

POLO PROFESSIONALE "L. SCARAMBONE"
I.S.I.S.S.
Via Dalmazio Birago n° 89 Lecce
Tel. 0832/305919 – fax 0832/305911
e-mail: LEIS02200G@istruzione.it

Elaborato

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

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

DIRIGENTE SCOLASTICO : **Prof. Dario Cillo**

RSPP : **Ing. Antonio Signore**

Data :29/10/2012

ANAGRAFICA ISTITUTO SCOLASTICO

DATI GENERALI DELLA SCUOLA

Anagrafica Azienda	
Denominazione	I.S.I.S.S. POLO PROFESSIONALE "L. SCARAMBONE" Via Dalmazio Birago n° 89 Lecce
Rappresentante Legale	Prof. Dario Cillo
Sede Legale ed operativa	
Comune	Lecce
Indirizzo Sede Legale	Via Dalmazio Birago n° 89
Partita IVA/Cod. Fiscale	80012110757
ASL competente	Via Don Minzoni Lecce
Servizio di Ispettorato del Lavoro	Via Lupiae 35 - Lecce
Altre Sedi	
Comune	Leverano
Indirizzo Sede Legale	Via Turati n° 9
Partita IVA/Cod. Fiscale	80012110757
ASL competente	Via Don Minzoni Lecce
Servizio di Ispettorato del Lavoro	Via Lupiae 35 - Lecce
Numero persone dipendenti (e relative mansioni)	
Sede Centrale Via Dalmazio Birago Lecce	
	<i>Dirigente Scolastico</i> n° 1
	<i>Insegnanti</i> n° 100
	<i>Personale non docente</i> n° 25
	<i>Studenti</i> n° 540+295 (SERALE)
	<i>Totale</i>
<u>Numero persone disabili</u>	
	<i>Adulti</i> (n°)
	<i>Bambini/Ragazzi</i> (n°)
<u>Numero persone esterne (Visitatori, ospiti, genitori, eccetera) mediamente presenti</u>	
	(n° 10)
<u>Orari di apertura della struttura, di lavoro, eventuali specifiche serali</u>	
<i>Mattina</i>	7,30-14,00
<i>Pomeriggio/Sera</i>	14,45-20,00
Figure e Responsabili	
Datore di Lavoro	Prof. Dario Cillo
Resp. Servizio di Prevenzione e Protezione RSPP	Ing. Antonio Signore
Resp. Dei Lavoratori per la Sicurezza RLS	Prof Massimo Cupiraggi
Addetti Primo Soccorso	Prof.ssa Rossella Carullo, Prof. Oronzo Marsano, Sig.ra Annarita Buscicchio, Sig.ra Maurizia Fiorentino Sig. Donato Indirli
Interruzioni erogazioni: Energia elettrica ed Alimentazione C.T.	Sig.ra Annarita Buscicchio, Sig.ra Maurizia Fiorentino Sig. Giancarlo Cortese, Prof. Angelo Paolo , Sig. Donato Indirli,

Squadra di Emergenza (Addetti antincendio)	Ass. Tecn. Vincenzo Arnò, Sig. Giancarlo Cortese, Prof. Angelo Paolo , Sig. Donato Indirli, Prof.ssa Alessandra Bolognini, Prof. Giulio Coluccia
Ausilio delle persone disabili e con mobilità limitata	Sig.ra Annarita Buscicchio Sig.ra Maurizia Fiorentino

SCHEMA NUMERICO DELLE PRESENZE LECCE

Totale (DIURNO+SERALE) : n° 966

Dirigente scolastico	n°	1
Personale docente diurno	n°	67
Personale docente serale	n°	33
Personale non docente	n°	25
Diurno	n°	540
Corsi serali	n°	295

Massimo affollamento ipotizzabile ai piani

Piano terra

Personale docente	n°	30
Personale non docente	n°	5
Studenti	n°	300
Massimo piano terra	n°	335

Piano primo uffici

Personale docente	n°	1
Personale non docente	n°	10
Studenti	n°	----
Massimo piano primo	n°	11

Piano primo aule

Personale docente	n°	8
Personale non docente	n°	2
Studenti	n°	160
Massimo piano primo	n°	170

Piano secondo aule

Personale docente	n°	8
Personale non docente	n°	2
Studenti	n°	160
Massimo piano secondo	n°	170

RELAZIONE INTRODUTTIVA

OBIETTIVI E SCOPI

Il presente documento è stato elaborato secondo quanto previsto dalla normativa nazionale:

- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro" e s.m.i.

Nei capitoli successivi sono riportati gli esiti della valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività.

Le attività di valutazione del rischio e di elaborazione del presente documento sono state effettuate dal datore di lavoro in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

La valutazione e il relativo documento saranno rielaborati, nel rispetto delle modalità previste dalla normativa, in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.

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 aziendale 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;
- l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

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

In armonia con quanto definito dalle linee guida di provenienza comunitaria, con la Circolare del Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale n. 102 del 07.08.95, con le linee guida emesse dall'ISPESL, con le linee guida emesse dal Coordinamento delle Regioni e Province Autonome si è proceduto a:

- Individuare i lavoratori 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.
- Ricerca 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 aziendali atte a mantenere nel tempo un grado di sicurezza accettabile.

Si procederà alla rielaborazione del documento in caso di variazioni nell'organizzazione scolastica ed ogni qualvolta l'implementazione del sistema di sicurezza, 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'Edificio 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: 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;

Azienda: il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;

Dirigente: persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;

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'azienda 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'ISPESL, 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'ISPESL 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 aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda 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 aziendale 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 l'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

Il datore di lavoro che per le istituzioni Scolastiche è definito dalla Figura del Dirigente Scolastico, 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

- ☛ nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria
- ☛ designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- ☛ affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- ☛ fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- ☛ prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- ☛ richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- ☛ inviare i lavoratori alla visita medica entro le scadenze previste dal programma di sorveglianza sanitaria e richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto;
- ☛ nei casi di sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41, comunicare tempestivamente al medico competente la cessazione del rapporto di lavoro;
- ☛ 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 nell'Edificio 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, consegnare tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. Il documento è consultato esclusivamente nell'Edificio 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'azienda 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:

- sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
- sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di cui agli articoli 45 e 46;
- 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:

- sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- 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;
- 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:

- concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- 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'azienda.

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:

- della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro;
- del trasferimento o cambiamento di mansioni;
- 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 aziendali 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, come prescritto dall'art. 25 del D.Lgs. 81/08 deve:

-  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 a: Ing. Antonio Signore

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

Il datore di lavoro ha fornito al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente 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.

In riferimento alla Composizione del Servizio di Prevenzione e Protezione, come evidenziato dall'elenco indicato nelle prime pagine del presente Documento esso è costituito dalle seguenti figure:

Addetti all'Antincendio e all'Evacuazione

Hanno i seguenti compiti:

COMPITI LEGATI ALLA PREVENZIONE:

- o Conoscere e saper applicare le procedure di emergenza (secondo il Documento di Gestione delle Emergenze) e di evacuazione.
- o Vigilare sull'applicazione delle normative, dei regolamenti e delle procedure di sicurezza ed emergenza
- o Verificare lo stato di funzionamento ed il corretto utilizzo dei dispositivi antincendio (estintori, idranti, uscite di sicurezza, porte tagliafuoco, segnali d'allarme, etc...)
- o Verificare quotidianamente la praticabilità delle vie di fuga e delle uscite di sicurezza.
- o Verificare la presenza e il buono stato della cartellonistica di emergenza e di quella informativa
- o Conoscere il numero e la dislocazione dei mezzi antincendio disponibili, acquisendo familiarità con essi.
- o Conoscere i possibili centri di pericolo e l'ubicazione dei sistemi di isolamento (valvole di intercettazione, interruttori impianto elettrico, etc...), acquisendo familiarità con essi.
- o Segnalare al Responsabile del Servizio qualsiasi anomalia sulle strutture, sui dispositivi di sicurezza, su arredi e accessori o sulle procedure di lavoro.
- o Richiedere il rispetto delle normative e delle procedure di sicurezza da parte di lavoratori, studenti e visitatori.

COMPITI LEGATI ALLE EMERGENZE:

- o Intervenire secondo le modalità definite nelle emergenze previste dal Documento di Gestione delle Emergenze.
- o Intervenire sui focolai d'incendio allontanando le persone presenti e bloccando l'accesso all'area interessata.
- o Azionare i mezzi di estinzione fissi o mobili.
- o Fornire supporto ai Vigili del Fuoco in caso di intervento, mettendo a disposizione le proprie conoscenze circa la struttura (mezzi antincendio disponibili, centri di pericolo e sistemi di isolamento (valvole di intercettazione, interruttori impianto elettrico, etc).

Addetti al Pronto Soccorso

Hanno i seguenti compiti:

COMPITI LEGATI ALLA PREVENZIONE:

- o Conoscere e saper applicare le procedure di emergenza (secondo il Documento di Gestione delle Emergenze) e di evacuazione.
- o Provvedere alla gestione dei materiali di Pronto Soccorso in ogni sede, per quanto riguarda la corretta conservazione, gli approvvigionamenti, l'utilizzo in situazioni d'emergenza.
- o Segnalare al Responsabile del Servizio qualsiasi anomalia sulle strutture, sui dispositivi di sicurezza, su arredi e accessori o sulle procedure di lavoro.

- Richiedere il rispetto delle normative e delle procedure di sicurezza da parte di lavoratori, studenti e visitatori.

COMPITI LEGATI ALLE EMERGENZE:

- Intervenire in caso di situazioni che richiedano un'azione di tipo sanitario.
- Intervenire secondo le modalità definite nelle emergenze previste dal Documento di Gestione delle Emergenze.

Addetti alla diffusione del segnale di allarme e addetti alla chiamata di emergenza

Sono individuati degli addetti con il compito, in caso di emanazione dell'allarme da parte del Dirigente o del Responsabile di plesso, di provvedere all'emanazione del segnale di allarme ed alla chiamata verso gli enti da attivare in caso di emergenza (vigili del fuoco, carabinieri, pronto soccorso, ecc.)

Addetti al controllo periodico della presenza ed efficienza degli estintori ed alla percorribilità delle vie di esodo

Hanno il compito di controllare periodicamente la presenza e lo stato di "carica" degli estintori e di controllare la percorribilità delle vie di esodo.

Ausilio delle persone disabili e con mobilità limitata

Addetti con il compito di provvedere all'ausilio delle persone con mobilità limitata in caso di emergenza ed evacuazione dell'edificio.

ANALISI DELLE STRUTTURE

L'Edificio Sede dell'Istituto è costituito da una struttura multipiano (tre piani fuori terra) che si sviluppa con le seguenti superfici:

- Piano terra	mq. 7000 circa
- Piano Primo Uffici	mq. 230 circa
- Piano primo	mq. 700 circa
- Piano secondo	<u>mq. 700 circa</u>
TOTALE	mq. 8630 circa

Al Piano terra si trovano: gli uffici amministrativi, aule di didattica (n° 14) . Aula magna, palestra, laboratori (n° 6), zona officine.

Al Piano Primo su un'ala troviamo gli uffici si segreteria e su un'altra ala n° 7 aule di didattica, un laboratorio informatica e un locale adibito a deposito.

Al Piano Secondo su un'ala troviamo gli uffici si segreteria e su un'altra ala n° 7 aule di didattica, un laboratorio informatica e un locale adibito a deposito.

Tutti gli ambienti presentano un'altezza netta maggiore a 3 ml, sono presenti superfici vetrate da garantire un adeguato rapporto di aero illuminanti in relazione alla superficie di ogni singolo ambiente.

La struttura necessita di ingenti opere di ristrutturazione strutturale ed impiantistica come rilevabile nel programma degli adempimenti e miglioramenti di seguito descritto e derivante da sopralluoghi nella struttura effettuati agli inizi del presente Anno Scolastico:

A) Misure di Prevenzione incendi:

1. Revisione periodica estintori portatili (la scadenza riportata sugli stessi è luglio 2012)
2. Manutenzione degli idranti (ripristino degli idranti laddove mancanti, ripristino dello schermo di protezione in plexiglas, ripristino idrante sul perimetro esterno)
3. Ripristino vetro uscita di emergenza
4. Sgombero delle vie di esodo da materiali di costruzione quali impalcature metalliche, sanitari dismessi
5. Manutenzione della scala utilizzata come via di esodo per le aule del piano primo e secondo (ripristino intonaco intervento sulle parti ammalorate della struttura in cls)
6. Verifica funzionamento centrale idrica antincendio e sistema di allarme antincendio.

B) Area Esterna Pertinenza Edificio

1. E' necessaria una pulizia dell'area esterna dagli scarti delle lavorazioni edili
2. In attesa del completamento dei lavori in corso di esecuzione è necessario che l'impresa esecutrice provveda ad una precisa delimitazione degli spazi di cantiere, onde evitare incidenti causati dalla presenza di materiale edile ed attrezzature in aree esterne non delimitate. Ciò anche per poter eventualmente definire percorsi alternativi per l'esodo anche in occasione delle prove di evacuazione da effettuare durante l'anno scolastico o poter utilizzare quelli esistenti in modo che non siano causa di incidenti
3. E' necessaria una manutenzione del verde esterno
4. Sono necessari lavori di manutenzione sulla recinzione perimetrale, laddove è presente armatura ormai ossidata della mappetta di copertura in cls della recinzione muraria.
5. Nell'area esterna è presente un piccolo manufatto ormai dismesso, forse utilizzato quale ricovero per bombole gas nel passato. E' necessaria una sua messa in sicurezza.

6. E' necessario il completamento dei lavori relativi alla rimozione delle alberature nell'area esterna interclusa dell'edificio
7. Sono necessari lavori di manutenzione sulla via di esodo della palestra

C) Palestra

1. E' necessario provvedere al ripristino trave di copertura laddove è presente ferro d'armatura a vista, così come in uno dei pilastri.
2. E' necessario verificare eventuali punti della copertura causa di infiltrazioni d'acqua con conseguente parziale inutilizzo della palestra stessa
3. Riguardo gli aerotermini Sabiana presenti all'interno della palestra ed anche negli altri ambienti è necessaria una verifica delle strutture di supporto e, laddove verificato il loro inutilizzo, una rimozione degli stessi
4. E' necessaria una revisione degli infissi della palestra (vetri finestre e uscita di emergenza rotti)
5. Accesso ammezzato palestra: L'accesso all'ammezzato della palestra avviene da una scala esterna ostruita al momento da rifiuti.

D) Ambienti interni

1. E' necessaria una verifica della scala interna di accesso ai piani 1° e 2° aula, dove è presente un corrimano ad altezza pari a cm 97 dal piano di calpestio e quindi inferiore al minimo previsto dal D.M. '89 sull'abbattimento delle barriere architettoniche
2. E' necessaria una verifica e sostituzione degli infissi non a norma
3. I bagni delle aule della zona officina necessitano di manutenzione sia per i sanitari che per gli infissi
4. E' necessaria una manutenzione delle luci zenitali presente nei locali comuni e nel locale biblioteca.
5. E' necessario dotare le aule di elementi oscuranti per evitare l'eccessivo soleggiamento nei mesi estivi e il verificarsi di malori a causa dell'elevata temperatura all'interno durante lo svolgimento delle lezioni.
6. E' necessari una generalizzata manutenzione delle murature di tamponamento, che nel corso degli anni hanno subito delle evidenti lesioni nella superficie di contatto muratura – struttura in cls
7. E' necessario dotare di mezzi di estinzione incendi (estintori), l'ex alloggio custode ora adibito ad archivio.

VALUTAZIONE DEI RISCHI

CONSIDERAZIONI GENERALI

La Valutazione dei Rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera *a*) del D.Lgs. 81/08, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, riguarda 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 situazioni 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:

- norme legali nazionali ed internazionali;
- norme di buona tecnica;
- 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:

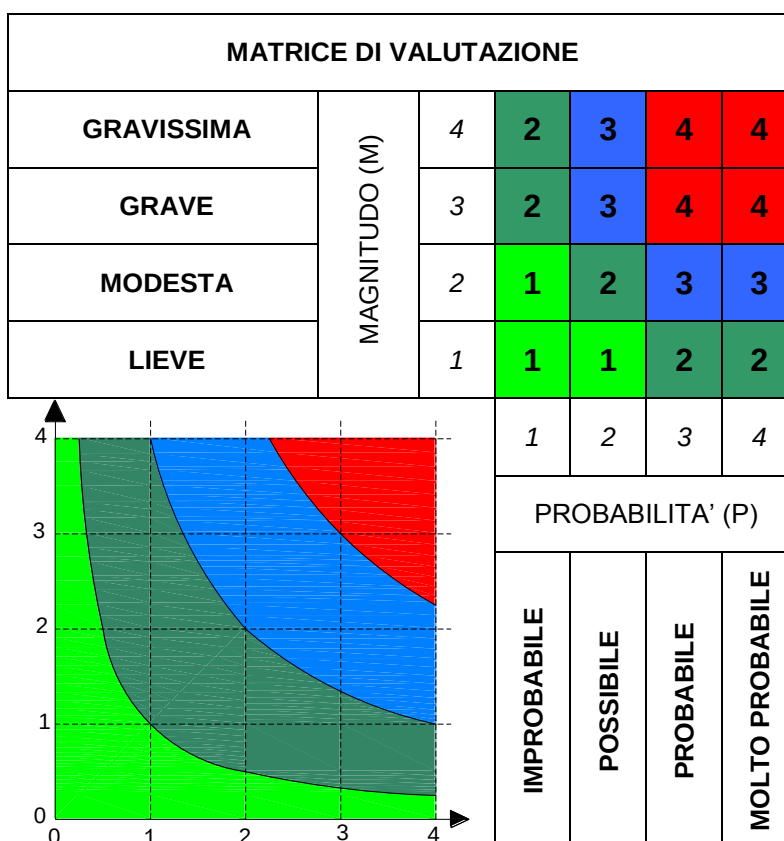
1) individuazione delle possibili conseguenze, considerando ciò che potrebbe ragionevolmente accadere, e scelta di quella più appropriata tra le quattro seguenti possibili **MAGNITUDO** del danno e precisamente

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. Statisticamente 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 azienda 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).

