



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE - "G. SOLIMENE" -
VIA ALDO MORO, 1- 85024 LAVELLO (PZ) - C.F. 93001760763 – Cod. Univ. UFZUGU



<u>Istituto Tecnico Economico</u> Amministrazione Finanza Marketing Sistemi Informativi Aziendali PZTD011014	<u>Istituto Tecnico Tecnologico</u> Agraria Agroalimentare Agroindustria Produzioni e Trasformazioni - Viticoltura ed Enologia Gestione dell'ambiente e del territorio PZTA01101N	<u>Liceo Classico</u> PZPC011015	<u>Liceo Scientifico</u> Liceo Scientifico Scienze applicate PZPC011015	<u>Percorso di II Livello</u> Serale per Adulti PZTD01150C
SEDE PALAZZO SAN GERVASIO - "C. D'ERRICO"				
<u>Istituto Tecnico Economico</u> Amministrazione Finanza Marketing Sistemi Informativi Aziendali PZTD011025	<u>Liceo Linguistico</u> PZPM011019	<u>Percorso di II Livello</u> Serale per Adulti PZTD01152E		

D.S. 0972 88146 - D.S.G.A. 0972 83956 - SEGR. 0972 83956 - I.T.T. 0972 88644 - SEDE PALAZZO SAN GERVASIO 0972 44488
pzis01100t@istruzione.it pzis01100t@pec.istruzione.it

DVR

ATTIVITA' DIDATTICA

Documento Valutazione dei Rischi

(Titolo I Capo III Sezione II (Art da 28 a 30) del D. Lgs. 81/08 e s.m.i)

SEDE DI PALAZZO SAN GERVASIO (PZ)



Datore di Lavoro:
IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Anna DELL'AQUILA

RLS:
Prof. Francesco SACCINTO

RSPP: Prof. Raffaele PETTORRUSO

ASPP: Prof.: Gerardo LIBERATORE

Il Medico Competente:
Dott. Vassilios Vassiliou

1.	PREMESSA.....	4
2.	ORGANIGRAMMA PER LA SICUREZZA (sede di Palazzo S. G.)	11
3.	DATI GENERALI ISTITUTO SCOLASTICO.....	11
4.	ELENCO LAVORATORI.....	11
5.	SORVEGLIANZA SANITARIA	11
6.	PRIMO SOCCORSO: DISPOSIZIONI GENERALI	13
7.	AMBIENTI DI LAVORO	17
8.	VALUTAZIONE DEI RISCHI	29
9.	PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO	34
10.	GRUPPI DI LAVORATORI ESPOSTI A RISCHI PARTICOLARI	36
11.	DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO STRESS LAVORO – CORRELATO	37
12.	LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA	37
13.	LAVORATORI CON DIFFERENZE DI GENERE, ETÀ, NAZIONALITÀ O CONTRATTO DI LAVORO	37
14.	ELENCO FATTORI DI PERICOLO	38
15.	IDENTIFICAZIONE DEI FATTORI DI PERICOLO	40
16.	ANALISI DELLE LAVORAZIONI	41
	FASE DI LAVORO: ATTIVITA' ARTISTICHE COLLATERALI	41
	FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI COLLABORATORE SCOLASTICO	43
	FASE DI LAVORO: ATTIVITA' DIDATTICA TEORICA	47
	FASE DI LAVORO: ATTIVITA' GINNICA O SPORTIVA	49
	FASE DI LAVORO: ATTIVITA' RICREATIVA ALL'APERTO SCUOLE.....	51
	FASE DI LAVORO: ATTIVITA' DI RECUPERO O SOSTEGNO.....	52
	FASE DI LAVORO: BIBLIOTECA SCOLASTICA.....	54
	FASE DI LAVORO: ATTIVITA' DI LABORATORIO TECNICO.....	56
	FASE DI LAVORO: LABORATORIO INFORMATICO	58
	FASE DI LAVORO: LAVORI AL VIDEOTERMINALE.....	60
	FASE DI LAVORO: LAVORI DI PULIZIA.....	68
	FASE DI LAVORO: LAVORI DI UFFICIO	72
	FASE DI LAVORO: RICEVIMENTO CLIENTI (RECEPTION – CENTRALINO)	76
	FASE DI LAVORO: ATTIVITA' DIRETTIVA ED AMMINISTRATIVA	78
17.	ATTREZZATURE	80
	ATTREZZATURA: ASPIRAPOLVERE.....	82
	ATTREZZATURA: UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE	84
	ATTREZZATURA: SCAFFALATURE.....	87
	ATTREZZATURA: TELEFONO-FAX.....	90
	ATTREZZATURA: FOTOCOPIATRICE.....	92

ATTREZZATURA: PERSONAL COMPUTER, STAMPANTE E PLOTTER	94
ATTREZZATURA: ATTREZZI GINNICI.....	97
ATTREZZATURA:ATTREZZATUREMEDICHE DIPRONTOSOCCORSO	99
18. SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI	100
19. ESITO DEL RAPPORTO DI VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE	113
20. RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	115
ATTIVITA' DI SOLLEVAMENTO	115
ATTIVITA' DI TRASPORTO DEI CARICHI	118
21. RISCHIO INCENDIO	121
22. RISCHIO ELETTRICO.....	129
23. SEGNALETICA DI SICUREZZA.....	135
24. PROGRAMMA DI FORMAZIONE E PIANO PROGRAMMATICO DELLE MISURE PER GARANTIRE IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA	138
25. REVISIONE DEL DOCUMENTO	143
26. ALLEGATI	143
27. CONCLUSIONI.....	144

1. PREMESSA

Il presente documento riguarda il plesso ex Istituto di Istruzione Superiore "C. d'Errico" in Palazzo San Gervasio (PZ) associato all'II.SS. "G. Solimene" con sede in Via Aldo Moro n. 1 Lavello (PZ) e viene redatto ai sensi degli artt. 28 e segg. del D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche introdotte dal D.lgs. 3 agosto 2009, n. 106. Ha lo scopo di effettuare la valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza. All'interno del plesso sono attualmente ospitati parte degli alunni del comprensivo di Palazzo San Gervasio per i lavori in corso di realizzazione per l'adeguamento sismico dell'edificio "Don Bosco". In accordo tra la provincia (ente proprietario del plesso scolastico), il comune di Palazzo San Gervasio (ente proprietario dell'edificio "Don Bosco") e i rispettivi Dirigenti Scolastici sono stati realizzati opere di edilizia leggera che consente la separazione fisica tra le 2 scuole.

Utilizzazione e consultazione

Il documento sarà utilizzato come guida da tutti i soggetti facenti parte del sistema organizzativo della sicurezza per applicare al meglio tutte le misure da adottare durante le varie lavorazioni in relazione ai fattori di rischio presenti. Tutti saranno tenuti alla piena osservanza ed applicazione delle misure di sicurezza riportate nel presente documento.

Le misure, i dispositivi di protezione individuale e le cautele di sicurezza sono:

- tassativamente obbligatorie
- da impiegare correttamente e continuamente
- da osservare personalmente.

Revisione

Il DVR dovrà essere sottoposto a revisione, ad opportuni intervalli di tempo, per assicurarne l'adeguatezza e l'efficacia nel tempo.

Sarà pertanto necessario rielaborare una valutazione dei rischi, ogni qualvolta si introduca un cambiamento tale da modificare la percezione dei rischi sul luogo di lavoro, ad esempio quando viene avviato un nuovo sistema di lavorazione, vengono adottate nuovi agenti chimici e nuove attrezzature oppure quando si effettua una variazione dell'organizzazione del lavoro da cui possano risultare nuove situazioni lavorative in ambienti diversi.

La valutazione dei rischi deve essere, in ogni caso, ripetuta con periodicità di tre anni, in caso di esposizione dei lavoratori ad agenti cancerogeni o biologici.

Definizioni Ricorrenti

Si adottano, nel presente documento le definizioni seguenti:

- **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 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; il volontario, come definito dalla legge 1° agosto 1991, n. 266; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il volontario che effettua il servizio 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;
- **Istituto Scolastico:** il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;
- **Unità produttiva:** stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;
- **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 del D.Lgs. 81/08 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
- **Servizio di prevenzione e protezione dei rischi:** insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'ISTITUTO SCOLASTICO finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;
- **Addetto al servizio di prevenzione e protezione:** persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 del D.Lgs. 81/08, 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 del D.Lgs. 81/08, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, dello stesso D.Lgs., 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;
- **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 del D.Lgs. 81/08, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6 del D.Lgs. 81/08, 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 Scolastico conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in ISTITUTO SCOLASTICO e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;
- **Informazione:** complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;
- **Addestramento:** complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;
- **Modello di organizzazione e di gestione:** modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica Scolastico per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, comma 3, 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 la salute e 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;

2. ORGANIGRAMMA PER LA SICUREZZA (sede di Palazzo S. G.)

(D.Lgs. 81/08 e D.Lgs. 106/09)

VEDI ALLEGATO A

3. DATI GENERALI ISTITUTO SCOLASTICO

VEDI ALLEGATO A

4. ELENCO LAVORATORI

VEDI ALLEGATO A

5. SORVEGLIANZA SANITARIA

Fermo restando che è la valutazione dei rischi a definire la necessità di provvedere o meno alla sorveglianza sanitaria, il documento di valutazione dei rischi deve descrivere per quali rischi e per quali mansioni è prevista.

