carbonio che è un gas incolore ed inodore e può essere prodotto da stufe, fornelli, incendi, gas di scarico dei motori in ambienti male ossigenati. Il malato presenta: mal di testa e vertigini, debolezza, pelle - unghie e labbra possono assumere colore rosso vivo. Cosa fare: Portare subito il colpito all'aria aperta o aprire porte e finestre, iniziare la respirazione artificiale e somministrare abbondante ossigeno, coprire e tenere caldo.
- ☛ Avvelenamento per ingestione di veleni ignoti Se il veleno è sconosciuto non provocare il vomito; se il paziente vomita spontaneamente, è necessario mantenerlo in posizione laterale di sicurezza ed ospedalizzare il più velocemente possibile.
- ☛ Avvelenamento per ingestione di veleni noti Se il veleno risulta essere un acido o un alcalo forte (lo si può dedurre dalla bocca ustionata) come acido muriatico, varechina, ammoniacca, non provocare il vomito. Applicare le manovre di rianimazione se necessaria e ospedalizzare il paziente. Tutti gli interventi di neutralizzazione della sostanza tossica debbono essere eseguiti da personale esperto. Cercare di dare maggiori ragguagli possibili circa il tipo di veleno, portando in ospedale eventuali scatole, bottiglie, contenitori vari che si possono ritenere responsabili dell'avvelenamento. Importante è anche la quantità di veleno ingerito. Portare anche i resti del veleno, di rigurgiti ed eventuali campioni di urina per l'analisi.
- ☛ Avvelenamento da funghi E' necessario procedere così: raccogliere gli avanzi dei funghi per facilitare l'esatto riconoscimento della specie, se i sintomi si sono manifestati entro poche ore dall'ingestione provocare il vomito e ospedalizzare.

## CONTUSIONI - LUSSAZIONI - DISTORSIONI

**Contusioni** : Le contusioni sono causate da urti e cadute senza interrompere la continuità della pelle. La parte colpita si presenta dolente, tumefatta, talvolta violacea e calda. Fare impacchi freddi e mettere a riposo la parte. Consultare Medico.

**Lussazioni** : La lussazione è la perdita dei rapporti anatomici tra due capi ossei. Non cercare di rimettere a posto l'articolazione, ma trasportare l'infortunato in ospedale mettendo sulla parte lesa del ghiaccio. Immobilizzare come per una frattura.

**Distorsioni** : La distorsione è la momentanea perdita di rapporto tra due capi ossei con lacerazione della capsula articolare e dei legamenti vicini. Conseguono a movimenti di brusca torsione delle articolazioni. Possono accompagnarsi a lacerazioni di legamenti e fratture. Anche qui applicare impacchi freddi e mettere a riposo la parte. Per l'immobilizzazione è necessario il medico.

<b>CONCLUSIONI</b>
--------------------

Il presente documento di valutazione del rischio composto da n° 117 pagine:

- È stato redatto ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. **81/08** s.m.i.;
- È soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato.

La valutazione del rischio è stata condotta dai Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione con la collaborazione del Dirigente Scolastico, e il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

<b>Figure</b>	<b>Nominativo</b>	<b>Firma</b>
Il Dirigente Scolastico	Prof.ssa Gabriella Margiotta	
Rappr. dei Lav. per la Sicurezza		
Resp.Serv.Prev.Protezione	Ing. Antonio Signore	