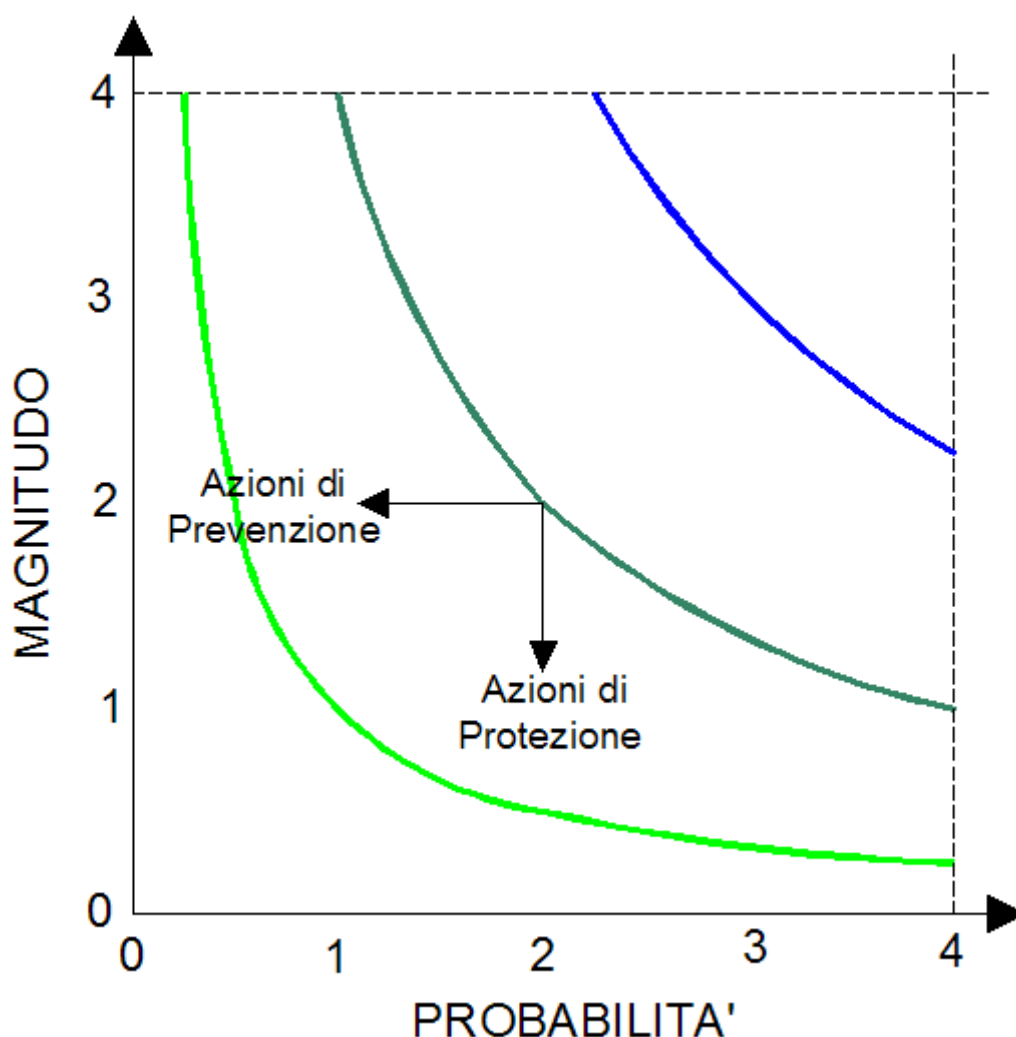


Figura 4 – Azioni di prevenzione e protezione

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
1	MOLTO BASSO	Instaurare un sistema di verifica che consenta di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza preventivate	UN ANNO
2	BASSO	Predisporre gli strumenti necessari a minimizzare il rischio ed a verificare l' efficacia delle azioni preventivate	SEI MESI
3	MEDIO	Programmare con urgenza interventi correttivi tali da eliminare le anomalie che portano alla determinazione di livelli di rischio non accettabili	TRE MESI
4	ALTO	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

Le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, come definite all' *art. 15 del D.Lgs. 81/08*, vengono osservate nei seguenti modi: :

- Valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza, così come descritta nel presente DVR.
- 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 (Formazione - informazione nei confronti dei lavoratori circa i rischi presenti sul posto di lavoro)
- Come dettagliato nel documento di valutazione, si provvederà all'eliminazione dei rischi da attuare attraverso richieste di intervento all'Ente Proprietario dell'Edificio per le problematiche di carattere strutturale - impiantistico, adeguamento degli arredi e delle attrezzature per quanto di competenza dell'Istituto, sorveglianza sanitaria per le attività soggette a controllo medico (nella fattispecie lavoro ai VDT)
- Si rispettano 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.
- E' 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 (nella fattispecie utilizzo di detersivi neutri per la pulizia che verranno utilizzati dai collaboratori scolastici,
- E' data la priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale
- E' previsto il controllo sanitario dei lavoratori (Nomina del M.C. per il Rischio Lavoro VDT e analisi del rischio da stress da lavoro correlato)
- Si provvederà all'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e all'adibizione, ove possibile, ad altra mansione.
- Verrà effettuata adeguata informazione e formazione per i lavoratori, attraverso l'utilizzo di opuscoli informativi, slide di formazione-informazione da inserire sul sito Web dell'Istituto Scolastico
- Verranno impartite istruzioni adeguate a tutti i lavoratori.
- E' prevista la partecipazione e la consultazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza
- E' 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.
- Sono 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 (Redazione del Piano di Emergenza ed evacuazione, realizzazione di n° 2 prove di evacuazione nell'arco dell'Anno Scolastico)
- E' richiesta all'Ente Proprietario della Struttura la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti.

PROCEDURE D'EMERGENZA ED ADDETTI

COMPITI E PROCEDURE GENERALI

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

Sono 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'Edificio Scolastico e dei rischi specifici dell'azienda o della unità produttiva 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)

All'interno della Scuola saranno sempre presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione, 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'azienda, informazioni sull'incendio.
- ☞ Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- ☞ Attendere i soccorsi esterni al di fuori dell'azienda.

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 COMPORTAMENTALI

- ☞ 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.
- ☞ Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

PRESIDI DI PRIMO SOCCORSO

In azienda, 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 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

Nel Luogo di Lavoro 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 previsto l'impiego 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

ESPOSIZIONE AL RUMORE

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08 il rischio rumore durante le effettive attività lavorative viene valutato, 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;

CLASSI DI RISCHIO E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE

Fascia di appartenenza (Classi di Rischio)	Sintesi delle Misure di prevenzione (Per dettagli vedere le singole valutazioni)
Classe di Rischio 0 Esposizione ≤ 80 dB(A) $p_{peak} \leq 135$ dB(C)	Nessuna azione specifica
Classe di Rischio 1 $80 < \text{Esposizione} < 85$ dB(A) $135 < p_{peak} < 137$ dB(C)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore DPI : messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera a) VISITE MEDICHE : solo su richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità
Classe di Rischio 2 $85 \leq \text{Esposizione} \leq 87$ dB(A) $137 \leq p_{peak} \leq 140$ dB(C)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: 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 DPI : 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) VISITE MEDICHE : Obbligatorie
Classe di Rischio 3 Esposizione > 87 dB(A) $p_{peak} > 140$ dB(A)	INFORMAZIONE E FORMAZIONE: 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 DPI : 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) Verifica dell'efficacia dei DPI e che gli stessi mantengano un livello di rischio uguale od inferiore ai livelli inferiori di azione . VISITE MEDICHE : Obbligatorie

Con riferimento alla Valutazione del Rischio Rumore all'interno della struttura Scolastica, si può ritenere ai fini della Valutazione del Rischio Rumore un'attività con **Classe di Rischio 0**

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.

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

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
- rapporto conflittuale uomo - macchina
- conflitti nei rapporti con colleghi e superiori
- fattori ambientali (rumore, presenza di pubblico...)
- lavoro notturno e turnazione

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

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

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

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

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

MISURE DI PREVENZIONE ADOTTATE

Con riferimento alla valutazione dello stress da lavoro correlato si conferma quanto emerso dalla riunione periodica del 19/12/2011, ossia apposito studio basato su metodologie comprovate da effettuarsi da parte del Medico Competente.

Di seguito è allegata una valutazione preliminare realizzata ad inizio Anno Scolastico e basata, come modello Interpretativo sulle Direttive del Provveditorato Regione Veneto,

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 0 punti	≤ 5% di casi (1) 3 punti	> 5% di casi (1) 6 punti	0
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (2) 3 punti	> 5% di casi (2) 6 punti	0
2	RICHIESTE DI TRASFERIMENTO PER INCOMPATIBILITA' CON LA SITUAZIONE LAVORATIVA	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (1) 3 punti	> 5% di casi (1) 6 punti	0
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (2) 3 punti	> 5% di casi (2) 6 punti	0
3	CLASSI CON PIÙ DI 27 ALLIEVI	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (3) 2 punti	> 5% di casi (3) 4 punti	2
4	ESPOSTI DI CLASSI E/O DI GENITORI PERVENUTI AL DS	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (3) 3 punti	> 5% di casi (3) 6 punti	0
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (3) 3 punti	> 5% di casi (3) 6 punti	0
5	PROCEDIMENTI INTERNI PER SANZIONI DISCIPLINARI	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (1) 2 punti	> 5% di casi (1) 4 punti	0
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (2) 2 punti	> 5% di casi (2) 4 punti	0
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 0 punti	≤ 5% di casi (1) 2 punti	> 5% di casi (1) 4 punti	0
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (2) 2 punti	> 5% di casi (2) 4 punti	0
7	RICHIESTE DI SPOSTAMENTI INTERNI PER INCOMPATIBILITA' CON LA SITUAZIONE LAVORATIVA	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (1) 2 punti	> 5% di casi (1) 4 punti	0
		Personale ATA	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi (1) 2 punti	> 5% di casi (1) 4 punti	0
8	CLASSI CON STUDENTI CERTIFICATI (per disturbi specifici dell'apprendimento o dell'attenzione) CHE NON HANNO L'INSEGNATE DI SOSTEGNO	Insegnanti	Nessun caso 0 punti	≤ 5% di casi 3 punti	> 5% di casi 6 punti	0
PUNTEGGIO TOTALE GRIGLIA						2

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

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione mediocre	Situazione cattiva	PUNTI
A – AREA AMBIENTE DI LAVORO						
1	Il microclima (temperatura e umidità dell'aria) delle aule e degli altri ambienti è adeguato?	Si, ovunque e in ogni stagione 0 punti	Si, ma non ovunque e non sempre 1 punto	No, in diversi ambienti e spesso 2 punti	No, in quasi tutti gli ambienti e quasi sempre 3 punti	3
2	L'illuminazione (naturale e artificiale) è adeguata alle attività da svolgere?	Si, sempre 0 punti	Si, ma di sera non dappertutto 1 punto	In molti ambienti di sera no 2 punti	Quasi ovunque no, specie di sera 3 punti	1
3	Si avverte la presenza di un riverbero fastidioso nelle aule e negli altri ambienti in cui si fa lezione?	No, in tutti gli ambienti, anche se vuoti 0 punti	No, in tutti gli ambienti, ma solo se non sono vuoti 2 punti	Si, ma solo negli ambienti vuoti 4 punti	Si, anche se gli ambienti sono pieni 6 punti	2
4	Durante le attività didattiche vi è un rumore tale da costringere l'insegnante ad alzare il tono della voce per farsi sentire?	No, sempre e ovunque 0 punti	In generale no, ma vi è in alcune circostanze 2 punti	In diversi momenti si 4 punti	Quasi sempre sì, anche per tempi prolungati 6 punti	2
5	Le aule e gli altri ambienti sono puliti e in ordine?	Si, sempre 0 punti	Si, ma non sempre, durante le lezioni 1 punto	Spesso no, durante le lezioni 2 punti	Quasi sempre no, anche prima delle lezioni 3 punti	0
6	Si trova facilmente da parcheggiare l'auto o il mezzo con cui si viene a scuola?	Si, sempre 0 punti	Si, ma dipende dall'ora in cui si arriva 1 punto	No, se non si arriva all'inizio delle lezioni 2 punti	No, è difficilissimo trovare posto 3 punti	0
AMBIENTE DI LAVORO -PUNTEGGIO PARZIALE -A						8

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

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

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

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione mediocre	Situazione Cattiva	PUNTI
C1 – AREA CONTENUTO DEL LAVORO – PERSONALE INSEGNANTE						
1	C'è coerenza all'interno dei cc.d.c. sui criteri di valutazione dell'apprendimento degli allievi?	Sì, c'è coerenza e piena condivisione 0 punti	Generalmente sì, ma qualche problema può nascere agli scrutini 2 punti	No, non sempre e i problemi emergono agli scrutini 4 punti	No, gli insegnanti si trovano spesso in totale disaccordo tra loro 6 punti	2
2	I principi e i messaggi educativi sono condivisi all'interno dei cc.d.c.?	Sì, c'è coerenza e piena condivisione 0 punti	Generalmente sì, ma qualche problema può nascere per alcune situazioni 1 punto	No, non sempre e i problemi emergono in diverse situazioni 2 punti	No, gli insegnanti si trovano spesso in totale disaccordo tra loro 3 punti	1
3	Il DS approva e sostiene il ruolo educativo degli insegnanti?	Sì, sempre e in modo convinto 0 punti	Sì, lo approva ma a volte non lo sostiene 2 punti	No, fatica a sostenerlo e tende a non interessarsene 4 punti	No, spesso sembra remi addirittura contro 6 punti	0
4	All'interno dei cc.d.c.c'è sostegno reciproco rispetto a situazioni didatticamente o educativamente difficili?	Sì, c'è sempre grande sintonia e aiuto reciproco 0 punti	Generalmente sì, ma più facilmente sul versante didattico 2 punti	No, solo tra i colleghi che hanno simpatia reciproca 4 punti	No, ognuno tende a lavorare da solo e non si interessa degli altri 6 punti	0
5	Vengono organizzati incontri tra insegnanti a carattere interdisciplinare?	Sì, regolarmente 0 punti	Sì, ma non tanto spesso 1 punto	No, quasi mai 2 punti	No, mai 3 punti	1
6	Per la formazione delle classi iniziali, vengono applicati dei criteri condivisi?	Sì, condivisi e trasparenti 0 punti	poi ne vengono applicati anche altri Sì, ma a volte 1 punto	No, ci sono alcuni criteri ma spesso vengono disattesi 2 punti	No, decide solo il DS, sulla base di suoi parametri 3 punti	1
7	Sono previste attività curriculari e di recupero tese a migliorare la conoscenza della lingua italiana per gli allievi stranieri?	Sì, inserite nel POF e coordinate da una FS 0 punti	Sì, inserite nel POF e affidate agli insegnanti più sensibili 1 punto	No, il POF non le prevede, ma ci sono diversi insegnanti che lo fanno 2 punti	Il POF non le prevede e se ne occupano solo gli insegnanti che hanno il problema 3 punti	-
8	I cc.d.c. forniscono a famiglie e allievi tutte le informazioni che possono rendere più trasparente il processo insegnamento-apprendimento?	Sì, le informazioni sono numerose, dettagliate e distribuite nel tempo 0 punti	Sì, vengono date adeguate informazioni, ma prevalentemente all'inizio dell'anno 1 punto	No, se ne accenna solo in alcune occasioni 2 punti	No, se ne accenna solo all'inizio dell'anno e poi basta 3 punti	0
9	Il DS promuove l'offerta formativa dell'istituto e l'aggiornamento degli insegnanti?	Sì, con diverse iniziative sia interne che di apertura al territorio 0 punti	Sì, con alcune iniziative interne all'istituto 1 punto	No, le azioni promozionali sono poche e discontinue 2 punti	No, non vi è alcun tipo di promozione 3 punti	0
CONTESTO DEL LAVORO – PERSONALE INSEGNANTE -PUNTEGGIO PARZIALE -C1						5

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

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

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

N.	INDICATORE	Situazione buona	Situazione discreta	Situazione mediocre	Situazione cattiva	PUNTI
C3 – AREA CONTENUTO DEL LAVORO – PERSONALE AUSILIARIO						
1	Le mansioni da svolgere sono ben definite e circoscritte?	Sì, ognuno ha le sue e sa bene cosa deve fare 0 punti	Generalmente sì, ma a volte capitano delle cose che non si sa a chi spettano 1 punto	Spesso no, ci si deve mettere d'accordo su chi le fa 2 punti	No, c'è parecchia confusione e ognuno fa quel che vuole 3 punti	0
2	Il lavoro può procedere senza interruzioni?	Sì, salvo eccezioni veramente rare 0 punti	Generalmente sì, ma qualche volta capita che si venga interrotti per fare altro 1 punto	Generalmente no, spesso capita che si venga interrotti per fare altro 2 punti	No, vi sono continue interruzioni e distrazioni 3 punti	1
3	Lo svolgimento del proprio lavoro quotidiano permette di eseguire un compito alla volta?	Sì, sempre 0 punti	Generalmente sì, con qualche eccezione 1 punto	Generalmente no, più volte capita di dover fare due cose contemporaneamente 2 punti	No, capita spessissimo di dover fare più cose contemporaneamente 3 punti	1
4	La quantità quotidiana di lavoro da svolgere è prevedibile?	Sì, all'inizio della giornata si sa sempre cosa si dovrà fare 0 punti	Generalmente sì, con qualche eccezione 1 punto	No, ci sono spesso delle emergenze che sovraccaricano di lavoro 2 punti	No, è una continua emergenza, inizi la giornata e può capitare di tutto 3 punti	1
5	C'è coerenza tra le richieste del DS e quelle del DSGA?	Sì, sempre 0 punti	Generalmente sì, con qualche eccezione 1 punto	No, spesso c'è contrasto, specie sulle priorità da dare a certe cose 2 punti	No, quasi mai sono coerenti, specie sui tempi e sulle priorità 3 punti	0
6	Le macchine e le attrezzature a disposizione sono di facile impiego?	Sì, generalmente non ci sono problemi 0 punti	Generalmente sì, ma ci sono anche quelle molto vecchie e faticose da gestire 1 punto	Diverse volte no, alcune non hanno le istruzioni e altre sono molto vecchie 2 punti	Decisamente no, le macchine e le attrezzature creano moltissimi problemi 3 punti	0
7	Il carico di lavoro è ripartito equamente tra tutto il personale?	Sì, c'è molta attenzione su questo aspetto 0 punti	Generalmente sì, con qualche eccezione 2 punti	Non sempre, e quando succede non sempre è chiaro il motivo 4 punti	Spesso no e senza motivo plausibile 6 punti	0
CONTESTO DEL LAVORO – PERSONALE AUSILIARIO – PUNTEGGIO PARZIALE –C3						3

PUNTEGGIO TOTALE CHECK LIST - A+B+C1+C2+C3

22

Dall'analisi del punteggio conseguito il Valore del Rischio da Stress da Lavoro correlato e da ritenersi **Basso**, quindi le indicazioni in merito sono quelle di Ripetere l'intera indagine (griglia + check list) e l'intervento formativo ogni 2-3 aa.ss. ed effettuare eventuali interventi migliorativi nelle aree che dovessero essere comunque risultate negative

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 dipendente è responsabile sul proprio luogo di lavoro della sorveglianza dello stato di sicurezza reale raggiunto dalle attrezzature, dall'ambiente, dalle materie, in relazione alla formazione ricevuta ed alle disposizioni aziendali vigenti.