Di seguito sono riportati i fattori e le situazioni di rischio più frequenti che determinano l'obbligo di sorveglianza sanitaria:

- **Utilizzo di VDT:** È obbligatorio sottoporre a controllo sanitario i lavoratori che utilizzano attrezzature munite di videotermini, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di legge (art. 21 L. 422/00). La periodicità della visita medica è quinquennale, salvo indicazioni individuali da parte del medico competente; per i lavoratori di età superiore ai 50 anni è biennale (D. Lgs. 81/08, art. 176).
- **Movimentazione manuale di carichi:** la sorveglianza sanitaria preventiva e periodica è prevista dalla legge per attività che comportano movimentazione manuale di carichi, ossia sollevamento o abbassamento, sostegno, trasporto o spostamento, spinta o tiro con rischi, tra l'altro, di lesioni dorso-lombari.

Nei seguenti casi:

- attività di sollevamento, spinta, tiro o trasporto con Indici calcolati di Rischio superiori a 1 (nel caso del sollevamento ciò si verifica quando i pesi superano i 15 o 30 Kg a seconda del sesso e dell'età del lavoratore o anche per pesi inferiori nel caso di operazioni frequenti o in condizioni disagiati);

- altre attività di movimentazione manuale nelle quali pur non essendo stato calcolato l'Indice di Rischio sia presente una delle seguenti condizioni:

- 1) sussiste storia o evidenza di rischio (es. facchinaggio, edilizia, assistenza infermi)

- 2) un peso di oltre 10 Kg. viene sollevato:

- oltre 4 volte al minuto per meno di 1 ora
- oltre 1 volta al minuto per un tempo fino a 2 ore
- oltre 1 volta ogni 5 minuti per oltre 2 ore
- un peso di oltre 3 Kg viene sollevato con elevata frequenza e in modo estremamente disagiato
- sono presenti altri elementi di rischio elencati nell'Allegato XXXIII D. Lgs. 81/08.

- **Agenti cancerogeni:** il medico fornisce agli addetti adeguate informazioni sulla sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti, con particolare riguardo all'opportunità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività lavorativa. In considerazione anche della possibilità di effetti a lungo termine, gli esposti ad agenti cancerogeni e/o mutageni devono essere iscritti in un registro nel quale è riportata l'attività svolta, l'agente utilizzato e, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente. Detto registro è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro insieme al medico competente. Copia del registro va consegnata all'ISPESL e all'organo di vigilanza competente per territorio (ASL), comunicando, almeno ogni 3 anni, le variazioni intervenute, e a richiesta va consegnata all'Istituto Superiore di Sanità. Inoltre, per ciascuno degli addetti esposti è istituita una cartella sanitaria e di rischio, a tutela del lavoratore per il controllo dell'esposizione anche dopo la cessazione dell'attività a rischio.

→ **Rumore:** il livello di esposizione personale settimanale (40 ore) che comporta la sorveglianza sanitaria corrisponde a 85 dB(A) (D. Lgs 195/06). La periodicità della visita medica, integrata da esame audiometrico, è biennale per esposizione media uguale o superiore a 85 dB(A), per valori superiori a 80 dB(A) il lavoratore potrà richiedere comunque visita al medico competente.

6. PRIMO SOCCORSO: DISPOSIZIONI GENERALI

Il D. Lgs. 81/08 (artt.18 e 45) prevede che il datore di lavoro adotti i provvedimenti in materia di organizzazione di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza sui luoghi di lavoro, stabilendo i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso. Ciò si traduce nella definizione di un piano di Primo Soccorso, che stabilisca le procedure organizzative da seguire in caso di infortunio o malore, i criteri di individuazione e i compiti dei lavoratori designati per lo svolgimento delle funzioni di pronto soccorso e le risorse dedicate.

Si ricordano le seguenti definizioni:

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

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

Nella formulazione del piano si terrà presente:

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

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

- **chi assiste all'infortunio**: deve allertare l'addetto al primo soccorso riferendo quanto è accaduto
- **l'addetto al primo soccorso**: deve accertare la necessità di aiuto dall'esterno ed iniziare l'intervento di primo soccorso
- **tutti**: a seconda dei casi mettere in sicurezza se stessi e gli altri oppure, se non si è coinvolti, rimanere al proprio posto in attesa di istruzioni
- **la portineria**: individuare il miglior percorso per l'accesso al luogo, mantenere sgombri i passaggi, predisporre eventuali mezzi per il trasporto dell'infortunato
- **RSPP**: mettere a disposizione dei soccorritori la scheda di sicurezza in caso di infortunio con agenti chimici.

Compiti di Primo soccorso

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

Gli incaricati al primo soccorso devono svolgere i seguenti compiti:

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

Compiti del Centralinista/Segreteria

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

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

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

Cassetta di Pronto Soccorso e Pacchetto di Medicazione

Ai fini del primo soccorso le aziende sono classificate in 3 gruppi, A, B e C (art. 1 del D.M. 388/2003), tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio:

Gruppo A:

I) Aziende o unità produttive con attività industriali, soggette all'obbligo di dichiarazione o notifica, di cui all'articolo 2, del D. Lgs. n. 334/99, centrali termoelettriche, impianti e laboratori nucleari di cui agli articoli 7, 28 e 33 del D. Lgs. n. 230/95, aziende estrattive ed altre attività minerarie definite dal D. Lgs. n. 81/08, lavori in sotterraneo di cui al D. P.R. n. 320/56, aziende per la fabbricazione di esplosivi, polveri e munizioni.

II) Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro, quali desumibili dalle statistiche nazionali INAIL relative al triennio precedente ed aggiornate al 31 dicembre di ciascun anno. Le predette statistiche nazionali INAIL sono pubblicate nella Gazzetta Ufficiale

III) Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'agricoltura.

Gruppo B: aziende o unità produttive con tre o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

Gruppo C: aziende o unità produttive con meno di tre lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

Nelle aziende o unità produttive di gruppo A e di gruppo B, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

a) cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 (D.M. 388/2003), da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;

b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Mentre nelle aziende o unità produttive di gruppo C, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

a) pacchetto di medicazione, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 (D.M. 388/2003) da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro, della quale sia costantemente assicurata, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;

b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale

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



La cassetta di Pronto Soccorso deve essere tenuta presso ciascun luogo di lavoro e deve essere adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata.

Nel caso in cui l'ISTITUTO SCOLASTICO o l'unità produttiva sia ricompresa nel gruppo B, il Datore di Lavoro dota il luogo di lavoro di una cassetta di pronto soccorso (il cui contenuto è conforme a quanto indicato nella tabella sottostante), integrata dai materiali eventualmente scelti, su parere anche del medico competente, in funzione dei

rischi specifici ISTITUTO SCOLASTICO e di un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

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

Nelle aziende o unità produttive di gruppo A, anche consorziate, il datore di lavoro, sentito il medico competente, è tenuto a garantire il raccordo tra il sistema di pronto soccorso interno e quello di emergenza sanitaria nazionale. Nelle aziende o unità produttive che hanno lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede Scolastico o unità produttiva, il datore di lavoro è tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione di cui all'allegato 2 del Decreto del Ministero della Salute del 15 luglio 2003, n. 388 ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'ISTITUTO SCOLASTICO al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

7. AMBIENTI DI LAVORO

Le lavorazioni si svolgono nella seguente aree di lavoro:

Ambiente	N. Lavoratori
Reception, interno plesso e Laboratori	8

DESCRIZIONE GENERALE DEGLI AMBIENTI

VOCE	Si	No	Note
L'edificio scolastico è ubicato in prossimità di attività che comporta rischi di incendio o di esplosione.		x	La struttura è inserita all'interno di un'area completamente recintata, ed isolata da altre attività.
L'ingresso principale è arretrato rispetto al ciglio stradale per offrire una uscita sicura		x	Trattasi comunque di una strada a bassissima densità di traffico.
L'accesso all'area risulta agevole ai mezzi di soccorso	x		I mezzi di soccorso possono agevolmente raggiungere la struttura dagli ingressi del parco comunale.
Le porte adibite a uscita di emergenza sono facilmente apribili nel verso dell'esodo	x		La struttura è dotata di uscite di emergenza dotate di maniglioni antipánico che ne consentono l'agevole apertura in caso di emergenza.
La lunghezza delle vie di uscita è superiore a 60 m.		x	In ogni piano della struttura la lunghezza delle vie d'uscita è inferiore a 60mt, perché è in corso la costruzione di una scala di emergenza.
La larghezza delle vie di uscita per ogni piano non è inferiore a 1.20 m	x		
La scuola, a prescindere dalla sua grandezza, è dotata di almeno due uscite verso luogo sicuro	x		La struttura è dotata al piano terra di due uscite di sicurezza differenti.
I locali adibiti ad attività scolastica e quelli a diversa destinazione sono separati da strutture con caratteristiche di resistenza al fuoco REI 120.		x	
Il pavimento è regolare ed uniforme e mantenuto pulito da sostanze sdruciolevoli	x		I pavimenti sono in graniglia di marmo e cemento, non presentano discontinuità e vengono mantenuti in condizioni di pulizia buone.
I pavimenti ed i passaggi non devono essere ingombri da materiali che ostacolino la normale circolazione.	x		Le vie di circolazione vengono mantenute libere da ostacoli o da materiale che potrebbe ingombrarne il passaggio.
I livelli di illuminazione sono adeguati in ogni zona, i corpi illuminanti sospesi sono protetti da schermi anti caduta dei loro componenti	x		Sono presenti, neon tubi fluorescenti dotati di idonea protezione. Si ricorda che non è consentito appendere ai corpi illuminati addobbi di qualunque genere.