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 aziendale.

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 massima 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

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 di un "SISTEMA di GESTIONE della SALUTE E SICUREZZA dei LAVORATORI" basato sui seguenti elementi principali:

- Richiesta all'Ente Proprietario dell'Immobile di sistemazione dei luoghi, degli ambienti e programma di controllo e manutenzione degli stessi.
- Valutazione preventiva dei RISCHI ogni qualvolta verranno introdotti nuove attrezzature o nuove sostanze o comunque modificati i regimi di esposizione.
- 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 (tali controlli affidati alle ditte di manutenzione della Provincia saranno annotati sul Registro Antincendio per quanto riguarda i sistemi di prevenzione incendi quali impianto allarme, impianto idrico antincendio, manutenzione su impianto elettrico, manutenzione Porte REI)
- Definizione di istruzioni scritte per l'utilizzo corretto delle attrezzature di lavoro.
- Periodica informazione, formazione dei lavoratori sui rischi lavorativi e sui modi per prevenirli.
- Controllo del comportamento in sicurezza dei lavoratori.
- Controllo sanitario periodico, ove prescritto, per prevenire l'insorgenza di eventuali malattie professionali.
- Procedure per la gestione dell'emergenza per fronteggiare le situazioni anomale con l'intento di minimizzare i rischi per gli utenti
- 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*.

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

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.

SOSTANZE E PRODOTTI CHIMICI

ATTIVITA' INTERESSATE

Risultano interessate tutte le attività collegate alla pulizia attraverso detergenti non neutri, e le attività connesse ad esperimenti di laboratorio

Prima dell'attività

- 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 o dall'eventuale esperimento di laboratorio;
- 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 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;
- 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

Non si riscontra, in relazione alle attività svolte nell'edificio scolastico, l'esigenza di una sorveglianza sanitaria in riferimento al rischio chimico

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

ANALISI DELLE MANSIONI

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	Assistenti Tecnici	Svolgono lavoro di conduzione tecnica dei laboratori e delle attrezzature tecnologiche della scuola in prevalenza nei laboratori di competenza.
E	Collaboratori Scolastici	Svolgono lavoro di sorveglianza, pulizia dei locali e all'occorrenza di piccola manutenzione delle strutture.
F	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.
G	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:

Tipologie di rischio	Mansioni che possono essere interessate	Figure professionali coinvolte
Rischio elettrico	Utilizzo di apparecchi in tensione, riparazione di apparecchi elettrici	D, E
Rischio chimico	Utilizzo di sostanze chimiche, solventi, detersivi (Vedi Doc. Valutazione rischio chimico e regolamento laboratori)	D, E, G
Rischio rumore	Lavoro in ufficio, esercitazioni laboratorio	B, C
Rischio condizioni microclimatiche	<i>Condizione non verificata – Le singole eccezioni sono trattate a livello di Analisi dei Rischi nelle Mansioni (Documento di Analisi dei Rischi)</i>	
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	E
Rischio legato all'uso di attrezzature	Operazioni di piccola manutenzione, pulizia locali e attrezzature, utilizzo di apparecchiature, attività di Laboratorio, attività agricola	D, E, F, G
Rischio per operazioni di piccola manutenzione	Operazioni di riteggiatura, fissaggio di oggetti alle pareti, pulizia di parti a distanza dal suolo superiore ai due metri, sostituzione lampade, ...	E
Rischio infortuni in strada	Viaggi all'esterno, Viaggi istruzione o similari	A, F, G
Rischio infortuni da cadute	Spostamenti durante pulizia pavimenti e possibilità di scivolare; pulizia di vetri e altro ad altezze non raggiungibili senza scala	E
Rischio infortuni per cadute o	Attività dei docenti di Educazione Fisica; attività degli	F, G

traumi sportivi	studenti impegnati nell'Educazione Fisica	
Rischio VDT	Lavoro amministrativo; conduzione delle attrezzature informatiche; utilizzo didattico delle attrezzature informatiche	A, B, C, D, F, G
Rischio legato alle posture	Utilizzo di VDT	A, B, C, D, F, G

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 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 (cacciaviti, cutter, forbici)
 - 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: Controllo da parte del Medico Competente

- Rischio legato alle posture: Controllo da parte del Medico Competente

ATTIVITA' LAVORATIVA

1 – LEZIONE FRONTALE IN AULA

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. Diminuire il volume della voce, utilizzare microfoni laddove possibile e incrementare la diffusione delle lezioni su supporti informatici. Evitare inoltre bruschi sbalzi di temperatura
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. Areazione costante dei locali, diminuire l'utilizzo delle lavagne tradizionali a favore dell'utilizzo di nuove tecnologie (LIM)
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. Catalizzare maggiormente l'attenzione degli studenti per evitare rumori di sottofondo.
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.

ATTIVITA' LAVORATIVA

2 – LEZIONE IN LABORATORIO INFORMATICA

Lavoratori interessati

Docenti, Assistenti Tecnici

Area di intervento

Laboratori di Informatica.

Descrizione della lavorazione

Lezione alle classi dove gli Studenti occupano delle postazioni personal computer 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. Sono invece esposti per circa 18 ore la settimana i Docenti e gli Assistenti Tecnici di Informatica e materie correlate.

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 videotermini 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. Diminuire il volume della voce, utilizzare microfoni laddove possibile e incrementare la diffusione delle lezioni su supporti informatici. Evitare inoltre bruschi sbalzi di temperatura
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. Areazione costante dei locali, diminuire l'utilizzo delle lavagne tradizionali a favore dell'utilizzo di nuove tecnologie (LIM)
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. Catalizzare maggiormente l'attenzione degli studenti per evitare rumori di sottofondo.
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 dritta 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 i quali seguono le indicazioni dettate dal Documento sulla Riduzione dei Rischi da Piccola Manutenzione.

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. ---
8. ---

3. LABORATORIO OFFICINA - INTERVENTI DI RIPARAZIONE AL MOTORE

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Trattasi delle operazioni di riparazione ai motori delle autovetture mediante smontaggio, riparazione e rimontaggio



Attrezzature UTILIZZATE

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

- ☛ Attrezzi manuali di uso comune
- ☛ Lampada elettrica portatile a 220 Volt
- ☛ Gruetta portatile di sollevamento
- ☛ Sostegni

Sostanze Pericolose UTILIZZATE

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

- ☛ Acidi
- ☛ Vapori
- ☛ Carburanti

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	
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Olii minerali e derivati	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	MEDIO	3
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	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 sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- ☛ Durante lo smontaggio possono essere utilizzati ausili meccanici per la movimentazione, oppure effettuare la movimentazione in due addetti.
- ☛ E' obbligo di legge e compete al datore di lavoro, la verifica, da effettuare con periodicità trimestrale a mezzo di personale specializzato, di funi e catene dei mezzi di sollevamento. La verifica interessa anche i mezzi non sottoposti a verifiche di legge (di portata fino a 200 Kg) e l'esito va riportato sui libretti o fogli conformi ai modelli I.L.M. previsti dalla normativa vigente. Sulla stessa scheda deve essere annotata la data della verifica e la firma del tecnico.

Caduta di materiale dall'alto

- ✚ L'imbracatura dei carichi deve essere effettuata usando mezzi idonei per evitare la caduta del carico o il suo spostamento

Urti, colpi, impatti e compressioni

- ✚ Le gru, i paranchi, gli argani e qualsiasi altro apparecchio di sollevamento di portata superiore a 200Kg, esclusi quelli azionati a mano, devono essere sottoposti a verifiche obbligatorie di legge. Pertanto prima della messa in esercizio di nuovo impianto o modifica dello stesso, il progetto -redatto da tecnico qualificato - deve essere denunciato e sottoposto all'ISPESL (Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro), onde ottenere la licenza di impianto e di esercizio con il relativo libretto dell'apparecchio. Successivamente detti mezzi sono sottoposti a verifica annuale da parte dalle ASL competenti per territorio. Ogni apparecchio deve riportare sulla struttura: numero di riconoscimento, portata massima ammissibile e numero di matricola rilasciato dall'Ente di controllo. Gli organi di comando devono essere collocati in posizione tale che il loro azionamento risulti facile, agevole e sicuro. Gli organi devono essere conformati e protetti in modo da impedire la messa in moto accidentale e devono portare la chiara indicazione delle manovre a cui servono.
- ✚ Le funi metalliche, le catene e i ganci di sollevamento e di trasporto ed i segnali prestabiliti per l'esecuzione delle manovre, devono essere richiamati mediante avvisi o cartelli chiaramente visibili e collocati in prossimità degli organi di comando degli apparecchi. I ganci degli apparecchi di sollevamento devono essere provvisti di dispositivo di chiusura all'imbocco in modo da impedire lo sganciamento delle funi, catene o altri organi di presa

Movimentazione manuale dei carichi

- ✚ Durante lo smontaggio possono essere utilizzati ausili meccanici per la movimentazione, oppure effettuare la movimentazione in due addetti

Olii minerali e derivati

- ✚ Per evitare il contatto con oli minerali devono essere utilizzati guanti di gomma e indumenti adeguati. I guanti normalmente utilizzati sono molto aderenti alle mani e garantiscono una buona sensibilità

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.

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.

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

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

Guanti	Calzature	Elmetto
Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>
		
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Utilizzare nelle operazioni di mov. Meccanica dei carichi o all'occorrenza

3.1 LABORATORIO OFFICINA - INTERVENTI SULL'IMPIANTO FRENANTE**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Trattasi delle operazioni di sostituzione delle pastiche dei freni a disco e/o delle ganasce dei freni a tamburo. Tali operazioni determinano una preventiva rimozione delle ruote dell'autovettura mediante chiavi manuali o pistole avvitrici ad aria compressa.

**Attrezzature UTILIZZATE**

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

- Attrezzi manuali di uso comune
- Lampada elettrica portatile a 220 Volt
- Pistola avvitatrice ad aria compressa

Sostanze Pericolose UTILIZZATE

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

- Acidi
- Vapori

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	
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Grave	ALTO	4
Punture, tagli e abrasioni	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	MEDIO	3
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Olii minerali e derivati	Possibile	Modesta	BASSO	2
Vibrazioni	Possibile	Modesta	BASSO	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 sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Punture, tagli ed abrasioni

- Per ridurre il rischio di infortuni alle mani durante l'uso di attrezzi manuali è necessaria la informazione e la formazione degli addetti ed utilizzare sempre guanti idonei

Rumore

- Per ridurre l'esposizione al rumore e vibrazioni, le pistole avvitrici ad aria compressa devono essere di tipo silenziato e a basso impatto vibratorio e, a seconda del livello di esposizione, gli addetti devono essere informati, formati e indossare D.P.I. per la protezione dell'udito (tappi, cuffie, guanti)

Inalazione di polveri e fibre

- ☛ Per ridurre la esposizione alle polveri in genere, evitare la pulizia soffiando con aria compressa ma, al contrario, utilizzare un aspirapolvere industriale

Proiezione di schegge

- ☛ Utilizzare i seguenti DPI (maschera, calzature antinfortunistiche, guanti, occhiali, tuta)

Olii minerali e derivati

- ☛ Evitare di tenere in tasca stracci sporchi di olio

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.

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.

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

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

Guanti	Calzature	Occhiali	Mascherina
Antitaglio	Livello di Protezione S3	Di protezione	Facciale Filtrante
UNI EN 388,420	UNI EN 345,344	UNI EN 166	UNI EN 149
			
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In policarbonato antigraffio	Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, classe FFP2

3.2 LABORATORIO OFFICINA - REVISIONI ISPEZIONI E DIAGNOSI AUTOVETTURE**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Trattasi delle operazioni di ispezione della autovetture da riparare. Esse consistono, essenzialmente, in :

- ☛ Ispezioni al vano motore a motore spento
- ☛ Ispezioni al vano motore a motore acceso
- ☛ Ispezione parti meccaniche mediante buca
- ☛ Ispezioni mediante sollevamento con ponte sollevatore



Nota : Per le operazioni con buca o con ponte sollevatore attenersi alle istruzioni riportate nelle specifiche schede

Attrezzature UTILIZZATE

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

- ☛ Attrezzi manuali di uso comune
- ☛ Lampada elettrica portatile a 220 Volt
- ☛ Utensili elettrici portatili

Sostanze Pericolose UTILIZZATE

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

- ☛ Polveri
- ☛ Carburanti

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	
Cesoimento, stritolamento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	MEDIO	3
Gas e vapori	Possibile	Grave	MEDIO	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Olii minerali e derivati	Possibile	Modesta	BASSO	2
Ustioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Postura	Possibile	Modesta	BASSO	2
Calore, fiamme, esplosione	Improbabile	Grave	BASSO	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 sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Urti, colpi, impatti e compressioni

- ✚ Per ridurre il rischio di caduta del cofano è necessario posizionare correttamente l'asta di sostegno. Qualora il modello del veicolo sia tale da presentare un'asta di sostegno che non garantisce una sufficiente sicurezza devono essere applicati sostegni supplementari

Elettrocuzione

- ✚ Per ridurre il rischio di elettrocuzione le lampade portatili devono essere alimentate in bassa tensione (24 V)

Inalazione di polveri e fibre

- ✚ Gli addetti devono indossare maschere per la protezione delle vie respiratorie

Cesoimento, stritolamento

- ✚ Per ridurre il rischio di presa e trascinamento da parte delle cinghie, è necessario che l'addetto eviti di indossare indumenti svolazzanti e tute a manica larga. Le maniche devono essere dotate di un terminazione elastica in modo da aderire al polso

Proiezione di schegge

- ✚ Per ridurre il rischio di essere colpiti dalla ventola durante interventi di riparazioni su modelli di vecchi dove questa era scoperta, è necessario verificare che la ventola sia integra e non riporti lesioni che potrebbero dare luogo ad una proiezione delle pale, prevedere una protezione da installare prima di iniziare il lavoro e non posizionarsi sulla possibile traiettoria di fuoriuscita della pala.

Gas e vapori

- ✚ Per ridurre l'esposizione ai gas di combustione degli autoveicoli è necessaria la captazione totale dei gas di scarico tramite tubo flessibile aspirante
- ✚ Per ridurre l'esposizione ai vapori di benzina, può essere utilizzato un apposito aspiratore portatile dotato di tubo di aspirazione flessibile e filtri specifici

Calore, fiamme, esplosione

- ✚ Per ridurre il rischio di esplosione durante lo smontaggio della pompa della benzina è necessario, prima di procedere nella operazione, verificare che la batteria sia stata disinserita (spegnere il quadro e impossessarsi della chiave)

Postura

- ✚ Per ridurre i rischi derivanti dal lavoro in posture non ergonomiche è necessaria una adeguata informazione e formazione alle posture corrette. Inoltre il veicolo in riparazione può essere sollevato tramite ponte sollevatore, ad una altezza idonea a seconda della lavorazione da svolgere e dell'altezza dell'addetto

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.

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.

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

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

Guanti	Calzature	Mascherina
Antitaglio UNI EN 388,420	Livello di Protezione S3 UNI EN 345,344	Facciale Filtrante UNI EN 149
		
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Durante le operazioni di pulizia

4 – 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 ($P \times D = R$)

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

Definizione delle misure di prevenzione

1. Diminuire il volume della voce, utilizzare microfoni laddove possibile
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 25 Kg per gli uomini e 15 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. ---

5 – ACCOMPAGNAMENTO DI STUDENTI IN VISITA O VIAGGIO DI ISTRUZIONE

Lavoratori interessati

Docenti, Assistenti Scolastici (sporadicamente)

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 ($1 \times 2 = 2$)
2. Rischio di *burn out* dovuto alla possibile insorgenza di situazioni di forte stress legato al comportamento delle classi o di alcuni studenti ($1 \times 3 = 3$)
3. Rischio generico derivante dall'attività fuori sede e dagli spostamenti su strade, ferrovie, con mezzi pubblici, etc... ($1 \times 4 = 4$)

Definizione delle misure di prevenzione

1. Diminuire il volume della voce, utilizzare microfoni/megafoni laddove possibile
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. ---

ATTIVITA' LAVORATIVA

6 – ACCOMPAGNAMENTO DI STUDENTI DA E VERSO LA PALESTRA

Lavoratori interessati

Docenti, Collaboratori Scolastici

Area di intervento

Lungo il percorso tra i due luoghi, a piedi oppure in autobus.

Descrizione della lavorazione

Sorveglianza e supporto agli Studenti durante brevi spostamenti .

Frequenza della lavorazione

Varia

Individuazione delle situazioni di rischio ($P \times D = R$)

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

Definizione delle misure di prevenzione

1. Diminuire il volume della voce, utilizzare microfoni/megafoni laddove possibile
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. ---

- 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.

7. LAVORI DI UFFICIO

Lavoratori interessati

Direttore S.G.A.; Assistenti Amministrativi; Assistenti Tecnici

Area di intervento

Uffici di Segreteria. Ogni lavoratore ha una sua postazione di lavoro che utilizza stabilmente. Le postazioni sono tutte fornite di personal computer.

Descrizione della lavorazione

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 l'utenza scolastica (docenti, alunni, collaboratori scolastici, visitatori esterni), 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	MEDIO	3
Affaticamento visivo	Possibile	Modesta	BASSO	2
Radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	BASSO	2
Stress psicofisico	Possibile	Modesta	BASSO	2
Scivolamenti	Possibile	Modesta	BASSO	2
Postura	Probabile	Lieve	BASSO	2

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 in 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.

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 sbeccature o tagli profondi

pavimenti in porfido

- devono avere le fughe integre;
- le pietre devono essere prive di sbeccature 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 esser 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 segnalare 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 antisdrucchiole. 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

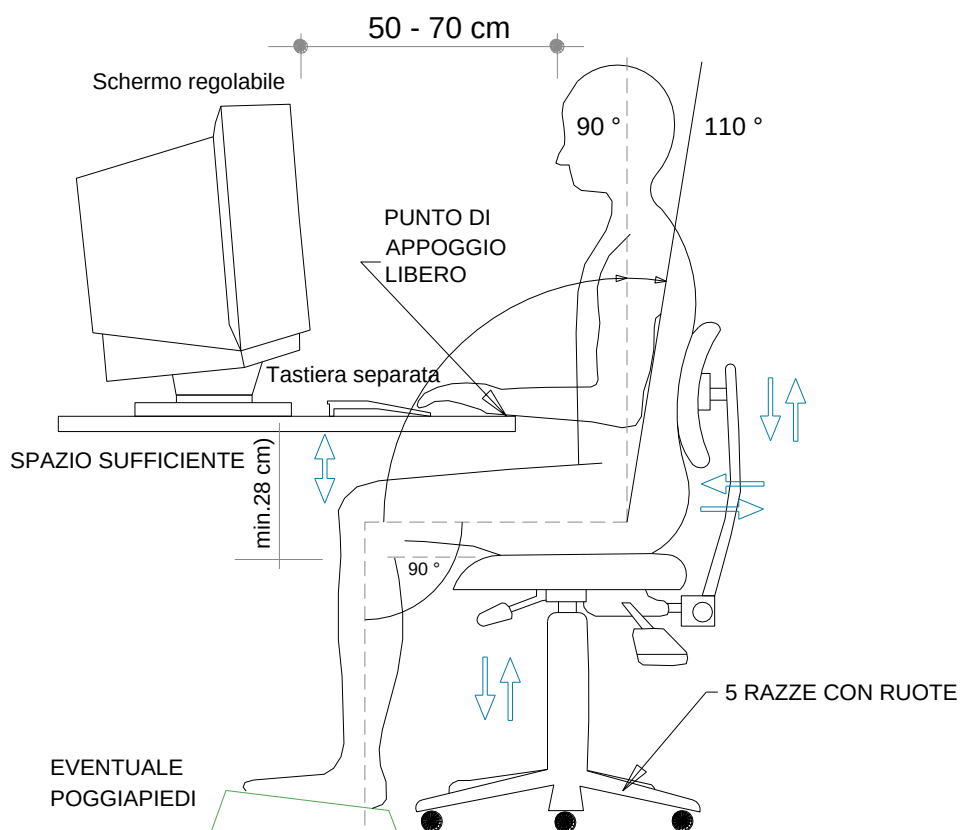
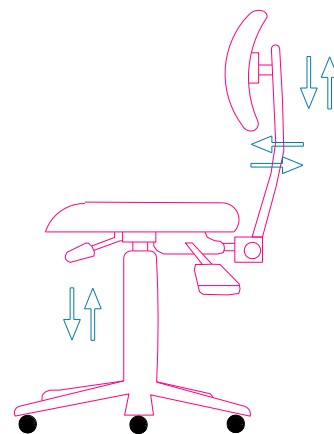


Figura 1 – POSTAZIONE DI LAVORO

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)

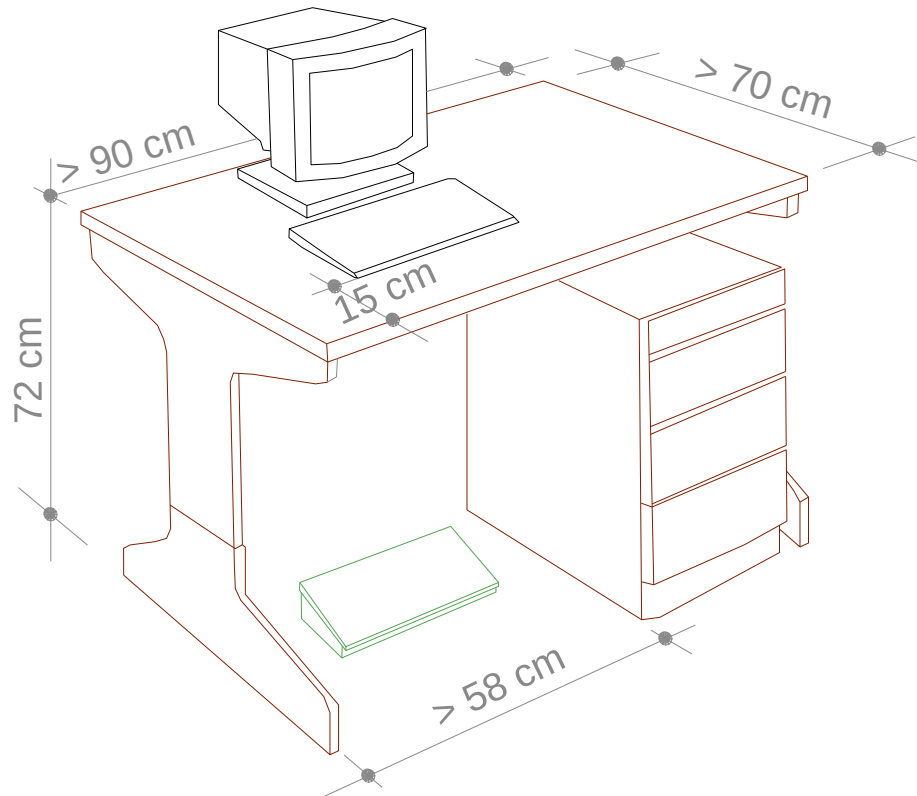


Figura 2 – TAVOLO DI LAVORO

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

- Inclinalabile 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.

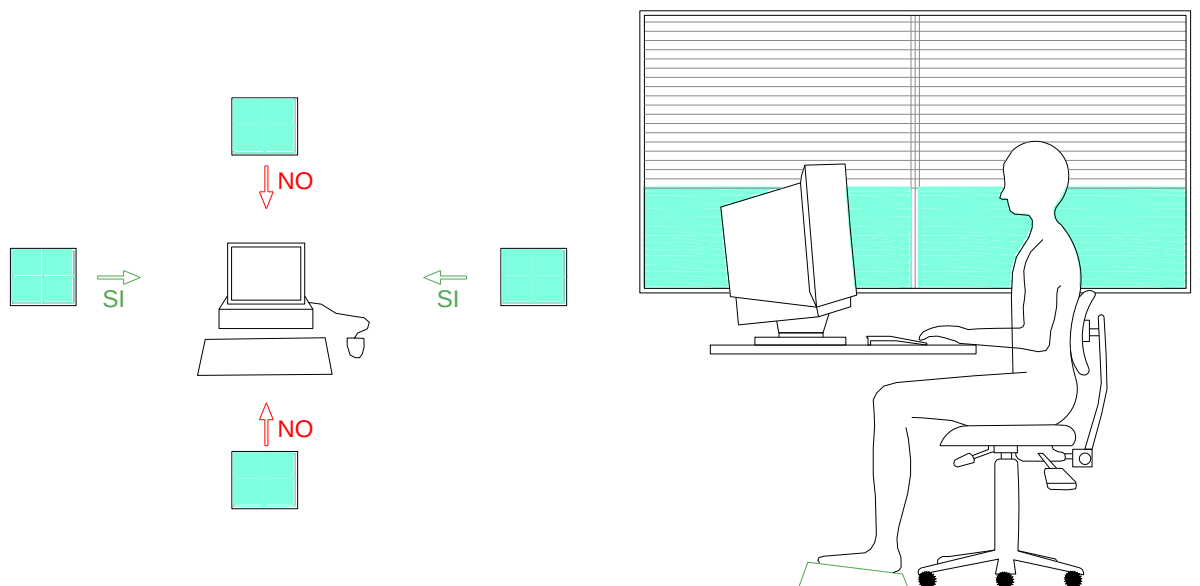


Figura 3 – ILLUMINAZIONE POSTO DI LAVORO

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/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.

- 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 antisdrucciolevoli 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'ISPESEL (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

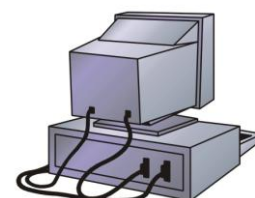
I rischi derivanti da illuminazione carente sono soprattutto relativi alla diminuzione di acuità visiva, che favorisce l'affaticamento visivo (mal di testa, bruciore, ecc.) e l'assunzione di posture scorrette (disturbi a carattere osteomuscolare).

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 portatamatite.

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 fotocopatura 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 fotocopatura 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 fotocopiatrice 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.

MISURE DI PREVENZIONE NEI CONFRONTI DI RISCHI SPECIFICI

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 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 segnalare 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'azienda, 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 (VFFF).
- ☞ 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 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.

8. UTILIZZO DI ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALE

Lavoratori interessati

Direttore S.G.A.; Assistenti Amministrativi; Assistenti Tecnici; Docenti.

Area di intervento

Uffici di Segreteria. Laboratorio informatica. Ogni lavoratore ha una sua postazione VDT lavoro che utilizza piuttosto stabilmente. Le postazioni sono tutte fornite di personal computer.

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	MEDIO	3
Postura non corretta con conseguenti disturbi muscolo-scheletrici	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Stress psicofisico	Possibile	Modesta	BASSO	2
Esposizione a radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	BASSO	2
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	BASSO	2

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 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

Adeguamento degli arredi alle prescrizioni di cui all' *allegato XXXIV dello stesso D.Lgs. 81/08* che fornisce i requisiti minimi delle attrezzature di lavoro.

È previsto un piano di sorveglianza sanitaria con programmazione di visita preventiva eventualmente integrata da una valutazione oftalmologica estesa a tutte le funzioni sollecitate in questo tipo di attività.

I lavoratori addetti ai videoterminali (personale di segreteria) saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria periodica, per valutare l'eventuale comparsa di alterazioni oculo-visive o generali riferibili al lavoro con videoterminali, come meglio dettagliato nella sezione specifica.

E' prevista informazione e formazione dei lavoratori addetti, 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, come indicato nella fig. 1.

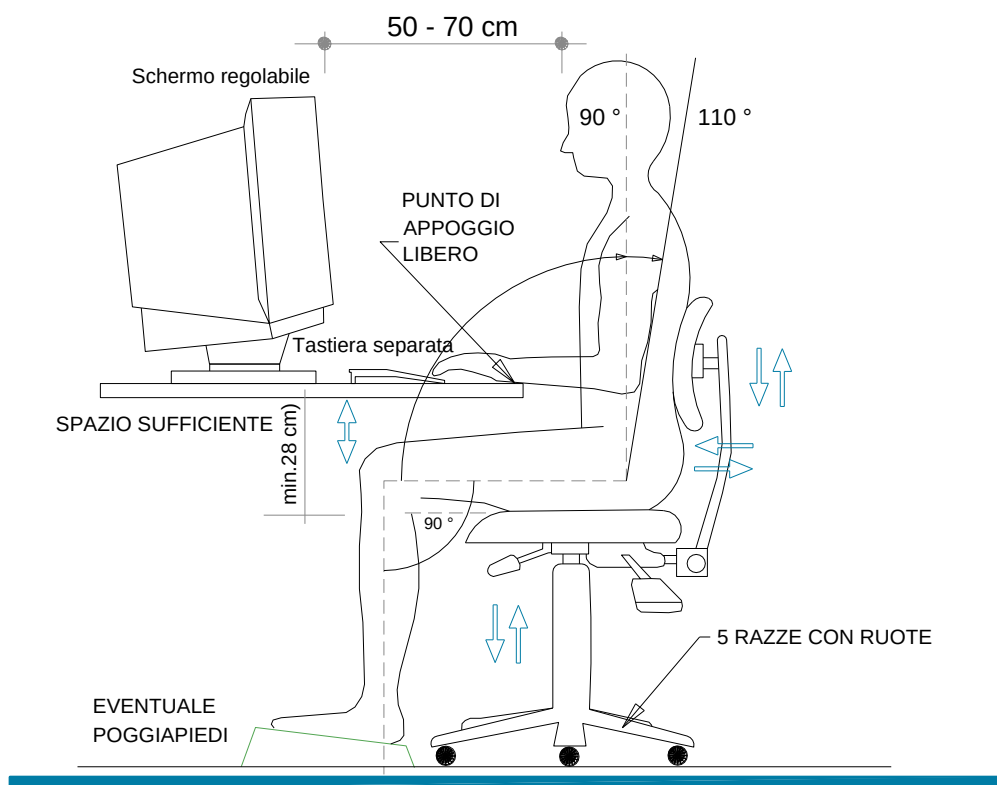


Figura 1 – POSTO DI LAVORO

E' necessario un adeguamento degli arredi interni ed una sostituzione delle sedie non conformi alle prescrizioni di legge

ILLUMINAZIONE

Generalmente 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 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.

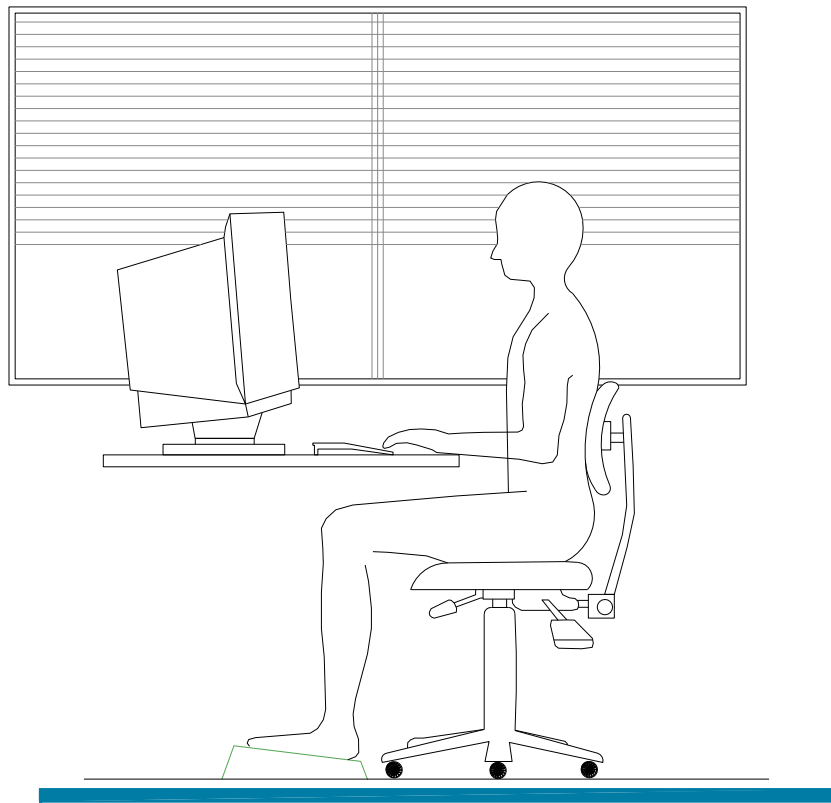


Figura 2 –CORRETTA ILLUMINAZIONE DEL POSTO DI LAVORO

- 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.