VOCE	Si	No	Note
Eventuali pareti vetrate sono segnalate con vetrofanie ad altezza occhio		x	Si consiglia di applicare delle apposite vetrofanie per segnalare ad altezza occhio le pareti vetrate.
Le vetrate della scuola sono di tipo antisfondamento e garantiscono un sufficiente grado di illuminazione		x	Si consiglia di verificare che tutte le pareti vetrate della scuola siano del tipo antisfondamento, in caso contrario fare apporre delle pellicole che li rendano tali.
Le vie di esodo sono costantemente libere da ingombri	x		Si ricorda di verificare che i percorsi di esodo siano costantemente mantenuti liberi da ingombri od ostacoli.
Le finestre sono provviste di parapetto di altezza non inferiore a 90 cm.		x	I parapetti delle finestre delle aule sono di altezza non inferiore a 90 cm.
Sono presenti impianti di ventilazione centralizzati o localizzati		x	Non è presente un impianto di ventilazione forzata nei locali della scuola.
I caloriferi e gli elementi in muratura sono protetti da strutture antiurto.		x	Si consiglia di dotare di idonee protezioni i caloriferi e gli spigoli murari.
Le apparecchiature elettriche fisse (prese, interruttori, ecc.) presentano elementi di pericolo (cavi scoperti, possibilità di contatti accidentali, ecc.)		x	Nel laboratorio di informatica i cavi per le apparecchiature si presentano ordinati e fascettati. Evitare l'uso di prese a ciabatta, di stufette e di fornelli elettrici, verificare che le apparecchiature in uso rechino il marchio CE e adeguati dispositivi di sicurezza.
La tinteggiatura delle pareti è di colore chiaro	x		Le pareti sono tinteggiate con colori chiari.
L'ingresso presenta barriere architettoniche per l'accesso di disabili		x	
Sono presenti ascensori o montacarichi	x		È presente un ascensore di collegamento tra i piani dell'edificio. È presente un pulsante di emergenza all'interno della cabina. È presente una chiara indicazione del carico massimo ammissibile in Kg e in numero di persone, il nome dell'installatore e il nome del manutentore.
È presente la cartellonistica di sicurezza relativa all'utilizzo dell'ascensore		x	Si consiglia di applicare idonea segnaletica per indicare il divieto di utilizzo dell'ascensore, in caso di emergenza.
Le rampe di scale con più di tre gradini dispongono sui lati di parapetto di altezza non inferiore ai 90 cm e di almeno un corrimano	x		È presente parapetto di altezza non inferiore ai 90 cm per tutte le rampe di scale principali dell'edificio.
L'altezza del parapetto è di almeno 100 cm per balconi e solai	x		L'altezza del parapetto può essere inferiore ai 100 cm nei casi in cui vengono utilizzate strutture protettive anticaduta.
I gradini di ingresso e le scale interne presentano strisce antiscivolo	x		Si consiglia di indicare, con opportuna segnaletica, lo scalino presente in prossimità dell'ingresso all'auditorium.

LUOGHI DI LAVORO: AULE SCOLASTICHE

VOCE	Si	No	Note
Le aule dispongono di un'adeguata superficie finestrata apribile	X		Le finestre sono del tipo a bandiera, la loro apertura non determina situazioni di pericolo.
Le finestre consentono un adeguato ricambio dell'aria.	X		Il ricambio dell'aria nelle aule è garantito dalla presenza delle superfici vetrate apribili.
Le finestre sono provviste di parapetto di altezza non inferiore a 90 cm	X		Nel caso in cui il parapetto abbia un'altezza inferiore a 90 cm, le vetrate delle finestre devono essere di tipo antisfondamento.
Gli infissi delle finestre sono in buono stato di manutenzione, funzionali e in ogni modo non creano pericoli durante l'apertura.		X	Alcuni infissi presentano problemi per la loro apertura, il loro stato di manutenzione può considerarsi buono.
Viene rispettato il numero massimo di 26 alunni per aula. (DM 26/8/92 art.5.0).		X	Per una classe si contano 28 alunni. Mediamente le aule sono composte da un numero di alunni pari a 20 unità
Le porte di accesso sono in buono stato	X		Le porte di accesso alle aule sono in legno e in PVC ed hanno l'apertura verso esodo nell'edificio.
Le porte dei locali frequentati dagli alunni sono di larghezza di m 1.2 ed apribili nel verso dell'esodo qualora siano presenti più di 25 alunni.	X		Solo le aule con la presenza di più di 25 alunni si aprono verso l'esodo.
La capacità di deflusso è inferiore a 60 persone per piano.		X	Sono presenti circa 150 persone per piano. Le persone presenti possono utilizzare per evacuare il plesso le scale interne e la scala esterna.
Le luci artificiali presentano schermatura tipo griglia o lamelle ovvero vetro o plexiglas.	X		L'illuminazione artificiale è caratterizzata da neon a tubi fluorescenti dotati di idonea protezione anticaduta.
Le lavagne sono ben ancorate al muro		X	Si ricorda che è preferibile fissare al muro tutti e quattro gli spigoli delle lavagne e degli specchi a muro

LUOGHI DI LAVORO: SEGRETERIA E PRESIDENZA

VOCE	Si	No	Note
La tipologia del sistema di riscaldamento permette di avere temperatura confortevole nelle stagioni fredde	X		È presente una centrale termica in un apposito locale alimentata a gas metano che garantisce il riscaldamento dell'intera struttura. Per i locali adibiti ad uffici sono presenti dei caloriferi che permettono di sfruttare il riscaldamento centralizzato.
I locali di lavoro dispongono di un'adeguata superficie finestrata apribile	X		Sono presenti finestre dotate di apertura a bandiera.
Le postazioni VDT sono corrette rispetto alla posizione delle finestre e delle porte nel locale.	X		Non tutti gli schermi dei PC sono perpendicolari rispetto alla fonte di luce naturale. Si consiglia di posizionare, ove possibile, gli schermi perpendicolarmente alle fonti di luce naturale, oppure di applicare delle tende alle finestre che permettano di regolare l'intensità di luce in ingresso.
La qualità dell'aria risulta buona (da correlare alla presenza di fumo) non sono presenti correnti d'aria sul posto di lavoro	X		È imposto il divieto di fumo in tutti i locali, e non sono presenti correnti d'aria che possano essere di fastidio per gli addetti.
Le luci artificiali hanno la possibilità di essere regolate con accensione differenziata ad isole	X		Le luci artificiali hanno la possibilità di essere accese separatamente, in modo da regolarne l'intensità complessiva.
Viene effettuata una periodica pulizia delle vetrate e dei dispositivi di illuminazione artificiale.	X		Le vetrate ed i dispositivi di illuminazione artificiale vengono mantenuti in buone condizioni di pulizia.
Le pareti sono di colore chiaro	X		Le pareti sono tinteggiate prevalentemente di colore bianco. Recentemente (2016) sono state ritinteggiate le pareti delle aule.
Sono presenti tendaggi sulle finestre	X		Le finestre, delle aule esposte a Sud-Est, sono dotate di frangi-sole in alluminio.
La pavimentazione dei locali è pulita	X		La pavimentazione viene sottoposta a regolare pulizia da parte del personale addetto.
I carichi sulle scaffalature sono disposti in maniera stabile e sono facili da raggiungere.	X		Sono presenti armadi metallici dotati di appositi sportelli di chiusura.
Esistono luci di emergenza	X		È presente un impianto di luci di emergenza.

POSTAZIONE VIDEOTERMINALE

VOCE	Si	No	Note
Rispettate le caratteristiche definite dal D.lgs 81/2008 del piano di lavoro:	X		Il piano di lavoro ha: 1. una superficie sufficientemente ampia per disporre dei materiali necessari e per consentire un appoggio per gli avambracci dell'operatore durante la digitazione sulla tastiera e essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi per la testa e gli occhi; 2. superficie di colore chiaro e non riflettente; 3. un'altezza di 70-80 cm; 4. bordi smussati.
Rispettate le caratteristiche definite dal D.lgs 81/2008 dello schermo e della tastiera dei VDT:	X		I caratteri sono bene definiti con una forma chiara e una grandezza sufficiente. L'immagine sullo schermo è essere stabile. Lo sfondo dello schermo è facilmente regolabile da parte dell'utilizzatore e facilmente adattabile alle condizioni ambientali. La tastiera è inclinabile e dissociata dallo schermo. Alcune postazioni VDT non sono posizionate perpendicolarmente alle fonti di luci naturali, tuttavia le finestre sono dotate di tende veneziane che permettono una corretta regolazione della luce, permettendo di evitare riflessi od abbagli.
Rispettate le caratteristiche definite dal D.lgs 81/2008 delle stampanti e software:	X		Si consiglia di fascettare i cavi per le postazioni dei videoterminali.
Rispettate le caratteristiche definite dal D.lgs 81/2008	X		La fotocopiatrice è dislocata all'interno degli uffici, in posizione non ingombrante per il passaggio. La manutenzione delle macchine è eseguita da tecnici qualificati. Per l'operazione di rimozione della carta inceppata è necessario fornire appositi guanti protettivi usa e getta