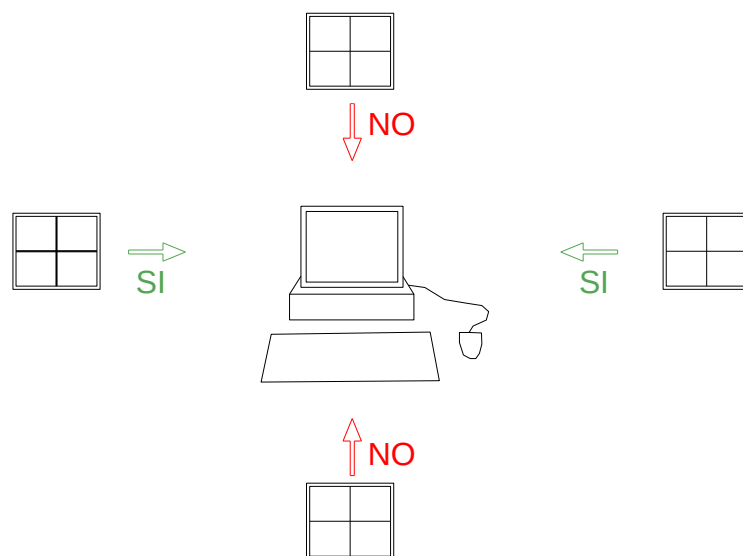


Figura 3 – CORRETTA POSIZIONE DEL POSTO DI LAVORO RISPETTO ALLA ILLUMINAZIONE NATURALE

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

- Come definito nell'analisi degli ambienti, all'interno degli uffici segreteria si lamenta un funzionamento non adeguato dell'impianto di climatizzazione, a cui ha fatto seguito una recente comunicazione all'Ente Proprietario dell'immobile per l'adeguamento dello stesso

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.

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 allorché 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, 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 utilizzare occhiali adeguati, se necessario;
- ☛ Poter fare delle pause e rilassarsi conformemente alle prescrizioni di cui al D.Lgs. 81/08

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 devono possedere le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera b, Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08*):

- La risoluzione dello schermo 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 orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore.
- Sia 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 pò 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

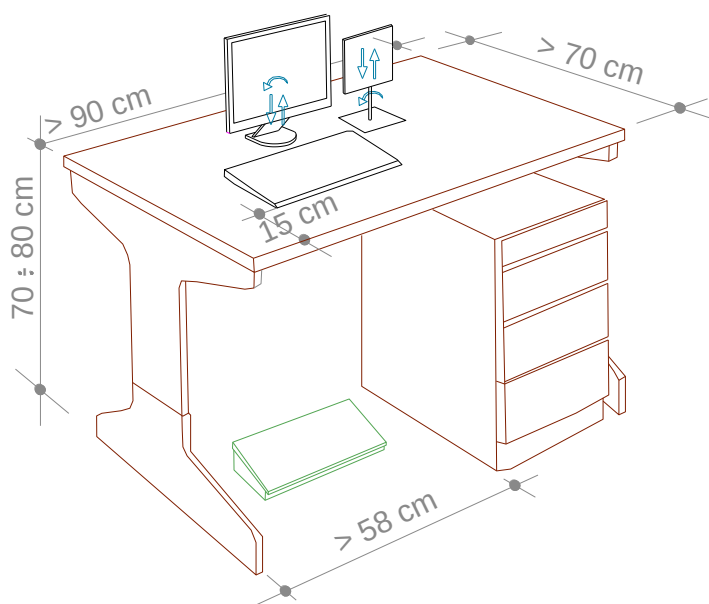


Figura 4 – PIANO DI LAVORO

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

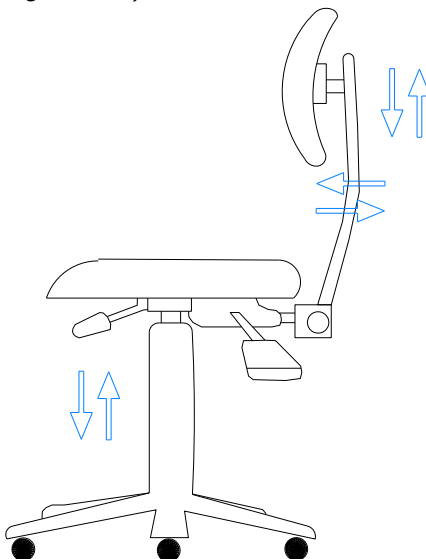


Figura 5 – SEDILE DI LAVORO E REGOLAZIONI

- 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.

In caso di malfunzionamento o danneggiamento lo stesso dovrà essere sostituito

STRESS PSICOFISICO

I lavoratori addetti all'utilizzo di videotermini 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 videotermini.

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 è 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 è 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, è 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 leggio 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



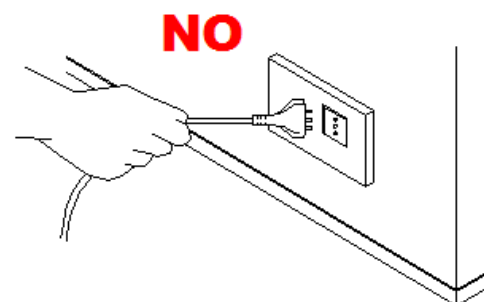
E' assolutamente vietata qualsiasi manomissione dell'impianto elettrico e qualsiasi intervento non autorizzato.

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.

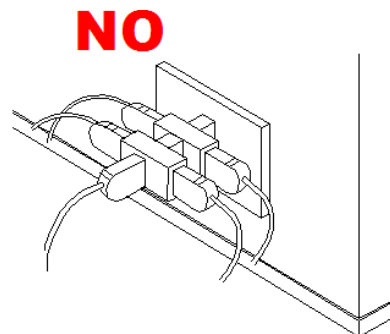
Se la spina non esce, evitare di tirare con forza eccessiva, perché si potrebbe strappare la presa dal muro.

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.

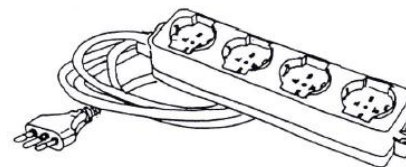


Non attaccare più di un apparecchio elettrico a una sola presa. In questo modo si evita che la presa si surriscaldi con pericolo di corto circuito e incendio.

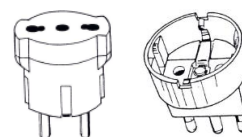
Situazioni che vedono installati più adattatori multipli, uno sull'altro, sono espressamente vietate.



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

SORVEGLIANZA SANITARIA

Gli addetti all'utilizzo dei VDT 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:

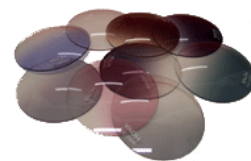
- ELEMENTI BASILARI SU SCOPI E FUNZIONI DEL SISTEMA INFORMATICO NEL QUALE IL LAVORATORE È INSERITO;
- STRUTTURAZIONE DEL SISTEMA INFORMATICO E INTERAZIONI TRA LE ATTIVITÀ SVOLTE AL VIDEOTERMINALE E L'ORGANIZZAZIONE NEL SUO COMPLESSO;
- FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI ELABORAZIONE;
- FUNZIONAMENTO E CORRETTO 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 dal medico competente 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).



9. LAVORI DI PULIZIA INTERNI ED ESTERNI

Lavoratori interessati

Collaboratori Scolastici

Area di intervento

Tutti i locali dell'Istituto.

ATTIVITA' CONTEMPLATA

Pulizia di superfici orizzontali (banchi, etc...) e verticali (arredi) con l'utilizzo di strofinacci e l'eventuale impiego di detergenti eventualmente a spruzzo.

Pulizia di pavimenti e scale mediante l'utilizzo di spazzoloni e strofinacci; impiego di detersivi appositi diluiti in acqua.

Pulizia di vetri mediante strofinacci e con l'impiego di detergenti eventualmente a spruzzo.



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	MEDIO	3
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	BASSO	2
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Microclima	Probabile	Lieve	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Allergeni	Improbabile	Grave	BASSO	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 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 esperirà 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" :

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

ATTIVITA' LAVORATIVA

10. DEPOSITO MATERIALI - ARCHIVIAZIONE**ATTIVITA' CONTEMPLATA**

Trattasi della gestione del magazzino e degli archivi in genere e prevede l'utilizzo di attrezzature (scale).

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	MEDIO	3
Ribaltamento e schiacciamento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	MEDIO	3
Cedimento strutturale della scaffalatura	Possibile	Grave	MEDIO	3
Presa, impigliamento, cesoiamento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Irritazione e ustione chimica della cute e delle mucose per esposizione ad acidi di accumulatori elettrici	Improbabile	Grave	BASSO	2
Investimento	Improbabile	Grave	BASSO	2
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Vibrazioni	Probabile	Lieve	BASSO	2
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 il carico superi la portata o se la struttura è deteriorata (ad esempio a causa della ruggine) o per allentamento dei bulloni di fissaggio).

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



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.

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

- ☛ urto da parte degli addetti o da parte di carrelli elevatori;
- ☛ 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.

11. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI (Spostamenti arredi, banche, sedie, documenti)

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 ad 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).

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 ineguale, 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

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 E LOCALI COMUNI

Lavoratori interessati

Collaboratori Scolastici

Area di intervento

Servizi igienici e locali comuni

ATTIVITA' CONTEMPLATA

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



Attrezzature UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa può esservi l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- Utensili portatili
- Asciugatore
- 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	MEDIO	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Postura	Possibile	Modesta	BASSO	2
Infezioni	Improbabile	Grave	BASSO	2
Allergeni	Improbabile	Grave	BASSO	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 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 antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti.
- Quando la scala supera gli 8 metri verrà munita di rompitratta per ridurre la freccia di inflessione.
- Durante i lavori di pulizia in altezza utilizzare piattaforme a norma ed utilizzare calzature antisdrucchiole
- 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 delle apparecchiature
- Assicurarsi dell'integrità degli attrezzi in tutte le loro parti, soprattutto per quelle elettriche

Infezione da microorganismi

- Gli addetti alle pulizie devono essere vaccinati contro l'epatite B, la TBC ed il Tetano

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" :

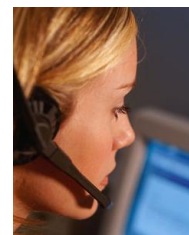
Guanti	Stivali di protezione	Mascherina
In lattice	In gomma o mat. polim.	Facciale Filtrante
UNI EN 374, 420	UNI EN 345,344	UNI EN 149
		
Utilizzare sempre	Utilizzare sempre	Antipolvere

ATTIVITA' LAVORATIVA

12. UFFICIO PROTOCOLLO

DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

La mansione prevede lo smistamento di documenti e telefonate



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	MEDIO
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>		
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO
Affaticamento visivo	Possibile	Modesta	BASSO
Postura	Possibile	Modesta	BASSO
Urti,colpi,impatti,compressioni	Probabile	Lieve	BASSO

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

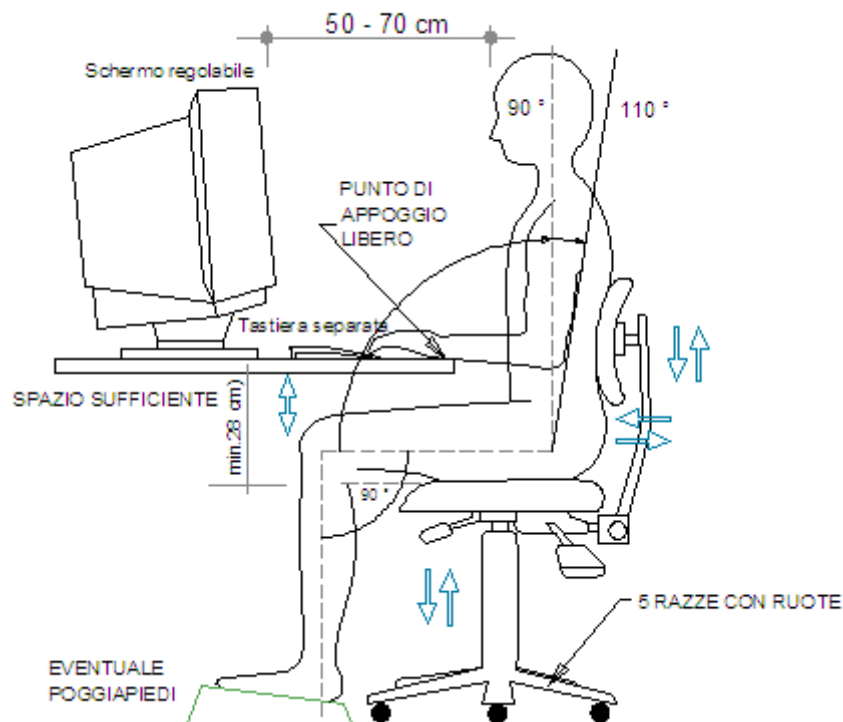


Figura 1 – POSTO DI LAVORO

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.

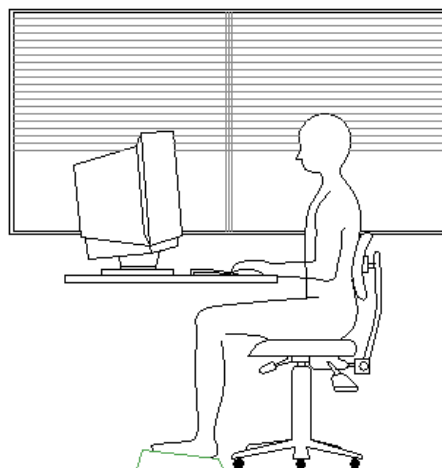


Figura 2 – ILLUMINAZIONE POSTO DI LAVORO

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.

13 – PICCOLA MANUTENZIONE DI ARREDI, PORTE, FINESTRE ED ALTRO

Lavoratori interessati

Collaboratori Scolastici.

Area di intervento

Tutti i locali della scuola.

Descrizione della lavorazione

Le lavorazioni riguardano operazioni di piccola manutenzione su arredi, porte, finestre ed elementi della struttura. La manutenzione si deve riferire a problemi di piccola entità, la cui riparazione non richieda preparazione specifica, requisiti tecnici particolari, né dotazione di attrezzature specialistiche. E' comunque escluso qualsiasi intervento, anche minimo, sugli impianti elettrico o di terra, idrico, termico, sugli scarichi e, in genere, su qualunque impianto tecnologico.

Frequenza della lavorazione

La lavorazione viene effettuata in modo sporadico e con una frequenza media che non supera le tre ore settimanali. Esistono periodi in cui può verificarsi una più intensa attività, in particolare quando non è prevista la frequenza degli studenti (vacanze natalizie, pasquali, mesi estivi).

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

1. Movimentazione manuale dei carichi, per l'eventuale trasporto di materiali oggetto della riparazione o per lo spostamento di arredi o altre situazioni necessarie per l'intervento. (3 x 2 = 6)
2. Possibilità di infortunarsi con il carico per cadute del carico, inciampo, etc... (2 x 2 = 4)
3. Operazioni in quota: la necessità di lavorare non a livello pavimento, richiede l'utilizzo di scale che può generare rischio di cadute. (2 x 4 = 8)
4. L'uso di attrezzi e utensili può comportare il rischio di infortunio per incidente dovuto a imperizia, disattenzione, malfunzionamento delle attrezzature, o altre cause fortuite. (3 x 2 = 6)
5. L'uso del trapano o di altre attrezzature può dar luogo al rischio di proiezione di frammenti negli occhi. (2 x 2 = 4)
6. Rischio elettrico: nell'utilizzo di attrezzature elettriche, prolunghe o lavorando in prossimità di punti in tensione (2 x 4 = 8)
7. Possibilità di ferirsi per la presenza di oggetti o parti taglienti. (2 x 3 = 6)

Definizione delle misure di prevenzione

1. Il personale andrà opportunamente formato e dovrà attenersi alle specifiche dettate nella sezione Rischio Movimentazione Manuale dei Carichi. Per le movimentazioni particolarmente impegnative o pesanti sarà necessario richiedere l'intervento di personale esterno tipicamente addetto a movimentazioni di carichi
2. Il personale – opportunamente formato – dovrà lavorare avendo tempi adeguati per svolgere in sicurezza le mansioni senza doversi affrettare. La lavorazione non potrà essere eseguita su pavimenti bagnati o scivolosi.
3. Vanno evitate le operazioni a più di un metro e mezzo da terra. E' obbligatorio l'uso di scale in condizioni di perfetta efficienza. Non sarà mai permesso salire su davanzali, sedie, tavoli o altri arredi o elementi non specificamente progettati per lo scopo; le scale dovranno essere posizionate in modo saldo e fermo, con una disposizione perpendicolare alla superficie da pulire. In caso di lavoro su scala è necessaria la presenza di un secondo operatore a terra. I lavoratori vanno adeguatamente formati.
4. I lavoratori vanno adeguatamente formati all'utilizzo delle attrezzature, le quali vanno usate esclusivamente per i compiti per cui sono state progettate. Le attrezzature devono essere a norma e tenute in stato di perfetta conservazione ed efficienza. E' compito del Collaboratore Scolastico addetto alla Piccola Manutenzione occuparsi di questo aspetto. Gli interventi vanno effettuati in zona non aperta al pubblico, agli studenti o ad altri lavoratori.
5. I lavoratori vanno adeguatamente formati. Le attrezzature fornite devono essere a norma e mantenute in perfetta conservazione ed efficienza. E' compito del Collaboratore Scolastico addetto alla Piccola Manutenzione occuparsi di questo aspetto. Gli interventi vanno effettuati in zona non aperta al pubblico, agli studenti o ad altri lavoratori.
6. I lavoratori vanno adeguatamente formati sul rischio elettrico. L'uso di prolunghe per i collegamenti elettrici va fatto con attenzione, solo quando necessario. I lavori vanno eseguiti togliendo tensione dagli apparecchi o elementi su cui si sta lavorando o ubicati in prossimità dell'intervento. In caso di fori con trapano, accertarsi che non si possano incontrare cavi elettrici in tensione; in caso di dubbio togliere corrente nella zona interessata e alimentare il trapano da altre prese. Non lasciare attrezzature o utensili elettrici collegati alla rete di alimentazione quando non utilizzati. I lavoratori vanno adeguatamente formati e devono poter disporre di un luogo adatto per effettuare l'intervento.

Definizione degli eventuali DPI

Vengono individuati i seguenti DPI necessari per le relative mansioni:

- Scarpe con punta rinforzata e suola antiscivolo.
- Guanti di protezione antitaglio e con presa antiscivolo.
- Elmetto di protezione (obbligatorio solo per: le lavorazioni in quota, le lavorazioni in cui l'operazione è svolta su oggetti ad altezza uguale o superiore alla testa, le lavorazioni che prevedono l'uso del martello e tutte quelle operazioni per le quali viene percepito il rischio di urti o cadute che possano interessare la testa. In caso di dubbio sulla propria sicurezza, il lavoratore deve indossare il casco).
- Occhiali di protezione dalla proiezione di frammenti, schegge o scintille (obbligatori durante l'uso di utensili elettrici o in tutte quelle condizioni che rendono possibile la proiezione di frammenti, schegge, scintille).
- Grembiule per la protezione degli indumenti (può essere usato facoltativamente; si precisa comunque che durante queste lavorazioni non è consentito indossare indumenti che lascino scoperte le gambe e le braccia).

Misure per il controllo nel tempo delle misure di sicurezza

1. Controlli periodici svolti dal Direttore S.G.A. volti ad accertare il rispetto delle procedure e dell'utilizzo dei DPI. Formazione ripetuta nel tempo. Verifica sullo stato di conservazione e funzionalità dei DPI eseguita dai lavoratori stessi; in caso di usura dovranno rivolgersi al S.P.P. per ottenere un DPI in condizioni di efficienza.
2. Controlli periodici svolti dal Direttore S.G.A. volti ad accertare il rispetto delle procedure e dell'utilizzo dei DPI. Formazione ripetuta nel tempo. Verifica sullo stato di conservazione e funzionalità dei DPI eseguita dai lavoratori stessi; in caso di usura dovranno rivolgersi al S.P.P. per ottenere un DPI in condizioni di efficienza.
3. Controlli periodici svolti dal Direttore S.G.A. volti ad accertare il rispetto delle procedure e dell'utilizzo dei DPI. Formazione ripetuta nel tempo. Verifica sullo stato di conservazione e funzionalità dei DPI e delle scale eseguita dai lavoratori stessi; in caso di usura dovranno rivolgersi al S.P.P. per ottenerne la sostituzione. Verifica sullo stato di funzionamento e conservazione delle attrezzature eseguita dai lavoratori stessi.
4. Controlli periodici svolti dal Direttore S.G.A. volti ad accertare il rispetto delle procedure e dell'utilizzo dei DPI. Formazione ripetuta nel tempo. Verifica sullo stato di conservazione e funzionalità dei DPI eseguita

dai lavoratori stessi; in caso di usura dovranno rivolgersi al S.P.P. per ottenere un DPI in condizioni di efficienza. Verifica sullo stato di funzionamento e conservazione delle attrezzature eseguita dai lavoratori stessi.

5. Controlli periodici svolti dal Direttore S.G.A. volti ad accertare il rispetto delle procedure e dell'utilizzo dei DPI. Formazione ripetuta nel tempo. Verifica sullo stato di conservazione e funzionalità dei DPI eseguita dai lavoratori stessi; in caso di usura dovranno rivolgersi al S.P.P. per ottenere un DPI in condizioni di efficienza. Verifica sullo stato di funzionamento e conservazione delle attrezzature eseguita dai lavoratori stessi.
6. Controlli periodici svolti dal Direttore S.G.A. volti ad accertare il rispetto delle procedure e dell'utilizzo dei DPI. Formazione ripetuta nel tempo. Verifica sullo stato di conservazione e funzionalità dei DPI eseguita dai lavoratori stessi; in caso di usura dovranno rivolgersi al S.P.P. per ottenere un DPI in condizioni di efficienza. Verifica sullo stato di funzionamento e conservazione delle attrezzature eseguita dai lavoratori stessi.
7. Controlli periodici svolti dal Direttore S.G.A. volti ad accertare il rispetto delle procedure e dell'utilizzo dei DPI. Formazione ripetuta nel tempo. Verifica sullo stato di conservazione e funzionalità dei DPI eseguita dai lavoratori stessi; in caso di usura dovranno rivolgersi al S.P.P. per ottenere un DPI in condizioni di efficienza. Verifica sullo stato di funzionamento e conservazione delle attrezzature eseguita dai lavoratori stessi.

14 – PICCOLA MANUTENZIONE DI APPARECCHI ELETTRICI ED ELETTRONICI

Lavoratori interessati

Assistenti Tecnici.

Area di intervento

Principalmente i laboratori dove operano gli Assistenti Tecnici. Occasionalmente è possibile che essi debbano intervenire in altri luoghi perché non è possibile o conveniente spostare l'apparecchio da riparare.

Descrizione della lavorazione

Le lavorazioni riguardano operazioni di piccola manutenzione su apparecchi di laboratorio, personal computer (no monitor!), stampanti, videoregistratori, ed altra attrezzatura elettronica. Sono assolutamente esclusi dalla lavorazione gli apparecchi che fanno parte degli impianti tecnologici della struttura (impianti elettrico, termico, idrico, etc...). Le lavorazioni non prevedono l'uso di utensili o attrezzature particolari per la diagnosi ed il ripristino.

Frequenza della lavorazione

La manutenzione delle attrezzature di laboratorio è contrattualmente stabilita in 12 ore settimanali; di queste quelle utilizzate per operazioni su apparecchi elettrici o elettronici sono sempre molte di meno. Si può pensare ad una media di 1-2 ore a settimana che riassume periodi con zero ore ed altri con punte anche di 12 ore.

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

1. Movimentazione manuale dei carichi, per l'eventuale trasporto di materiali oggetto della riparazione o per lo spostamento di componenti o altre situazioni necessarie per l'intervento. (3 x 2 = 6)
2. Possibilità di infortunarsi con il carico per cadute del carico, inciampo, etc... (2 x 2 = 4)
3. Operazioni in quota: la necessità di lavorare non a livello pavimento, richiede l'utilizzo di scale che può generare rischio di cadute. (2 x 4 = 8)
4. L'uso di attrezzi e utensili può comportare il rischio di infortunio per incidente dovuto a imperizia, disattenzione, malfunzionamento delle attrezzature, o altre cause fortuite. (3 x 2 = 6)
5. Rischio elettrico: nell'utilizzo di attrezzature elettriche, prolunghe o lavorando in prossimità di punti in tensione (2 x 4 = 8)
6. Rischio elettrico: nella necessità di lavorare su apparecchiature elettriche e nella necessità di provarle e collaudarle prima, durante e dopo gli interventi. (2 x 4 = 8)
7. Presenza di parti taglienti che possono provocare ferite. (2 x 2 = 4)

Definizione delle misure di prevenzione

1. Il personale andrà opportunamente formato.
2. Il personale – opportunamente formato – dovrà lavorare avendo tempi adeguati per svolgere in sicurezza le mansioni senza doversi affrettare. La lavorazione non potrà essere eseguita su pavimenti bagnati o scivolosi.

3. Vanno evitate le operazioni a più di un metro e mezzo da terra. E' obbligatorio l'uso di scale in condizioni di perfetta efficienza. Non sarà mai permesso salire su davanzali, sedie, tavoli o altri arredi o elementi non specificamente progettati per lo scopo; le scale dovranno essere posizionate in modo saldo e fermo, con una disposizione perpendicolare alla superficie da pulire. In caso di lavoro su scala è necessaria la presenza di un secondo operatore a terra. Per tutti i dettagli procedurali sull'utilizzo delle scale si faccia riferimento al D.V.R nella sezione **Elenco attrezzature**. I lavoratori vanno adeguatamente formati.
4. I lavoratori vanno adeguatamente formati all'utilizzo delle attrezzature, le quali vanno usate esclusivamente per i compiti per cui sono state progettate. In nessun caso sarà possibile lanciare o gettare oggetti o attrezzi i quali – se ricorre il caso – dovranno essere passati in modo lineare, stabile, di mano in mano. Le attrezzature devono essere a norma e tenute in stato di perfetta conservazione ed efficienza. E' compito dell'Assistente Tecnico addetto a ciascun laboratorio occuparsi di questo aspetto.
5. I lavoratori vanno adeguatamente formati sul rischio elettrico. L'uso di prolunghe per i collegamenti elettrici va fatto con attenzione, solo quando necessario. I lavori vanno eseguiti togliendo tensione dagli apparecchi o elementi su cui si sta lavorando o ubicati in prossimità dell'intervento. Non lasciare attrezzature o utensili elettrici collegati alla rete di alimentazione quando non utilizzati.
6. I lavoratori vanno adeguatamente formati sul rischio elettrico. I lavori vanno eseguiti togliendo tensione dagli apparecchi o elementi su cui si sta lavorando. Gli interventi vanno effettuati in zona non aperta al pubblico, agli studenti o ad altri lavoratori.
7. I lavoratori vanno adeguatamente formati e devono poter disporre di un luogo adatto per effettuare l'intervento. E' richiesto l'utilizzo di guanti antitaglio.

Definizione degli eventuali DPI

Vengono individuati i seguenti DPI necessari per le relative mansioni:

- Scarpe con punta rinforzata e suola antiscivolo.
- Guanti di protezione antitaglio e con presa antiscivolo.
- Occhiali di protezione dalla proiezione di frammenti, schegge o scintille (obbligatori durante l'uso di utensili elettrici o in tutte quelle condizioni che rendono possibile la proiezione di frammenti, schegge, scintille).
- Grembiule per la protezione degli indumenti (può essere usato facoltativamente).

Misure per il controllo nel tempo delle misure di sicurezza

1. Controlli periodici svolti dal Direttore S.G.A. volti ad accertare il rispetto delle procedure e dell'utilizzo dei DPI. Formazione ripetuta nel tempo. Verifica sullo stato di conservazione e funzionalità dei DPI eseguita dai lavoratori stessi; in caso di usura dovranno rivolgersi al S.P.P. per ottenere un DPI in condizioni di efficienza.
2. Controlli periodici svolti dal Direttore S.G.A. volti ad accertare il rispetto delle procedure e dell'utilizzo dei DPI. Formazione ripetuta nel tempo. Verifica sullo stato di conservazione e funzionalità dei DPI eseguita dai lavoratori stessi; in caso di usura dovranno rivolgersi al S.P.P. per ottenere un DPI in condizioni di efficienza.
3. Controlli periodici svolti dal Direttore S.G.A. volti ad accertare il rispetto delle procedure e dell'utilizzo dei DPI. Formazione ripetuta nel tempo. Verifica sullo stato di conservazione e funzionalità dei DPI e delle scale eseguita dai lavoratori stessi; in caso di usura dovranno rivolgersi al S.P.P. per ottenerne la sostituzione. Verifica sullo stato di funzionamento e conservazione delle attrezzature eseguita dai lavoratori stessi.
4. Controlli periodici svolti dal Direttore S.G.A. volti ad accertare il rispetto delle procedure e dell'utilizzo dei DPI. Formazione ripetuta nel tempo. Verifica sullo stato di conservazione e funzionalità dei DPI eseguita dai lavoratori stessi; in caso di usura dovranno rivolgersi al S.P.P. per ottenere un DPI in condizioni di efficienza. Verifica sullo stato di funzionamento e conservazione delle attrezzature eseguita dai lavoratori stessi.
5. Controlli periodici svolti dal Direttore S.G.A. volti ad accertare il rispetto delle procedure e dell'utilizzo dei DPI. Formazione ripetuta nel tempo. Verifica sullo stato di conservazione e funzionalità dei DPI eseguita dai lavoratori stessi; in caso di usura dovranno rivolgersi al S.P.P. per ottenere un DPI in condizioni di efficienza. Verifica sullo stato di funzionamento e conservazione delle attrezzature eseguita dai lavoratori stessi.
6. Controlli periodici svolti dal Direttore S.G.A. volti ad accertare il rispetto delle procedure e dell'utilizzo dei DPI. Formazione ripetuta nel tempo. Verifica sullo stato di conservazione e funzionalità dei DPI eseguita dai lavoratori stessi; in caso di usura dovranno rivolgersi al S.P.P. per ottenere un DPI in condizioni di efficienza.
7. Controlli periodici svolti dal Direttore S.G.A. volti ad accertare il rispetto delle procedure e dell'utilizzo dei DPI. Formazione ripetuta nel tempo. Verifica sullo stato di conservazione e funzionalità dei DPI eseguita dai lavoratori stessi; in caso di usura dovranno rivolgersi al S.P.P. per ottenere un DPI in condizioni di efficienza.

MISURE DI PREVENZIONE NEI CONFRONTI DI RISCHI SPECIFICI

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 segnalare 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'azienda, 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 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.

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.

APPARECCHI DI MISURA ELETTRICA

DESCRIZIONE

Si tratta delle attrezzature per la misurazione di grandezze elettriche

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Ustioni	Possibile	Modesta	BASSO	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 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)
-  Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
-  L'attrezzatura dovrà essere corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione (Art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
-  Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
-  L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.

Caduta di materiale dall'alto

-  Durante l'uso dell'apparecchio, nei lavori in quota, dovranno essere adottate idonee precauzioni per evitare che, cadendo, possa arrecare danno a persone o cose che eventualmente si trovassero nella zona sottostante.

Elettrocuzione

-  Verificare l'integrità dei puntali

Ustioni

-  In caso di contatto cutaneo con superfici ad elevata temperatura o con getti e schizzi si possono verificare infortuni per ustioni di vario grado e lesioni cutanee. Assicurarsi che sia presatibile il primo soccorso

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	Monouso
UNI EN 345,344	UNI EN 374, 420
	
Con suola antiscivolo	Durante l'impiego di sostanze irritanti e all'occorrenza

ATTREZZATURA DI PALESTRA IN GENERE**DESCRIZIONE**

Sono le attrezzature tipiche di una palestra, come ad esempio: tapis-roulant, pesi, bilancieri, cyclettes e altro.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	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 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)
- ☛ Accertarsi, prima dell'utilizzo, dell'integrità e della perfetta efficienza di tutte le attrezzature ginniche

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

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

Calzature
Livello di Protezione S3
UNI EN 345,344

Con suola antiscivolo

ATTREZZI MANUALI D'OFFICINA

DESCRIZIONE

Utensili manuali quali martelli, pinze, chiavi, ecc. utilizzati per lavori di officina.



RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta di materiale dall'alto (Lavori in altezza)	Possibile	Grave	MEDIO	3
Elettrocuzione (In presenza di impianti elettrici in tensione)	Possibile	Grave	MEDIO	3
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	MEDIO	3
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	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 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)
- ☞ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☞ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.
- ☞ Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti
- ☞ Impugnare saldamente gli utensili
- ☞ I depositi degli attrezzi devono essere tenuti ordinatamente, devono essere dotati di idonee attrezzature per riporre materiali in sicurezza
- ☞ Non lasciare mai gli attrezzi nelle vicinanze di parti di macchine in moto o ferme che potrebbero accidentalmente mettersi in moto
- ☞ Tenere sempre puliti gli attrezzi

Caduta di materiale dall'alto

- ☞ Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es.: riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto).

Punture, tagli ed abrasioni

- ☞ Proteggere le parti pungenti o taglienti degli attrezzi

Scivolamenti, cadute a livello

- ☞ Utilizzare l'attrezzo in condizioni di stabilità adeguata

Elettrocuzione

- ☞ I lavoratori non devono adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione

Proiezione di schegge

 Controllare gli attrezzi e, se necessario, provvedere subito a ripararli o sostituirli

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	Elmetto
Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>
		
Con suola antiscivolo	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V

BANCO LAVORO

DESCRIZIONE



RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Postura	Possibile	Modesta	BASSO	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 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 semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata

Urti, colpi, impatti e compressioni

- ☛ Gli spigoli devono essere smussati, arrotondati o protetti con paraspigoli in legno o plastica
- ☛ Gli operatori devono muoversi e devono manovrare vicino all'attrezzo con attenzione per evitare impatti accidentali

Postura

- ☛ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura

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

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

CAPPA A FLUSSO LAMINARE

DESCRIZIONE

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Ustioni	Possibile	Modesta	BASSO	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 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)
- ☛ Operare sempre al centro della cappa a flusso laminare
- ☛ Effettuare periodicamente la manutenzione e la sostituzione dei filtri della cappa a flusso laminare

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

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

Guanti
Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>

Guanti di protezione contro i rischi meccanici

SALDATRICE A GAS**DESCRIZIONE**

Saldatrice la cui sorgente termica è data da un arco elettrico.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Ustioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Calore, fiamme, esplosione	Improbabile	Grave	BASSO	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 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)
- ☛ Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- ☛ Assicurarsi dell'integrità dell'attrezzatura in tutte le sue parti

Calore, fiamme, esplosione

- ☛ Durante l'uso della saldatrice sono allontanati gli eventuali materiali che, per la loro natura, risultino infiammabili, facilmente combustibili o danneggiabili. Quando ciò non è possibile detti materiali sono opportunamente protetti contro le scintille.
- ☛ Il trasporto nell'interno delle aziende e dei locali di lavoro degli apparecchi mobili di saldatura al cannello deve essere effettuato mediante mezzi atti ad assicurare la stabilità dei gasogeni e dei recipienti dei gas compressi o disciolti e ad evitare urti pericolosi (Punto 8.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- ☛ I recipienti dei gas compressi o sciolti, ad uso di impianti fissi di saldatura, devono essere efficacemente ancorati, al fine di evitarne la caduta accidentale (punto 8.3, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- ☛ Non devono eseguirsi lavorazioni ed operazioni con fiamme libere o con corpi incandescenti a meno di 5 metri di distanza dai generatori o gasometri di acetilene (Punto 8.1, 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" :

Guanti	Maschera intera	Occhiali
Rivestimento in nitrile	Protezione totale	Di protezione
UNI EN 388,420	UNI EN 136	Tipo: UNI EN 166

		
Per lavorazioni di entità media/leggera	Con filtri appropriati	In policarbonato antigraffio

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	MEDIO	3
Ribaltamento	Improbabile	Grave	BASSO	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 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" :

SCALA IN LEGNO**DESCRIZIONE**

Una scala in legno è un attrezzo con 1 montante 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	MEDIO	3
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	MEDIO	3
Ribaltamento	Improbabile	Grave	BASSO	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 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 antisdrucchiolevoli 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)
- Sarà vietato l'uso della scala che presenti listelli chiodati sui montanti al posto di pioli rotti. (Art.113, comma 3 - 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.
- Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa viene posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.