ARCHIVIO

VOCE	Si	No	Note
Le scaffalature sono ancorate al fine di evitare un possibile ribaltamento ed hanno una distanza dal soffitto di almeno m 0.60	X		Le scaffalature presenti in archivio sono opportunamente ancorate a muro. Si consiglia di dotare le scaffalature presenti in archivio di apposita cartellonistica indicante la portata massima sostenibile.
Le porte di uscita si aprono verso l'esodo		X	Non sono presenti delle porte di uscita dai locali, le suddette hanno apertura verso esodo.
Sono presenti armadi con sportelli di legno e/o di metallo.	X		Il materiale cartaceo è archiviato anche in armadi metallici dotati sportelli e chiusi a chiave.
Le scalette per accedere ai ripiani delle scaffalature sono: in numero sufficiente, del tipo antiribaltamento e antisdrucchiolo, mantenute in buone condizioni.	X		Sono presenti delle scale portatili rispondenti alla norma tecnica EN UNI 131.
È presente un cartello indicante il divieto di fumare.	X		È presente idonea segnaletica per l'indicazione del divieto di fumo, in tutti i locali della scuola.
Sono presenti estintori	X		È presente un estintore in polvere da 6 kg, ubicato davanti alla porta d'ingresso dell'archivio.
Le uscite di emergenza e gli estintori sono sgombri da materiale.		X	Le uscite di emergenza e gli estintori sono facilmente accessibili.
Esistono luci di emergenza		X	Si consiglia di installare una luce di emergenza, con funzionamento in caso di interruzione di corrente, nel locale archivio.
Le luci artificiali presentano schermatura tipo griglia o lamelle ovvero vetro o plexiglas	X		
Il locale è sufficientemente aerato	X		L'aerazione è garantita dalla presenza di finestre apribili.
L'illuminazione è adeguata	X		Il quantitativo di luce presente è sufficiente ed i locali devono essere dotati di dispositivi di illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere delle persone.

PALESTRA

VOCE	Si	No	Note
Il pavimento è regolare ed uniforme	X		Il pavimento è in parquet in legno e si presenta privo di irregolarità.
Il pavimento è mantenuto pulito e privo di sostanze antisdrucchiolevoli	X		Il pavimento si presenta in buone condizioni di pulizia e non presenta sostanze antisdrucchiolevoli.
Le finestre dispongono di un adeguato scambio dell'aria e sono facilmente apribili	X		Sono presenti finestre e porte finestre che garantiscono un adeguato ricambio dell'aria.
Le vetrate sono munite di vetri antiurto	X		I vetri delle finestre sono tutti in plexiglass antiurto.
I corpi illuminanti sono protetti da schermi anticaduta dei loro componenti	X		Sono presenti luci a ioduri metallici dotate di idonee protezioni.
È presente un deposito per le attrezzature e per la manutenzione		X	Gli attrezzi vengono depositati in un locale attiguo alla palestra.

SERVIZI IGIENICI ALUNNI

VOCE	Si	No	Note
I bagni sono sufficienti per il numero di utilizzatori (uno ogni trenta persone), segnalati e separati in base al sesso	X		In ogni piano sono presenti un numero sufficiente di servizi igienici. Necessitano di manutenzione.
L'antibagno è separato dal wc Reg. d'igiene	X		
Nel bagno è presente l'acqua calda		X	Solo in alcuni bagni è disponibile l'acqua calda.
Accanto al lavello sono presenti distributori automatici di sapone liquido e di carta usa e getta.		X	Nei servizi dell'edificio segreteria non sono presenti distributori automatici per il liquido detergente e per le salviette usa e getta. Si consiglia di installare dei distributori automatici per il liquido detergente e per le salviette usa e getta.
Sono presenti dei cestini chiusi con apertura a pedale		X	Si consiglia di acquistare dei cestini dotati di apertura a pedale per i servizi igienici.
Il locale del wc è opportunamente aerato	X		L'aerazione dei servizi igienici è garantita dalla presenza di finestre apribili con apertura a vasistas ed a bandiera.
I box sono muniti di porte apribili verso l'esterno.		X	Nell'edificio i box sono dotati di porte apribili verso l'esterno.
La piastrellatura delle pareti è di mt. 2 Reg. d'igiene	X		
Lo stato di pulizia del bagno è buono	X		I servizi igienici vengono mantenuti in uno stato di pulizia buono.
Gli interruttori sono schermati		X	Si consiglia di dotare di idonea schermatura gli interruttori dei servizi igienici.
I corpi illuminanti sono protetti da schermi anticaduta dei loro componenti	X		Sono presenti luci a tubi fluorescenti dotate di idonee protezioni contro la caduta di parti.
È presente almeno un servizio igienico per portatori di handicap.	X		Nell'edificio è presente al piano primo, ed è adeguato alle prescrizioni previste dalla normativa vigente.

SERVIZI IGIENICI PER PERSONALE DOCENTE E NON DOCENTE

VOCE	Si	No	Note
I bagni sono sufficienti per il numero di utilizzatori (uno ogni trenta persone), segnalati e separati in base al sesso	X		I bagni per i docenti sono sufficienti per il numero di persone presenti.
L'antibagno è separato dal wc	X		
Nel bagno è presente l'acqua calda		X	I servizi igienici per i docenti non sono dotati di acqua calda.
Accanto al lavello sono presenti distributori automatici di sapone liquido e di carta usa e getta.		X	Sono presenti i distributori, anche se non automatici per il sapone liquido e per le salviette lavamani usa e getta.
Sono presenti dei cestini chiusi con apertura a pedale.		X	Si consiglia di acquistare, per i servizi igienici per i docenti dei cestini con apertura a pedale.
Il locale del wc è opportunamente aerato	X		L'aerazione dei servizi igienici è garantita dalla presenza di finestre apribili.
Lo scarico del wc è a pedale Reg. d'igiene		X	
La piastrellatura delle pareti è di mt. 2 Reg. d'igiene	X		
Gli interruttori sono schermati		X	Gli interruttori presenti non sono dotati di schermatura. Si consiglia di applicare, sugli interruttori presenti nei servizi igienici per i docenti, una schermatura per la protezione dell'eventuale contatto con acqua.
I corpi illuminanti sono protetti da schermi anticaduta dei loro componenti	X		Sono presenti luci a tubi fluorescenti dotate di idonee protezioni.

AMBIENTI DI LAVORO (All. IV D.Lgs. 81/2008)

I limiti minimi per altezza, cubatura e superficie dei locali destinati al lavoro rispettano la normativa vigente. Lo spazio destinato al lavoratore nel posto di lavoro è tale da consentire il normale movimento della persona in relazione al lavoro da compiere.

Gli ambienti di lavoro sono ben difesi contro gli agenti atmosferici, e provvisti di un isolamento termico sufficiente, tenuto conto del tipo di attività fisica dei lavoratori; hanno aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria e sono ben asciutti e difesi contro l'umidità.

Pareti e soffitti

Le pareti e i soffitti dei locali di lavoro sono tinteggiate con colori chiari ed opachi per permettere una maggiore resa dell'impianto di illuminazione. Pareti e soffitti hanno superfici tali da poter essere pulite e deterse con facilità per ottenere condizioni adeguate di igiene.

Pavimenti

Il pavimento dei locali di lavoro è realizzato in materiale resistente e di facile pulizia. Risulta essere privo di buche, sporgenze e piani inclinati pericolosi. I piani di calpestio vengono mantenuti puliti ed asciutti.

Il pavimento risulta essere sgombro da materiale che possa ostacolare la circolazione del lavoratore in situazioni normali e di emergenza.

Porte e finestre

Le porte dei locali di lavoro rispettano le prescrizioni della normativa vigente per numero, dimensioni, posizione, e materiali di realizzazione, consentono una rapida uscita delle persone e sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro.

Le porte situate sul percorso delle vie di emergenza sono opportunamente contrassegnate in maniera appropriata con segnaletica durevole conformemente alla normativa vigente. Esse sono aperte, in ogni momento, dall'interno senza aiuto speciale.

Le finestre sono di facile utilizzo e rispettano tutte le misure di sicurezza per il lavoratore (paraspigoli).

Le finestre risultano essere di facile pulizia e non presentano rischi per i lavoratori che effettuano tale lavoro nonché per i lavoratori presenti nell'esercizio commerciale ed intorno ad esso.

Scale fisse

Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, sono robuste, con "alzata" (cioè altezza del gradino) e "pedata" (cioè profondità del gradino) idonee e larghezza adeguata alle esigenze del transito. Sono protette con presenza di corrimano. Le scale hanno una pedata antisdrucciolevole.

Arredi e piani li lavoro

La scelta degli arredi, nonché la loro forma e le loro caratteristiche è stata studiata in relazione alla possibilità di ridurre al minimo fonti di pericoli di inciampo e contusioni nonché in riferimento alla semplicità di pulizia e manutenzione. Gli arredi sono stati disposti in modo da non rappresentare pericolo per la circolazione ordinaria ed in condizioni di emergenza all'interno dell'area di lavoro. Gli arredi sono a bassa emissione di formaldeide certificati con marchio CQA formaldeide E1.

Soppalchi

Non sono presenti soppalchi.

Scaffalature

Le scaffalature, garantiscono la rispondenza di tutte le caratteristiche previste dalla normativa vigente. Le scaffalature sono solide, stabili e funzionali. Il montaggio è stato eseguito da ditte specializzate e a regola d'arte e non presentano spigoli o superfici taglienti in qualunque zona prevedibilmente raggiungibile, per motivi di lavoro, dagli utilizzatori. Le scaffalature sono provviste tutte, di garanzia della portata, certificata dal costruttore e sono sottoposte a manutenzione e verifica periodica.

Aerazione naturale e artificiale dei locali di lavoro

L'aria dei locali di lavoro è convenientemente e frequentemente rinnovata con mezzi naturali e con impianti meccanici. Le caratteristiche di impianti meccanici e finestre sono tali da permettere un sufficiente numero di ricambi d'aria in relazione agli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori.

Le postazioni di lavoro sono tali da non permettere che durante l'utilizzo dell'impianto di condizionamento dell'aria o di ventilazione meccanica, i lavoratori siano esposti a correnti d'aria fastidiosa e diretta.

Gli stessi impianti sono periodicamente sottoposti a controlli, manutenzione, pulizia e sanificazione per la tutela della salute dei lavoratori.

Illuminazione naturale e artificiale dei locali di lavoro

I luoghi di lavoro dispongono di sufficiente luce naturale. Tutti i locali e i luoghi di lavoro sono dotati di dispositivi che consentano un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere di lavoratori in relazione all'attività svolta.

Gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi sono illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità.

Gli impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione sono installati in modo da non rappresentare un rischio di infortunio per i lavoratori.

Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale sono tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza.

Illuminazione sussidiaria

Sono presenti nei luoghi di lavoro dispositivi di illuminazione sussidiaria che intervengono in caso di necessità (interruzione della alimentazione elettrica). Detti mezzi sono tenuti in posti noti al personale, conservati in costante efficienza e sono adeguati alle condizioni ed alle necessità del loro impiego. I dispositivi installati sono tali da entrare immediatamente in funzione in caso di necessità e garantire una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose, nei luoghi nei quali la mancanza di illuminazione costituirebbe un pericolo.

Servizi Igienico – Assistenziali

Gabinetti e lavabi

Gabinetti e lavabi sono a disposizione dei lavoratori e collocati in prossimità dei locali di lavoro. I lavabi erogano acqua calda e sono forniti di mezzi detergenti e per asciugarsi.

All'interno dei servizi igienici è presente una Cassetta di Pronto Soccorso, da utilizzarsi in caso di emergenza dai lavoratori addetti al Primo Soccorso.

Pulizia dei locali di servizio

Le installazioni e gli arredi destinati ai bagni ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, sono mantenuti in stato di scrupolosa pulizia, a cura del datore di lavoro. I lavoratori usano con cura e proprietà i locali, le installazioni e gli arredi. Nei servizi igienici per portatori di handicap devono essere garantite, con opportuni accorgimenti spaziali, le manovre di una sedia a ruote necessarie per l'utilizzazione degli apparecchi sanitari.

Deve essere garantito in particolare:

- lo spazio necessario per l'accostamento laterale della sedia a ruote alla tazza e, ove presenti, al bidet, alla doccia, alla vasca da bagno, al lavatoio, alla lavatrice;
- lo spazio necessario per l'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo, che deve essere del tipo a mensola;
- la dotazione di opportuni corrimano e di un campanello di emergenza posto in prossimità della tazza e della vasca.

- Si deve dare preferenza a rubinetti con manovra a leva e, ove prevista, con erogazione
- dell'acqua calda regolabile mediante miscelatori termostatici, e a porte scorrevoli o che aprono verso l'esterno.
- Per garantire la manovra e l'uso degli apparecchi anche alle persone con impedita capacità motoria, deve essere previsto, in rapporto agli spazi di manovra, l'accostamento laterale alla tazza w.c., bidet, vasca, doccia, lavatrice e l'accostamento frontale al lavabo.
- A tal fine devono essere rispettati i seguenti minimi dimensionali:
- lo spazio necessario all'accostamento e al trasferimento laterale dalla sedia a ruote alla tazza
- w.c. e al bidet, ove previsto, deve essere minimo 100 cm misurati dall'asse dell'apparecchio sanitario;
- lo spazio necessario all'accostamento laterale della sedia a ruote alla vasca deve essere minimo di 140 cm lungo la vasca con profondità minima di 80 cm;
- lo spazio necessario all'accostamento frontale della sedia a ruote al lavabo deve essere minimo di 80 cm misurati dal bordo anteriore del lavabo.
- Relativamente alle caratteristiche degli apparecchi sanitari inoltre:
- i lavabi devono avere il piano superiore posto a cm 80 dal calpestio ed essere sempre senza colonna con sifone preferibilmente del tipo accostato o incassato a parete;
- i w.c. e i bidet preferibilmente sono di tipo sospeso, in particolare l'asse della tazza w.c. o del bidet deve essere posto ad una distanza minima di cm 40 dalla parete laterale, il bordo anteriore a cm 75-80 dalla parete posteriore e il piano superiore a cm 45-50 dal calpestio. Qualora l'asse della tazza w.c. o bidet sia distante più di 40 cm dalla parete, si deve prevedere, a cm 40 dall'asse dell'apparecchio sanitario, un maniglione o corrimano per consentire il trasferimento;
- la doccia deve essere a pavimento, dotata di sedile ribaltabile e doccia a telefono.
- Nei servizi igienici dei locali aperti al pubblico è necessario prevedere e installare il corrimano in prossimità della tazza w.c., posto ad altezza di cm 80 dal calpestio, e di diametro cm 3-4; se fissato a parete deve essere posto a cm 5 dalla stessa.
- Nei casi di adeguamento è consentita la eliminazione del bidet e la sostituzione della vasca con
- una doccia a pavimento al fine di ottenere anche senza modifiche sostanziali del locale, uno spazio laterale di accostamento alla tazza w.c. e di definire sufficienti spazi di manovra.
- Per raggiungimento dell'apparecchio sanitario si intende la possibilità di arrivare sino alla diretta prossimità di esso, anche senza l'accostamento laterale per la tazza w.c. e frontale per il lavabo.
- (Regolamento di attuazione dell'art.1 della Legge 13 del 09/01/89, in merito alle prescrizioni
- tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visibilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata.)

8. VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi cui sono esposti i lavoratori ha richiesto 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 si 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 valutare i rischi derivanti dalle singole mansioni);
- osservazione delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle
- procedure e se queste comportano altri rischi);
- 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 in base a:

1. Norme legali nazionali ed internazionali;
2. Norme tecniche e buone prassi;
3. Linee Guida predisposte 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;

I principi gerarchici della prevenzione dei rischi in ISTITUTO SCOLASTICO sono:

1. eliminazione dei rischi;
2. sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso e lo è meno;
3. combattere i rischi alla fonte;
4. applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuarli;
5. adeguarsi al progresso tecnico e ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
6. cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione.

Attribuendo al lavoratore come individuo un ruolo centrale, si è dato inizio al processo valutativo individuando gruppi di lavoratori per mansioni.

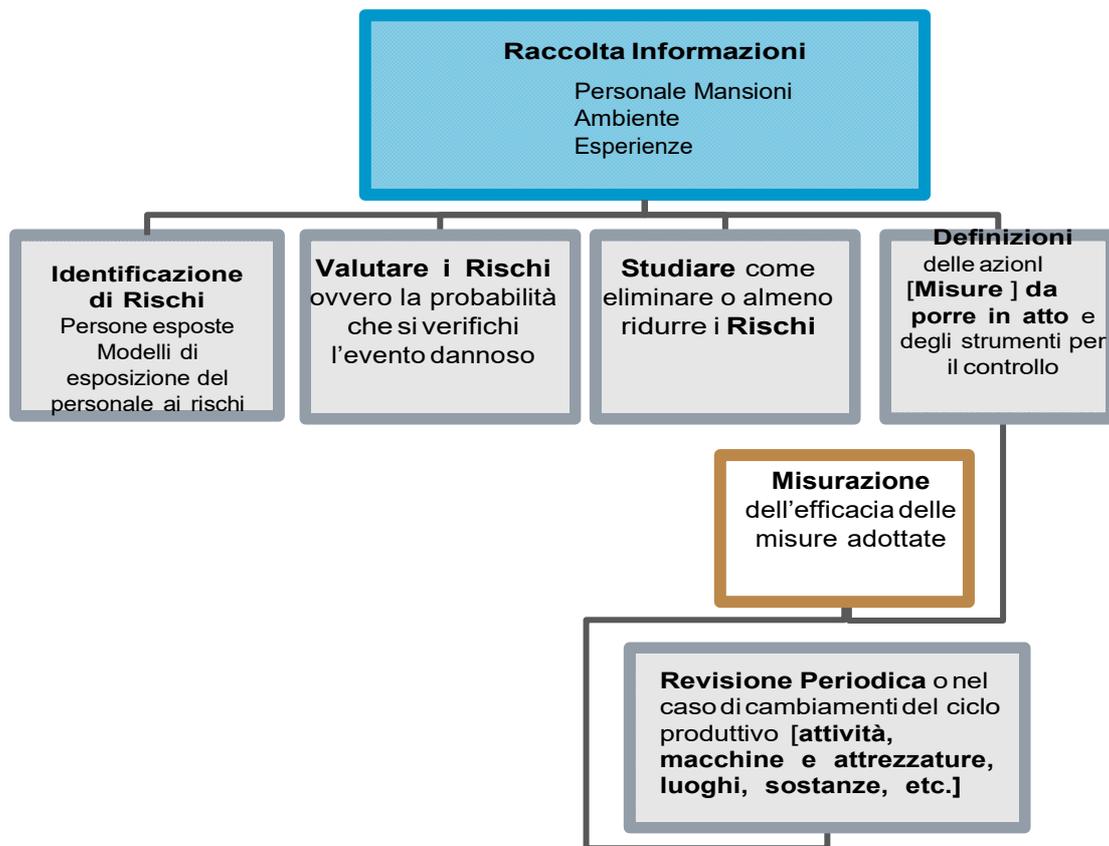
La valutazione dei rischi esamina in maniera sistematica tutti gli aspetti dei luoghi di lavoro, per definire le possibili od eventuali cause di lesioni o danni.