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 dovrà essere vincolata con ganci all'estremità superiore o altri sistemi per evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc. (Art.113, comma 3 - 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" :

Calzature
Livello di Protezione S3
UNI EN 345,344

Con suola antiscivolo

SCALA IN METALLO**DESCRIZIONE**

Una scala in metallo 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	MEDIO	3
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	MEDIO	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Ribaltamento	Improbabile	Grave	BASSO	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 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)
- La scala sarà dotata di dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti. (Art.113, comma 3, D.Lgs. 81/08)

Caduta dall'alto

- La scala prevederà dispositivi antisdrucchiolevoli 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.
- Durante l'uso della scala sul ponteggio la stessa viene posizionata sfalsata e non in prosecuzione di quella che la precede.

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)

Elettrocuzione

- La scala in metallo non viene usata per lavori su parti in tensione.

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" :

Calzature
Livello di Protezione S3
UNI EN 345,344

Con suola antiscivolo

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	MEDIO	3
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Grave	MEDIO	3
Ribaltamento	Improbabile	Grave	BASSO	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 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 antisdrucchiolevoli 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" :

Calzature
Livello di Protezione S3
<i>UNI EN 345,344</i>

Con suola antiscivolo

STAMPANTE A GETTO D'INCHIOSTRO**DESCRIZIONE**

Stampante in cui una schiera di centinaia di microscopici ugelli spruzzano minuscole gocce di inchiostro a base di acqua sulla carta durante lo spostamento del carrello. Il movimento dell'inchiostro è ottenuto per mezzo di due distinte tecnologie:

- pompe piezoelettriche che comprimono il liquido in una minuscola camera;
- resistenze elettriche che scaldano bruscamente il fluido all'interno della camera di compressione aumentandone il volume e quindi facendolo schizzare dall'ugello.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	Come da valutazione specifica			
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	BASSO	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 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" :

Guanti	Mascherina	Cuffia Antirumore	Inserti auricolari
Antitaglio	Facciale Filtrante	In materiale plastico	Modellabili
UNI EN 388,420	UNI EN 149	UNI EN 352-1	Tipo: UNI EN 352-2
			
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Durante le operazioni	Se necessario da valutazione	Se necessario da valutazione

Da usare in caso di sostituzione del toner.

STAMPANTE LASER

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.

In particolare, nella stampante laser un raggio laser infrarosso viene modulato secondo la sequenza di pixel che deve essere impressa sul foglio. Viene poi deflesso da uno specchio rotante su un tamburo fotosensibile elettrizzato che si scarica dove colpito dalla luce. L'elettricità statica attira una fine polvere di materiali sintetici e pigmenti, il toner, che viene trasferito sulla carta (sviluppo). Il foglio passa poi sotto un rullo riscaldato che fonde il toner facendolo aderire alla carta (fissaggio). Per ottenere la stampa a colori si impiegano quattro toner: nero, ciano, magenta e giallo, trasferiti da un unico tamburo oppure da quattro distinti.



RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	Come da valutazione specifica			
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	BASSO	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 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
UNI EN 149	UNI EN 388,420
	

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	BASSO	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 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)
- ☛ 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" :

TORNIO A CONTROLLO NUMERICO**DESCRIZIONE**

Il tornio a controllo numerico è una macchina utensile caratterizzata dalla lavorazione di un pezzo posto in rotazione relativamente all'utensile e in grado di eseguire automaticamente complessi programmi di lavoro e gestire più utensili sulla stessa torretta.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Cesoimento, stritolamento	Possibile	Grave	MEDIO	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	MEDIO	3

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)
- ☛ È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- ☛ Presso la macchina, poiché vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- ☛ Verificare l'integrità della macchina, in tutte le sue parti
- ☛ Verificare l'efficienza dei comandi e dell'interruttore di emergenza
- ☛ È vietato pulire, oliare o ingrassare a mano gli organi e gli elementi in moto dell' attrezzatura di lavoro, a meno che ciò non sia richiesto da particolari esigenze tecniche, nel quale caso deve essere fatto uso di mezzi idonei ad evitare ogni pericolo.
- ☛ Del divieto devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- ☛ Nei torni le viti di fissaggio del pezzo al mandrino devono risultare incassate oppure protette con apposito manicotto contornante il mandrino, onde non abbiano ad impigliare gli indumenti del lavoratore durante la rotazione. Analoga protezione deve essere adottata quando il pezzo da lavorare è montato mediante briglia che presenta gli stessi pericoli (Punto 5.4.1, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- ☛ Nei torni per la lavorazione dei pezzi dalla barra, la parte sporgente di questa deve essere protetta mediante sostegno tubolare (Punto 5.4.1, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

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)
- Saranno predisposti comandi di emergenza per interrompere rapidamente l'alimentazione all'intero impianto elettrico (sul quadro generale) e a sue parti (sui quadri di zona); tali comandi saranno noti a tutte le maestranze e facilmente raggiungibili ed individuabili. (Norme CEI 64-8/4 Sez.464 - Norme CEI 64-8/7 Art.704.537)

Cesoimento, stritolamento

- Le protezioni amovibili devono avere un dispositivo di blocco collegato con gli organi di messa in moto della macchina in modo da impedire di rimuovere ed aprire il riparo quando la macchina è in movimento e non consentire l'avviamento se il riparo non è in posizione di chiusura
- Nell'utilizzo di macchinari ed attrezzature con organi meccanici in movimento e con dispositivi rotanti non indossare indumenti con parti libere e svolazzanti che potrebbero impigliarsi negli ingranaggi
- Non effettuare interventi su apparecchiature con organi in movimento prima che siano disattivate
- Installare schermature che rendano inaccessibili le zone in cui operano gli organi lavoratori delle macchine.

Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- Verificare l'efficienza dello schermo paraschegge

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

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

Visiera	Guanti	Cuffia Antirumore	Inserti auricolari
Antischegge UNI EN 166	Antitaglio UNI EN 388,420	In materiale plastico UNI EN 352-1	Modellabili Tipo: UNI EN 352-2
			
Visiera antischegge	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Se necessario da valutazione	Se necessario da valutazione

Guanti	Calzature	Occhiali
Antitaglio UNI EN 388,420	Livello di Protezione S3 UNI EN 345,344	Di protezione Tipo: UNI EN 166
		
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Con suola antiscivolo	In policarbonato antigraffio

TRAPANO ELETTRICO**DESCRIZIONE**

Trapano ad alimentazione elettrica per la esecuzione di fori in materiali di diversa natura e consistenza

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	MEDIO	3
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Modesta	BASSO	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 che utilizzeranno la presente attrezzatura dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- ☛ L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- ☛ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☛ Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- ☛ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- ☛ 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 D.Lgs. 81/08)
- ☛ Presso la macchina, poichè vengono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, per prodotti o materie (infiammabili, esplosivi, corrosivi, a temperature dannose, asfissianti, irritanti, tossici o infettanti, taglienti o pungenti) dovranno essere esposte le disposizioni e le istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni (punto 1.8.1, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- ☛ I pezzi da forare al trapano, che possono essere trascinati in rotazione dalla punta dell'utensile, devono essere trattenuti mediante morsetti od altri mezzi appropriati (Punto 5.4.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)

Punture, tagli ed abrasioni

- ☛ Il trapano portatile sarà munito di interruttore incorporato nell'incastellatura, che consenta di eseguire con facilità e sicurezza la messa in moto e l'arresto. (Punto 2.3, Allegato V - D.Lgs.81/08)
- ☛ Durante l'uso del trapano verrà accertato frequentemente lo stato di affilatura della punta.

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)
- ☛ L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- ☛ Durante l'uso dell'attrezzatura dovrà essere accertato che non vi siano cavi elettrici, tubi, tondini di ferro od altro all'interno dei materiali su cui intervenire
- ☛ Il cavo di alimentazione del trapano portatile sarà provvisto di adeguata protezione meccanica e sicurezza elettrica.
- ☛ Il trapano portatile sarà provvisto di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del 'doppio quadrato'.

- ☛ E' vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

Rumore

- ☛ Effettuare la valutazione specifica del livello di esposizione al rumore ed adottare le conseguenti misure di prevenzione obbligatorie

Proiezione di schegge

- ☛ Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

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

I lavoratori addetti all' utilizzo dovranno impiegare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Calzature	Inserti auricolari
In polietilene o ABS	Edilizia Antitaglio	Livello di Protezione S3	Modellabili
UNI EN 397	UNI EN 388,420	UNI EN 345,344	Tipo: UNI EN 352-2
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	Se necessari da valutazione

Mascherina	Occhiali
Antipolvere	Di protezione
UNI EN 149	UNI EN 166
	
Facciale filtrante FFP1 a doppia protezione	In policarbonato antigraffio

UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE**DESCRIZIONE**

Utensili manuali quali martelli, pinze, ecc. Devono essere integri, di buona qualità ed idonei alle lavorazioni da effettuare; i manici devono essere correttamente fissati e non devono presentare incrinature o scheggiature in grado di produrre ferite.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione (in presenza di imp. Elettrici in tensione)	Possibile	Grave	MEDIO	3
Caduta di materiale dall'alto (lavori in altezza)	Possibile	Grave	MEDIO	3
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	MEDIO	3
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	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 che utilizzeranno la presente attrezzatura dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- ☛ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☛ L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- ☛ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- ☛ Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti
- ☛ Impugnare saldamente gli utensili

Caduta di materiale dall'alto

- ☛ Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es.: riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto).

Scivolamenti, cadute a livello

- ☛ Utilizzare l'attrezzo in condizioni di stabilità adeguata

Elettrocuzione

- ☛ I lavoratori non devono adoperare gli attrezzi manuali di uso comune su parti di impianti elettrici in tensione

Proiezione di schegge

- ☛ Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

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

I lavoratori addetti all' utilizzo dovranno impiegare i seguenti D.P.I. con marcatura “CE” :

Elmetto	Guanti	Calzature	Occhiali
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Di protezione Tipo: <i>UNI EN 166</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In caso di possibili schegge

UTENSILI ELETTRICI PORTATILI**DESCRIZIONE**

Piccoli utensili ad alimentazione elettrica

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Rumore	<i>Come da valutazione specifica</i>			
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Proiezione di schegge	Possibile	Grave	MEDIO	3
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO	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 che utilizzeranno la presente attrezzatura dovranno attenersi alle seguenti istruzioni ed osservare le sottoriportate misure di prevenzione e protezione:

Generale

- ☛ L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- ☛ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti
- ☛ Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE"
- ☛ L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza
- ☛ 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)
- ☛ È vietato compiere sugli organi in moto dell'attrezzatura qualsiasi operazione di riparazione o registrazione. Qualora sia necessario eseguire tali operazioni durante il moto, si devono adottare adeguate cautele a difesa dell'incolumità del lavoratore. Del divieto indicato devono essere resi edotti i lavoratori mediante avvisi chiaramente visibili (punto 1.6.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

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)
- ☛ L'attrezzatura dovrà portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso (Punto 9.4, Allegato V, D.Lgs. 81/08)
- ☛ È vietato l'uso dell'attrezzo a tensione superiore a 50 V verso terra nei lavori in luoghi bagnati o molto umidi, e nei lavori a contatto od entro grandi masse metalliche (punto 6.2.2, Allegato VI D.Lgs. 81/08)
- ☛ Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non verranno collegati all'impianto di terra

Rumore

- ☛ Effettuare la valutazione specifica del livello di esposizione al rumore ed adottare le conseguenti misure di prevenzione obbligatorie

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

I lavoratori addetti all' utilizzo dovranno impiegare i seguenti D.P.I. con marcatura "CE" :

Elmetto	Guanti	Calzature	Occhiali
In polietilene o ABS <i>UNI EN 397</i>	Edilizia Antitaglio <i>UNI EN 388,420</i>	Livello di Protezione S3 <i>UNI EN 345,344</i>	Di protezione <i>UNI EN 166</i>
			
Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V	Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio	In policarbonato antigraffio

Se necessario da valutazione dell'esposizione quotidiana e settimanale al rumore, utilizzare cuffie o tappi.

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

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3

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.



ACIDI

PERICOLOSITA'

Sono usati per operazioni di pulizia e possono causare ustioni alla pelle, agli occhi o, caso di scarsa ventilazione ambientale, gravissime lesioni respiratorie (edema polmonare).



in

MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

Gli acidi devono essere usati:

- ☞ il più possibile diluiti
- ☞ in ambienti il più possibile ventilati
- ☞ in presenza di impianto di aspirazione localizzata nei casi di uso di acidi non diluiti
- ☞ Gli addetti interessati devono in ogni caso far uso dei seguenti DPI : guanti antiacido, occhiali a visiera ed indumenti protettivi adeguati.
- ☞ Il travaso da fusti è preferibile effettuarlo tramite pompa e non per rovesciamento.

Norme di prevenzione sanitaria

- ☞ I lavoratori che fanno uso di acidi devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria periodica semestrale eventualmente integrata da esami di funzionalità respiratoria.
- ☞ In caso di ustioni alla pelle o agli occhi, non devono essere tolti gli abiti se sono adesi alla cute; coprire soltanto l'ustione con tessuto pulito e quindi trasportare l'infortunato al Pronto Soccorso.
- ☞ In caso di forte esposizione accidentale e di irritazione respiratoria, anche se risoltasi rapidamente, portare il lavoratore al Pronto Soccorso.

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

- ☞ Guanti antiacido
- ☞ Indumenti protettivi
- ☞ Occhiali a visiera



ALCOLI - ETERI – ESTERI - IDROCARBURI ALOGENATI**DESCRIZIONE SOSTANZA**

Alcoli, eteri, esteri, idrocarburi alogenati e altri composti organici trovano specifico utilizzo nelle fasi estrattive delle analisi chimico-cliniche e nella migrazione cromatografica; posseggono inoltre proprietà solventi, decoloranti e sgrassanti. È da segnalare l'alto consumo di metanolo, toluene, cloroformio. In microscopia ottica lo xilene viene impiegata come diafanizzante, la paraffina per includere i tessuti. Numerose sostanze sono utilizzate come coloranti; alcune sono di uso quotidiano come l'ematossilina, l'eosina e il blu di metilene per le colorazioni panottiche, la fluoescina per l'immunofluorescenza, i derivati della xilidina per i dosaggi chimici colorimetrici.

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio
Incendio, scoppi ed esplosioni	Probabile	Grave	ALTO
Irritazioni ed ustioni chimiche	Probabile	Grave	ALTO
Intossicazioni acute	Possibile	Grave	MEDIO
Intossicazioni croniche	Possibile	Grave	MEDIO
Allergie	Improbabile	Modesta	MEDIO
Cancerogenesi e mutagenesi	Improbabile	Modesta	MEDIO

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI

Presupposto indispensabile per l'attività preventiva in laboratorio è l'adeguata informazione del personale sulle caratteristiche fisico-chimiche e tossicologiche dei reagenti e dei materiali in uso. La nostra legislazione prevede l'obbligo per il datore di lavoro di rendere i lavoratori edotti dei rischi ai quali sono esposti.

L'attività informativa dovrebbe essere condotta all'avvio del lavoro in laboratorio e proseguita periodicamente con brevi sedute di aggiornamento.

I prodotti devono essere conservati in contenitori e locali idonei, nonché adeguatamente etichettati. L'imballaggio e l'etichettatura delle sostanze pericolose sono disciplinati da apposite norme legislative. L'etichetta deve riportare in modo sintetico il nome del prodotto, le proprietà fisico-chimiche essenziali, le caratteristiche analitiche, l'indicazione e il simbolo di pericolosità (infiammabilità, esplosività, tossicità, potere irritante o corrosivo), le misure preventive consigliate (mezzi di protezione individuali, cappe aspiranti). Queste informazioni dovrebbero essere ricopiate su una nuova etichetta qualora il prodotto venga trasferito in altri contenitori.

I prodotti pericolosi devono anche essere accompagnati da schede di sicurezza comprendenti dati dettagliati sulle caratteristiche tecniche e tossicologiche dei prodotti, nonché informazioni sui limiti d'esposizione, sui criteri per il trasporto e la manipolazione, sugli interventi necessari in caso di emergenza.

La prevenzione si attua inoltre mediante il rispetto delle norme di sicurezza e l'adozione di comportamenti adeguati riguardanti ambienti, sostanze impiegate, strumenti e macchinari, sistemi di prevenzione ambientale, mezzi individuali di protezione (guanti, protezioni oculari). La scelta dei mezzi di protezione deve tenere conto della natura delle sostanze impiegate (caustici e solventi), della permeabilità dei diversi materiali disponibili e dei relativi tempi di impiego. Il camice dovrebbe essere sempre indossato all'interno del laboratorio e quivi permanere quando viene smesso. Per prevenire l'ingestione involontaria di agenti nocivi, in laboratorio dovrebbe essere vietato mangiare, bere, fumare, lavarsi i denti, pipettare con la bocca; ovviamente, il divieto del fumo rappresenta anche una elementare norma antincendio.