La valutazione dei rischi è stata strutturata ed attuata in modo da consentire di:

- identificare i luoghi di lavoro (reparti, ambienti, postazioni di lavoro)
- identificare i pericoli e le fonti potenziali di rischio, presenti in tutte le fasi lavorative di ogni area Scolastico
- individuare i soggetti esposti, direttamente o indirettamente, anche a pericoli particolari
- stimare i rischi, considerando adeguatezza e affidabilità delle misure di tutela già in atto

- definire le misure di prevenzione e protezione, atte a cautelare i lavoratori, secondo le seguenti gerarchie ed obiettivi:
 - eliminazione dei rischi
 - riduzione dei rischi (privilegiando interventi alla fonte)
- programmare le azioni di prevenzione e protezione con priorità derivanti da:
 - gravità dei danni
 - probabilità di accadimento
 - numero di lavoratori esposti
 - complessità delle misure di intervento (prevenzione, protezione, ecc.) da adottare.

Effettuare la valutazione dei rischi comporta una serie di azioni descritte nel seguente diagramma di flusso:



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

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

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

METODOLOGIA ADOTTATA

La quantificazione e relativa classificazione dei rischi deriva dalla stima dell'entità dell'esposizione e dalla gravità degli effetti; infatti, il rischio può essere visto come il prodotto della Probabilità P di accadimento per la Gravità del Danno D:

$$R = P \times D$$

Per quanto riguarda la probabilità di accadimento si definisce una scala delle Probabilità, riferendosi ad una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata e la probabilità che si verifichi l'evento indesiderato, tenendo conto della frequenza e della durata delle operazioni/lavorazioni che potrebbero comportare rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Di seguito è riportata la scala delle probabilità

Livello	Criteri
Non Probabile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno solo in concomitanza con eventi poco probabili ed indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi.
Possibile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.
Probabile	L'anomalia da eliminare potrebbe provocare un danno anche se in modo non automatico e/o diretto. E' noto qualche episodio in cui all'anomalia ha fatto seguito il verificarsi di un danno.
Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra l'anomalia da eliminare ed il verificarsi del danno ipotizzato. Si sono già verificati danni conseguenti all'anomalia evidenziata nella struttura in esame o in altre simili ovvero in situazioni operative simili.

Per quanto concerne l'ENTITA' dei DANNI, si fa riferimento alla reversibilità o meno del danno. Di seguito è riportata la SCALA dell'ENTITA' del DANNO:

Livello	Criteri
Lieve	Infornio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea breve e rapidamente reversibile. Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili
Modesto	Infornio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea anche lunga ma reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili
Significativo	Infornio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità permanente parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
Grave	Infornio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti

Combinando le due scale in una matrice si ottiene la Matrice Dei Rischi, nella quale ad ogni casella corrisponde una determinata combinazione di probabilità/entità dei danni.

Di seguito è riportata la matrice che scaturisce dalle suddette scale:

Legenda Rischio		DANNO			
	Basso	Lieve (1)	Modesto (2)	Significativo (3)	Grave (4)
	Accettabile				
	Notevole				
	Elevato				
PROBABILITA'	Non Probabile (1)	1	2	3	4
	Possibile (2)	2	4	6	8
	Probabile (3)	3	6	9	12
	Altamente Probabile (4)	4	8	12	16

Classe di Rischio	Priorità Di Intervento
Elevato (12 ≤ R ≤ 16)	Azioni correttive Immediate L'intervento previsto è da realizzare con tempestività nei tempi tecnici strettamente necessari non appena approvato il budget degli investimenti in cui andrà previsto l'onere dell'intervento stesso.
Notevole (6 ≤ R ≤ 9)	Azioni correttive da programmare con urgenza L'intervento previsto è da realizzare in tempi relativamente brevi anche successivamente a quelli stimati con priorità alta.
Accettabile (3 ≤ R ≤ 4)	Azioni correttive da programmare a medio termine Intervento da inserire in un programma di interventi a medio termine ma da realizzare anche in tempi più ristretti qualora sia possibile attuarlo unitamente ad altri interventi più urgenti.
Basso (1 ≤ R ≤ 2)	Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione

9. PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO

I fattori di rischio presenti nei luoghi di lavoro, in conseguenza dello svolgimento delle attività lavorative sono stati ordinati in tre categorie:

1. Rischi per la sicurezza (di natura infortunistica) dovuti a:
 - strutture
 - macchine
 - impianti elettrici
 - sostanze e preparati pericolosi
 - incendio ed esplosioni.
2. Rischi per la salute (di natura igienico-ambientale) dovuti a:
 - agenti chimici
 - agenti fisici
 - agenti biologici.
3. Rischi trasversali (per la salute e la sicurezza) dovuti a:
 - organizzazione del lavoro
 - fattori ergonomici
 - fattori psicologici
 - condizioni di lavoro difficili.

Rischi per la Sicurezza

I rischi per la sicurezza, o rischi infortunistici si riferiscono al possibile verificarsi di incidenti/infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dai lavoratori in conseguenza di un impatto fisico/traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, ecc.).

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

1. Rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro (illuminazione normale e di emergenza, pavimenti, uscite, porte, locali sotterranei, ecc.)
2. Rischi da carenza di sicurezza su macchine e apparecchiature (protezione degli organi di avviamento, di trasmissione, di comando, protezione nell'uso di ascensori e montacarichi, uso di apparecchi a pressione, protezione nell'accesso a vasche, serbatoi e simili)
3. Rischi da manipolazione di agenti chimici pericolosi (infiammabili; corrosivi, comburenti, esplosivi, ecc.).
4. Rischi da carenza di sicurezza elettrica
5. Rischi da incendio e/o esplosione (presenza di materiali infiammabili, carenza di sistemi antincendio e/o di segnaletica di sicurezza).

Rischi per la salute

I rischi per la salute, o rischi igienico-ambientali, sono responsabili del potenziale danno dell'equilibrio biologico e fisico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'esposizione a rischi di natura chimica, fisica e biologica.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

1. Rischi di esposizione connessi con l'impiego di sostanze/preparati chimici pericolosi (per ingestione, contatto cutaneo inalazione di polveri, fumi, nebbie, gas e vapori).
2. Rischi da agenti fisici:
 - rumore (presenza di apparecchiatura rumorosa durante il ciclo operativo) con propagazione dell'energia sonora nel luogo di lavoro
 - vibrazioni (presenza di apparecchiatura e strumenti vibranti) con propagazione delle vibrazioni a trasmissione diretta o indiretta
 - ultrasuoni
 - radiazioni ionizzanti
 - radiazioni non ionizzanti (presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse e ultraviolette, luce laser)
 - microclima (temperatura, umidità, ventilazione, calore radiante, condizionamento)
 - illuminazione (carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti di lavoro, non osservanza delle indicazioni tecniche previste in presenza di videoterminali).
3. Rischi di esposizione connessi all'impiego e manipolazione di organismi e microrganismi patogeni e non, colture cellulari, endoparassiti umani.

Rischi trasversali o organizzativi

Tali rischi, sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra il dipendente e l'organizzazione del lavoro con interazioni di tipo ergonomico, ma anche psicologico ed organizzativo.

Di seguito sono riportati alcuni esempi di tali rischi:

1. Organizzazione del lavoro (sistemi di turni, lavoro notturno ecc.)
2. Fattori psicologici (intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro, ecc.)
3. Fattori ergonomici (ergonomia dei dispositivi di protezione individuale e del posto di lavoro).

10. GRUPPI DI LAVORATORI ESPOSTI A RISCHI PARTICOLARI

Stress da lavoro correlato

A partire dal gennaio 2011 è obbligatorio per le aziende italiane effettuare la valutazione dello Stress Lavoro Correlato. Era stato già anticipato nel D.Lgs 81/08 (art 28 c1 bis ex D.Lgs 106/09) che si rifaceva esplicitamente all'accordo Europeo del 2004 sottoscritto dalle quattro maggiori organizzazioni Europee (CEEP, UEAPME, UNICE e ETUC) i cui contenuti erano rivolti alla definizione studio dei criteri di prevenzione di questo rischio. La Commissione Consultiva Permanente si è poi espressa, attraverso la circolare del 18 novembre 2010, in merito alle tempistiche da rispettare, imponendo tra gli altri, l'obbligo per i datori di lavoro di ripetere la valutazione con una frequenza non inferiore ai tre anni, salvo che gli esiti delle valutazioni pregresse non indichino situazioni di disagio che inducano ad adottare provvedimenti più restrittivi e tempistiche più ravvicinate. Come accennato, anche a livello di Comunità Europea è alta l'attenzione sui rischi emergenti, in particolare con la messa a punto di indagini rivolte non solo a identificare e monitorare la situazione e i disagi derivanti da rischi psicosociali quali lo Stress, la violenza e le molestie; ma anche a fornire strumenti utili per la valutazione e l'adozione di adeguate misure preventive e/o correttive terapeutiche, si veda a tale proposito l'Esener Enterprise Survey /EU-OSHA.

Prima di entrare nel dettaglio della valutazione del rischio stress lavoro correlato, richiamiamo alcune definizioni per meglio comprendere l'argomento.

Si definisce **Stress**, quello stato, che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti. In termini generici quindi è importante sottolineare come lo Stress **non sia di per se una malattia**, bensì una condizione innescata nell'organismo umano da parte di una fonte o sollecitazione esterna che comporta una serie di adattamenti che, se protratti nel tempo, possono assumere carattere di patologia.

Trasferendo il concetto generale agli ambienti di lavoro si può **definire quindi lo Stress da Lavoro Correlato**, come la percezione di squilibrio avvertita dal lavoratore quando le richieste del contenuto, dell'organizzazione e dell'ambiente di lavoro, eccedono le capacità individuali per fronteggiare tali richieste [*European Agency for Safety and Health at Work*]. Esiste uno stress, a dosi accettabili, che ha effetti positivi sul nostro organismo, consentendoci di reagire in modo efficace ed efficiente agli stimoli esterni e di innescare un'adeguata soglia di attenzione verso le esigenze dell'ambiente; un'esposizione prolungata a fattori stressogeni invece, può essere fonte di rischio per la salute dell'individuo, sia di tipo psicologico che fisico, riducendo l'efficienza sul lavoro (assenteismo, malattia, richieste di trasferimenti...).

Importante sottolineare e distinguere il concetto di Stress Lavoro Correlato, da quello di **Mobbing** inteso come una persecuzione sistematica messa in atto da una o più persone allo scopo di danneggiare chi ne è vittima fino alla perdita del lavoro. Se dunque i possibili rischi soprattutto a livello psicologico, evidenziati dagli indicatori sintomatici che vedremo di seguito, possono risultare analoghi, nello Stress manca la componente di intenzionalità che è invece presente nel mobbing.

Una seconda distinzione opportuna da ricordare è quella relativa al fenomeno conosciuto come **Burn-Out** definito come: l'esito patologico di un processo stressogeno che colpisce le persone che esercitano professioni d'aiuto, qualora queste non rispondano in maniera adeguata ai carichi eccessivi di stress che il loro lavoro li porta ad assumere. Questo fenomeno quindi, conosciuto già dagli anni '70, è il risultato patologico di una componente di fattori di stress e di reazioni soggettive che colpisce solo quelle professioni rivolte ad aiutare altre persone (medici, infermieri, avvocati, sacerdoti...) e che porta il soggetto a "bruciarsi" attraverso un meccanismo di eccessiva immedesimazione nei confronti degli individui oggetto della attività professionale, facendosi carico in prima persona dei loro problemi e non riuscendo quindi più a discernere tra la loro vita e quella propria.

Il processo di valutazione del rischio parte dall'identificazione delle fonti di stress nell'ambiente di lavoro, attraverso l'utilizzo di opportuni indicatori suddivisi tra quelli relativi al contesto lavorativo e quelli riconducibili invece al vero e proprio contenuto del lavoro. Tra i primi risultano essere fonti di stress significativamente gli ambiti legati a cultura e funzione organizzativa (problemi legati alla comunicazione, scarsi livelli di sostegno e assenza di obiettivi professionali), ad ambiguità nella definizione della carriera professionale e del ruolo all'interno dell'azienda; a mancanza di autonomia relativamente alle responsabilità assegnate e a difficoltà nel gestire rapporti interpersonali sul luogo di lavoro. Per quando riguarda invece il contenuto del lavoro, le fonti di stress possono derivare da orari di lavoro particolarmente pesanti, anche per esempio sui turni, a carichi di lavoro eccessivi, a organizzazione del lavoro inadeguata rispetto alle competenze professionali, e infine (ma non ultimo) a carenze infrastrutturali del luogo di lavoro, come ad esempio scarsa illuminazione, temperature disagiati, scarse condizioni igieniche, spazi insufficienti.

I problemi associati allo stress da lavoro sono stati affrontati nell'ambito del presente

Documento di Valutazione dei Rischi, in base alle indicazioni fornite dall'accordo europeo 8 ottobre 2004 "Accordo europeo sullo stress sul lavoro", dalla legge n.122/2010 e dalle ultime direttive europee e integrare i fattori sotto elencati, attraverso l'analisi dei seguenti fattori:

- organizzazione e processi di lavoro;
- condizioni e ambiente di lavoro;
- comunicazione nei confronti dei lavoratori;
- fattori oggettivi;
- fattori soggettivi.

In particolare si è tenuto conto, quando presenti, dei più probabili sintomi che possono rivelare la presenza di stress da lavoro quali: un alto assenteismo, un'elevata rotazione del personale, la presenza di conflitti interpersonali e le lamentele frequenti da parte dei lavoratori.

Oltre all'individuazione dei possibili sintomi sopra descritti si è provveduto, nell'ambito della consultazione dei lavoratori in merito alla valutazione dei rischi, ad elaborare le informazioni ottenute al fine di definire le eventuali misure anti-stress necessarie ad eliminare o ridurre a sufficienza tale rischio. Tuttavia sono attuate dal datore di lavoro, con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti, le misure necessarie a prevenire, eliminare o ridurre il problema di stress da lavoro.

11. DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO STRESS LAVORO – CORRELATO

(METODO INDICATORI OGGETTIVI)

(ex D.Lgs. 81/2008)

Nell'anno scolastico 2014/2015 è stata effettuata l'analisi del rischio stress lavoro-correlato determinando la seguente condizione di rischio:

dall'analisi degli indicatori non si evidenziano particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro.

Le schede di rilevazione sono inserite nel DVR relativo al 2014-15 custodito in Presidenza.

La prossima valutazione sarà eseguita facendo riferimento al "Metodo operativo completo di valutazione e gestione" edizione 2014 curato dal GDL stress lavoro-correlato dell'USR di Basilicata di cui si allega metodo, questionari e griglia di raccolta dati.

12. LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA

Dall'analisi del personale aziendale risulta che all'interno dell'azienda non sono presenti lavoratrici in stato di gravidanza.

sono presenti lavoratrici in stato di gravidanza, pertanto la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute ha tenuto conto di tali soggetti, per i quali sono state attuate le procedure di sicurezza previste dalla normativa vigente.

Le lavoratrici sono quindi adibite a mansioni adeguate alla loro particolare condizione che escludono: trasporto e sollevamento di pesi, lavori pericolosi, faticosi ed insalubri che espongono agli agenti fisici, biologici e chimici vietati dalla normativa in materia.

13. LAVORATORI CON DIFFERENZE DI GENERE, ETÀ, NAZIONALITÀ O CONTRATTO DI LAVORO

La presente valutazione dei rischi ha tenuto conto delle eventuali differenze tra i lavoratori dell'azienda. Quando necessario, ossia in presenza in azienda di lavoratori con differenze di genere, età, nazionalità o contratto di lavoro, sono state individuate le misure, nel rispetto della normativa vigente di carattere generale o specifico, atte ad eliminare eventuali fattori di rischio.

14. ELENCO FATTORI DI PERICOLO

	Rischi per la Sicurezza
Strutture <i>Rischi da carenze strutturali dell' Ambiente di Lavoro</i>	Altezza dell'Ambiente
	Superficie dell'Ambiente
	Volume dell'Ambiente
	Illuminazione (normale e in emergenza)
	Pavimenti (lisciosconnessi)
	Pareti (semplici o attrezzate: scaffalatura, apparecchiatura)
	Viabilità interna, esterna; movimentazione manuale dei carichi
	Solai (stabilità)
	Soppalchi (destinazione, praticabilità, tenuta, portata)
	Botole (visibili e con chiusura a sicurezza)
	Uscite (in numero sufficiente in funzione del personale)
	Porte (in numero sufficiente in funzione del personale)
	Locali sotterranei (dimensioni, ricambi d'aria)
	Macchine <i>Rischi da carenze di sicurezza su macchine e apparecchiature</i>
Protezione degli organi di trasmissione	
Protezione degli organi di lavoro	
Protezione degli organi di comando	
Macchine con marchio CE	
Macchine rispondenti ai requisiti di sicurezza	
Protezione nell'uso di apparecchi di sollevamento	
Protezione nell'uso di ascensori e montacarichi	
Protezione nell'uso di apparecchi a pressione (bombole e circuiti)	
Protezione nell'accesso a vasche, serbatoi e simili	
Impianti Elettrici <i>Rischi da carenze di sicurezza elettrica</i>	Idoneità del progetto
	Idoneità d'uso
	Impianti a sicurezza intrinseca in atmosfere a rischio di incendio o di esplosione
	Impianti speciali a carattere di rindondanza
Incendio-Esplosioni <i>Rischi da incendio e/o esplosione</i>	Presenza di materiali infiammabili d'uso
	Presenza di armadi di conservazione (caratteristiche strutturali e di areazione)
	Presenza di depositi di materiali infiammabili (caratteristiche strutturali e di ricambi d'aria)
	Carenza di sistemi antincendio
	Carenza di segnaletica di sicurezza