Le misure di prevenzione tecnica devono essere seguite con particolare osservanza nel caso di manipolazione di cancerogeni. Occorre ricordare che per tali sostanze è assai difficile, se non impossibile, stabilire livelli "sicuri" di esposizione. Esse dovranno pertanto essere sostituite con prodotti non dotati di potere cancerogeno ogniqualvolta l'avanzamento delle conoscenze tecniche lo consenta.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Si dovranno utilizzare:

- protezioni oculari
- guanti
- camice



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.);
- **anfotili**.

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	MEDIO
Intossicazioni acute	Possibile	Modesta	MEDIO
Intossicazioni croniche	Possibile	Modesta	MEDIO
Allergie	Improbabile	Grave	MEDIO

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, poichè 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



SOSTANZE E PRODOTTI CHIMICI

SOSTANZE E PRODOTTI CHIMICI

ATTIVITA' INTERESSATE

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

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITA'

- ☛ 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'ATTIVITA'

- ☛ 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'ATTIVITA'

- ☛ 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

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'utilizzatore, 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:

-  esplosivo (E): una bomba che esplode;
-  comburente (O): una fiamma sopra un cerchio;
-  facilmente infiammabile (F): una fiamma;
-  tossico (T): un teschio su tibie incrociate;
-  nocivo (Xn): una croce di Sant'Andrea;
-  corrosivo (C): la raffigurazione dell'azione corrosiva di un acido;
-  irritante (Xi): una croce di Sant'Andrea;
-  altamente o estremamente infiammabile (+F): una fiamma;
-  altamente tossico o molto tossico (+T): un teschio su tibie incrociate.

IL CODICE DEI RISCHI SPECIFICI

Vengono indicati mediante le cosiddette "**frasi di rischio**". Tali frasi sono sintetizzate tramite la lettera **R** e un numero, secondo il seguente codice:

R1	Esplosivo allo stato secco
R2	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
R3	Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
R4	Forma composti metallici esplosivi molto sensibili
R5	Pericolo di esplosione per riscaldamento
R6	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
R7	Può provocare un incendio
R8	Può provocare l'accensione di materie combustibili
R9	Esplosivo in miscela con materie combustibili
R10	Infiammabile
R11	Facilmente infiammabile
R12	Altamente infiammabile
R13	Gas liquefatto altamente infiammabile
R14	Reagisce violentemente con l'acqua
R15	A contatto con l'acqua libera gas facilmente infiammabili
R16	Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti
R17	Spontaneamente infiammabile all'aria
R18	Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili
R19	Può formare perossidi esplosivi
R20	Nocivo per inalazione
R21	Nocivo a contatto con la pelle
R22	Nocivo per ingestione
R23	Tossico per inalazione
R24	Tossico a contatto con la pelle
R25	Tossico per ingestione
R26	Altamente tossico per inalazione
R27	Altamente tossico a contatto con la pelle
R28	Altamente tossico per ingestione
R29	A contatto con l'acqua libera gas tossici
R30	Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso

R31	A contatto con acidi libera gas tossico
R32	A contatto con acidi libera gas altamente tossico
R33	Pericolo di effetti cumulativi
R34	Provoca ustioni
R35	Provoca gravi ustioni
R36	Irritante per gli occhi
R37	Irritante per le vie respiratorie
R38	Irritante per la pelle
R39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi
R40	Possibilità di effetti irreversibili
(+)R41	Rischio di gravi lesioni oculari
R42	Può provocare sensibilizzazione per inalazione
R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
(+)R44	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato
(+)R45	Può provocare il cancro
(+)R46	Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
(+)R47	Può provocare malformazioni congenite
(+)R48	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata
R14/15	Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas facilmente infiammabili
R15/29	A contatto con l'acqua libera gas tossici facilmente infiammabili
R20/21	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
R20/22	Nocivo per inalazione e ingestione
R20/21/22	Nocivo per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R21/22	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione
R23/24	Tossico per inalazione e contatto con la pelle
R23/25	Tossico per inalazione e ingestione
R23/24/25	Tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R24/25	Tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R26/27	Altamente tossico per inalazione e contatto con la pelle
R26/28	Altamente tossico per inalazione e per ingestione
R26/27/28	Altamente tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R27/28	Altamente tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R36/37	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie
R36/38	Irritante per gli occhi e per la pelle
R36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
R37/38	Irritante per le vie respiratorie e la pelle
R42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle

I CONSIGLI DI PRUDENZA

Sono sintetizzati dalla lettera **S** seguita da un numero, secondo il seguente codice:

S1	Conservare sotto chiave
S2	Conservare fuori della portata dei bambini
S3	Conservare in luogo fresco
S4	Conservare lontano da locali di abitazione
S5	Conservare sotto ... (liquido appropriato da indicarsi da parte del fabbricante)
S6	Conservare sotto ... (gas inerte da indicarsi da parte del fabbricante)
S7	Conservare il recipiente ben chiuso
S8	Conservare al riparo dell'umidità
S9	Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
S12	Non chiudere ermeticamente il recipiente
S13	Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
S14	Conservare lontano da ... (sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore)
S15	Conservare lontano dal calore
S16	Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
S17	Tenere lontano da sostanze combustibili
S18	Manipolare ed aprire il recipiente con cautela
S20	Non mangiare né bere durante l'impiego

S21	Non fumare durante l'impiego
S22	Non respirare le polveri
S23	Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli (termini appropriati da precisare da parte del produttore)
S24	Evitare il contatto con la pelle
S25	Evitare il contatto con gli occhi
S26	In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico
S27	Togliarsi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati
S28	In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con i prodotti indicati da parte del fabbricante
S29	Non gettare i residui nelle fognature
S30	Non versare acqua sul prodotto
S33	Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
S34	Evitare l'urto e lo sfregamento
S35	Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni
S36	Usare indumenti protettivi adatti
S37	Usare guanti adatti
S38	In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto
S39	Proteggersi gli occhi e la faccia
S40	Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto, usare ...(da precisare da parte del produttore)
S41	In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi
S42	Durante le fumigazioni usare un apparecchio respiratorio adatto (termini appropriati da precisare da parte del prod)
S43	In caso di incendio usare ... (mezzi estinguenti idonei da indicarsi da parte del fabbricante. Se l'acqua aumenta il rischio precisare "Non usare acqua")
S44	In caso di malessere consultare il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
S45	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
(+)S46	In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
(+)S47	Conservare a temperatura non superiore a°C (da precisare da parte del fabbricante)
(+)S48	Mantenere umido con ... (mezzo appropriato da precisare da parte del fabbricante)
(+)S49	Conservare soltanto nel recipiente originale
(+)S50	Non mescolare con ...(da specificare da parte del fabbricante)
(+)S51	Usare soltanto in luogo ben ventilato
(+)S52	Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati
S53	Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso
S1/2	Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini
S3/7/9	Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco e ben ventilato
S3/9	Tenere il recipiente in luogo fresco e ben ventilato
(+)S3/9/14	Conservare in luogo fresco e ben ventilato lontano da ..(materiali incompatibili, da precisare da parte del fabbricante)
(+)S3/9/14/49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato lontano da...(materiali incompatibili, da precisare da parte del fabbricante)
(+)S3/9/49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato
(+)S3/14	Conservare in luogo fresco lontano da (materiali incompatibili, da precisare dal fabbricante)
S7/8	Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall'umidità
S7/9	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato
S20/21	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego
S24/25	Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle
S36/37	Usare indumenti protettivi e guanti adatti
S36/37/39	Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S36/39	Usare indumenti protettivi adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S37/39	Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
(+)S47/39	Conservare solo nel contenitore originale a temp. non superiore a ... °C (da precisare da parte del fabbricante)

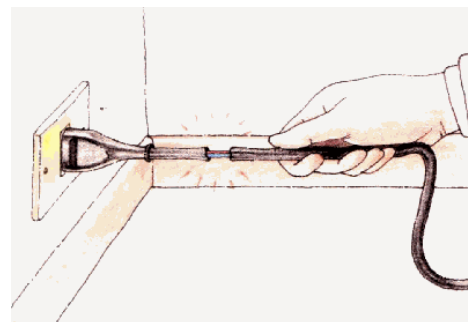
IMPIANTO ELETTRICO

CARATTERISTICHE

La corrente elettrica è generata dal movimento vibratorio degli elettroni, il cui flusso di carica negativa percorre il conduttore in un certo ordine.

Infatti, a seconda del tipo di corrente elettrica, si distinguono:

- correnti continue in cui il verso della corrente (polarità) non muta nel tempo (accumulatori),
- correnti alternate, nelle quali la direzione muta periodicamente a intervalli di tempo regolari e costanti (rete domestica, industriale, stradale),
- correnti impulsive per scariche elettrostatiche o da condensatore.



A parità di tensione le correnti alternate possiedono un'attività lesiva superiore a quella continua. Ogni fenomeno elettrico è caratterizzato dalla forza motrice che lo produce (*volt*), dall'intensità (*ampère*), dalla sua frequenza (*hertz*) e dalla resistenza opposta dal conduttore che esercita una specie di attrito al movimento degli elettroni (*ohm*).

L'intensità della corrente elettrica è la caratteristica che ne determina in misura maggiore la lesività. Oltre ai normali impianti elettrici fissi per l'erogazione di illuminazione ed energia è molto diffuso, sia nei servizi ambulatoriali che nei reparti di degenza, l'uso quotidiano a scopo diagnostico e terapeutico di apparecchiatura e strumentazioni elettrificate.

RISCHI

Il mancato rispetto delle norme di sicurezza riguardanti gli impianti elettrici oppure l'uso scorretto delle apparecchiature a questi collegate possono essere fonte di pericolo da elettricità per operatori e pazienti. Gli effetti della corrente elettrica sull'organismo umano dipendono da una serie di fattori fra di loro correlati:

- intensità della corrente,
- resistenza elettrica del corpo umano,
- tensione della corrente,
- frequenza della corrente,
- durata del contatto,
- tragitto percorso dalla corrente.

I rischi elettrici in ambito sanitario consistono in:

rischi da **macroshock** conseguenti al passaggio attraverso la cute di correnti elettriche provenienti da apparecchiature elettrificate.

rischi da **microshock** quando correnti elettriche di minime intensità vengono condotte all'interno del corpo umano da sonde, cateteri, elettrodi dotati di proprietà conduttrici.

L'attraversamento della corrente nell'organismo produce effetti variabili per gravità e conseguenze direttamente proporzionali all'intensità della corrente.

Le scariche elettriche *più lievi* (da 0,9 a 1,2 mA) determinano solamente una sensazione di formicolio nel punto di contatto (soglia di percezione della corrente).

Le scariche *di media intensità* (da 5 a 25 mA) provocano contrazioni muscolari e crampi dolorosi localizzati.

Le scariche *più intense* (da 25 a 80 mA) provocano tetania muscolare generalizzata che, se prolungata dal contatto col conduttore, può provocare la morte per asfissia.

Le scariche *decisamente pericolose* sono quelle che hanno intensità compresa tra 80 mA e 3 A e che attraversano il cuore; esse infatti determinano fibrillazione ventricolare o altri gravi disturbi del ritmo cardiaco.

Le scariche *ancora più intense* (da 3 a 8 A) deprimono le funzioni nervose e paralizzano i centri bulbari con arresto cardiorespiratorio.

Va infine ricordato che l'elettricità può causare, per effetto elettrotermico (produzione di calore al passaggio della corrente), delle ustioni che anche se limitate per estensione possono avere prognosi riservata per le complicanze tardive durante il loro decorso.

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE

La prevenzione degli infortuni elettrici è principalmente tecnica. Si deve, infatti, provvedere all'isolamento dei conduttori e alla loro protezione; si devono approntare efficaci sistemi di messa a terra che con il loro funzionamento scarichino la corrente al suolo prima che possa venire a contatto con il corpo umano.

La prevenzione tecnica degli infortuni da microshock, oltre all'applicazione delle norme di impiantistica generali, prevede un rigoroso controllo di tutti i collegamenti elettrici delle apparecchiature.

La prevenzione medica è basata da un lato sulla formazione dei lavoratori circa i provvedimenti immediati da adottare in caso di infortunio elettrico (primo soccorso, manovre rianimatorie), dall'altro sugli accertamenti preventivi da attuare per la selezione del personale da adibire a lavori nel settore elettrico.

ILLUMINAZIONE

ATTIVITA' INTERESSATE

Tutte le attività devono essere illuminate naturalmente o artificialmente in maniera da assicurare una sufficiente visibilità.

CARATTERISTICHE DI SICUREZZA

- ☛ in tutti i luoghi di lavoro, di sosta e di passaggio occorre assicurarsi che esista un adeguato livello di illuminazione, naturale o artificiale, diffuso e/o localizzato, proporzionato alla situazione ambientale e alla lavorazione da eseguire
- ☛ le aree di azione delle macchine operatrici, dei mezzi di trasporto, di sollevamento e delle operazioni manuali, i campi di lettura e di osservazione degli organi e degli strumenti di controllo, di misura o di indicatori in genere e ogni altro luogo o elemento o segnalazione che presenti un particolare rischio o richieda una particolare attenzione, devono essere illuminati in maniera adeguata alla situazione operativa
- ☛ se del caso deve essere disposta un sistema di illuminazione sussidiaria e/o di emergenza da attivare in caso di necessità
- ☛ nella organizzazione del lavoro occorre tener conto delle fonti di luminosità, artificiali e non, anche in funzione delle possibili condizioni ambientali al fine di evitare abbagliamenti o disturbi visivi
- ☛ le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia ed efficienza
- ☛ negli ambienti lavorativi sotterranei (gallerie, pozzi, etc.) i lavoratori addetti devono essere dotati di appositi mezzi di illuminazione portatili. Negli stessi ambienti i posti di lavoro e di passaggio devono essere illuminati con mezzi ed impianti indipendenti dai mezzi di illuminazione individuali portatili

MICROCLIMA

ATTIVITA' INTERESSATE

Tutte le attività che comportano per il lavoratore una permanenza in ambienti con parametri climatici (temperatura, umidità, ventilazione, etc.) non confortevoli.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

➤ 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

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

Le attività che si svolgono in condizioni climatiche avverse senza la necessaria protezione possono dare origine sia a broncopneumopatie, soprattutto nei casi di brusche variazioni delle stesse, che del classico "colpo di calore" in caso di intensa attività fisica durante la stagione estiva.

Per soccorrere l'infortunato privo di coscienza colpito dal colpo di calore occorre:

- slacciare gli indumenti al collo, al torace, alla vita
- disporlo in posizione di sicurezza (disteso sul fianco a testa bassa con un ginocchio piegato per assicurarne la stabilità), mantenendolo coperto in un luogo asciutto e aerato
- in presenza di sintomi di congelamento è necessario avvolgere in panni di lana la parte del corpo interessata, evitando di sfregarla, e rivolgersi al più vicino Pronto Soccorso

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

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

Guanti	Tuta intera
Edilizia Antitaglio	In Tyvek, ad uso limitato
UNI EN 388,420	Tipo: UNI EN 340,465
	
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Del tipo Usa e getta

Utilizzare copricapo ove si ritenga necessario.

AGENTI BIOLOGICI

ATTIVITA' INTERESSATE

Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni. Le principali sono quelle svolte in possibili ambienti insalubri quali:

- ☛ manutenzione di fognature (canali, pozzi e gallerie) ed impianti di depurazione
- ☛ manutenzione del verde
- ☛ attività in ambito cimiteriale
- ☛ manutenzioni in sedi ferroviarie e stradali

In tutte le attività edili è comunque consigliabile far precedere l'installazione del cantiere da una valutazione ambientale indirizzata anche alla ricerca degli eventuali agenti biologici, seguita, se del caso, da una specifica attività di bonifica.

MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

PRIMA DELL'ATTIVITA' SPECIFICA

- ☛ prima dell'inizio di qualsiasi attività nella quale i lavoratori possano venire a contatto con agenti biologici nocivi è necessario effettuare una preventiva valutazione ambientale, seguita da una eventuale bonifica del sito
- ☛ il personale, a qualunque titolo presente, deve essere adeguatamente informato e formato sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione da porre in essere

DURANTE L'ATTIVITA' SPECIFICA

- ☛ è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro
- ☛ è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, stivali, ecc.)

DOPO L'ATTIVITA' SPECIFICA

- ☛ tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale, che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti in soluzione disinfettante.

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

- ☛ in caso di allergia, intossicazione o infezione da agenti biologici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

SORVEGLIANZA SANITARIA

- ☛ tutti gli addetti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria e, previo parere del medico competente, alle eventuali vaccinazioni ritenute necessarie (es. antiepatite)

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

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

Guanti	Calzature	Mascherina
Antitaglio UNI EN 388,420	Livello di Protezione S3 UNI EN 345,344	Facciale Filtrante UNI EN 149
		
Guanti di protezione contro i rischi meccanici	Con suola antiscivolo	Durante le operazioni

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 gli 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 movimento 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 come 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, ammoniaca, 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.

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 (NO₂, SO₂, CO)

L'NO₂ è il composto più abbondante e importante nell'inquinamento indoor.

L'SO₂ 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 NO₂ (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 SO₂ 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 esser 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

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

CONCLUSIONI

Il documento di valutazione del rischio è composto da n° ____ 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 dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione con la collaborazione del Dirigente Scolastico, per quanto di sua competenza e il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Figure	Nominativo	Firma
Datore di Lavoro	Prof. Dario Cillo	
Rappr. dei Lav. per la Sicurezza	Prof. Massimo Cupiraggi	
Resp.Serv.Prev.Protezione	Ing. Antonio Signore	

Lecce, 29/10/2012