Rischi per la Salute	
Agenti Chimici	<p>Rischi di esposizione connessi con l'impiego di sostanze chimiche, tossiche o nocive in relazione a:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ingestione; 2) contatto cutaneo; 3) inalazione per presenza di inquinanti aerodispersi sotto forma di: <ul style="list-style-type: none"> polveri; fumi; nebbie; gas; vapori.
Agenti Fisici <i>Rischi da esposizione a grandezze fisiche che interagiscono con l'organismo umano</i>	<p>Rumore: presenza di apparecchiature rumorose durante il ciclo operativo e di funzionamento con propagazione dell'energia sonora nell'ambiente di lavoro</p> <p>Vibrazioni: presenza di apparecchiatura e/o strumenti vibranti con propagazione delle vibrazioni a trasmissione diretta o indiretta</p> <p>Radiazioni non ionizzanti: presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse</p> <p>Microclima: carenze nella climatizzazione dell'ambiente per quanto attiene alla temperatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umidità relativa; • Ventilazione; • Calore radiante; • Condizionamento. <p>Illuminazione: carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti di lavoro (in relazione alla tipologia della lavorazione fine, finissima, ecc.)</p> <p>VDT: Non osservanza delle indicazioni tecniche previste in presenza di videoterminali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posizionamento; • Illuminotecnica; • Postura; • Microclima. <p>Radiazioni ionizzanti</p>
Agenti Biologici	<p>Emissione involontaria (impianto di condizionamento, emissioni di polveri organiche, ecc.)</p> <p>Emissione incontrollata (impianti di depurazione delle acque, manipolazione di materiali infetti in ambiente ospedaliero, impianti di trattamento e smaltimento di rifiuti ospedalieri, ecc.)</p> <p>Trattamento o manipolazione volontaria a seguito di impiego per ricerca sperimentale in 'vitro' o in sede di vera e propria attività produttiva (biotecnologie)</p>
Agenti Cancerogeni	<p>Emissione incontrollata Materie prime nel ciclo produttivo</p> <p>Emissione incontrollata Materie Ausiliarie nel ciclo produttivo</p> <p>Trattamento o manipolazione volontaria a seguito di impiego nel ciclo produttivo</p> <p>Emissione incontrollata da componenti strutturali (Es. amianto, ecc.)</p> <p>Emissione incontrollata da componenti impiantistiche (Es. PCB, ecc.)</p>

Rischi Trasversali	
Organizzazione e del Lavoro	Processi di Lavoro usuranti: lavori in continuo, sistemi di turni, lavoro notturno
	Pianificazione degli aspetti attinenti alla sicurezza e la salute: programmi di controllo
	Manutenzione degli impianti, comprese le attrezzature di sicurezza
	Procedure adeguate per far fronte a incidenti e a situazioni di emergenza
	Movimentazione manuale dei carichi

Lavoro ai VDT (Data Entry)	
Fattori Psicologici	Intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro
	Carenze di contributo al processo decisionale e situazioni di conflittualità
	Complessità delle mansioni e carenza di controllo
	Reattività anomala a condizioni di emergenza
Fattori Ergonomici	Fattori Ergonomici
	Sistemi di sicurezza e affidabilità delle informazioni
	Conoscenze e capacità del personale
	Norme di comportamento
	Soddisfacente comunicazione e istruzioni corrette in condizioni variabili

15. IDENTIFICAZIONE DEI FATTORI DI PERICOLO

Rischi per la sicurezza	
Strutture	SI
Macchine	SI
Impianti Elettrici	SI
Incendio-Esplosioni	SI
Rischi per la salute	
Agenti chimici	SI
Agenti fisici	SI
Agenti biologici	SI
Agenti cancerogeni	NO
Rischi trasversali	
Organizzazione del lavoro	SI
Fattori psicologici	SI
Fattori ergonomici	SI

16. ANALISI DELLE LAVORAZIONI

Schede Specifiche con l'Individuazione dei fattori e condizioni di rischio, delle Conseguenze, delle Misure di Prevenzione e di Protezione attuate e dei Dispositivi di Protezione Individuale adottati:

FASE DI LAVORO: ATTIVITA' ARTISTICHE COLLATERALI

Attività scolastica che prevede la rappresentazione teatrale, il saggio di danza, o il saggio di ginnastica. Tale attività comporta la collaborazione ed il coinvolgimento di un numero di persone non definibile in modo preciso.



• Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Microfoni
- Amplificatori
- Impianti HI-FI
- Casse acustiche
- Struttura di scena in legno.

• Valutazione e classificazione dei rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Tagli ed abrasioni	Probabile	Significativo	Notevole
⇒ Inalazione di polvere (durante l'esecuzione di strutture in legno e tendaggi di scena)	Possibile	Significativo	Notevole
⇒ Urti ed inciampi	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
⇒ Microclima (per insufficiente ventilazione)	Probabile	Lieve	Accettabile
⇒ Movimentazione manuale dei carichi (durante lo spostamento delle attrezzature di scena)	Probabile	Lieve	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Attuare la formazione e l'informazione circa l'utilizzo corretto delle attrezzature, per prevenire tagli ed

abrasioni

- ⇒ Verificare lo stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature utilizzate
- ⇒ Predisporre idonei sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria
- ⇒ Garantire il regolare ricambio dell'aria dei locali
- ⇒ Prevedere idonei sistemi di illuminazione artificiale e naturale (allegato IV punto 1.10 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Dotare i locali di attrezzature idonee e di adeguati arredi di servizio
- ⇒ Evitare di approntare impianti elettrici provvisori con soluzioni non rispondenti alle norme di sicurezza, onde evitare il rischio di elettrocuzione
- ⇒ Verificare la presenza di un impianto elettrico certificato e conforme alle norme CEI e dotato di comandi di emergenza, capaci di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica in caso di emergenza (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare ed adeguare l'impianto di messa a terra ogni due anni (art. 86 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Adottare le misure di prevenzione incendi previste dalla normativa, provvedendo al rilascio del Certificato Verificare la presenza e l'idoneità dei mezzi di estinzione, quali estintori, idranti, impianto di spegnimento automatico, e di rilevamento dei fumi (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Predisporre un numero adeguato di estintori portatili in posizioni ben segnalate e facilmente raggiungibili (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Garantire che l'impianto antincendio sia sottoposto a regolare manutenzione e che gli estintori vengano controllati da ditta specializzata ogni sei mesi
- ⇒ Verificare l'adeguatezza dei passaggi e delle vie di fuga in base agli affollamenti massimi previsti
- ⇒ Mantenere libere da arredi ed ingombri le vie di uscita e i passaggi (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Evitare l'accatastamento anche momentaneo di materiale nei corridori e vie di transito
- ⇒ Ridurre la movimentazione manuale dei carichi, preferendo ausili meccanici per la movimentazione dei materiali di scena e delle attrezzature (Art. 168 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare la regolarità degli interventi di manutenzione degli impianti tecnologici

- **DPI**

Non sono previsti particolari DPI per lo svolgimento di tale fase lavorativa.

FASE DI LAVORO: ATTIVITÀ DI COLLABORATORE SCOLASTICO

Attività svolta dai collaboratori scolastici (ex bidelli) che si occupano dei servizi generali della scuola, dell'accoglienza e sorveglianza degli alunni e del pubblico, della pulizia delle aule, della custodia e della sorveglianza dei locali.

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Attrezzi manuali di uso comune (scopa, paletta raccogli materiale, strizzatore, moc a frange, secchi, ecc...)
- Aspirapolvere
- Macchina lava-asciuga
- Tergivetro
- Asta telescopica
- Carrello porta-attrezzatura

• **Sostanze Pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- ⇒ Detergenti
- ⇒ Disinfettanti

• **Opere Provvisoriale**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisoriale:

- ⇒ Scala portatile

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Caduta dall'alto (per utilizzo di scale)	Possibile	Grave	Notevole
⇒ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Grave	Notevole
⇒ Elettrocuzione	Possibile	Grave	Notevole
⇒ Affaticamento fisico	Possibile	Significativo	Notevole
⇒ Punture tagli ed abrasioni (alle mani)	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Contatto con sostanze irritanti	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Inalazione di polveri	Possibile	Lieve	Basso
⇒ Allergie	Non Probabile	Modesto	Basso
⇒ Rumore	Possibile	Lieve	Basso

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Predisporre orari e turni di lavoro secondo quanto stabilito dalla contrattualistica nazionale
- ⇒ Attuare le misure tecnico organizzative necessarie per evitare la ripetitività e la monotonia delle attività, stabilendo pause, turni ecc...
- ⇒ Verificare che le attività non vengano svolte in condizioni di stress in maniera costante
- ⇒ Prevedere personale di riserva per coprire le eventuali assenze dovute a ferie, malattie, periodi di punta, ecc...
- ⇒ Prevedere un periodo di adattamento per i nuovi assunti e per quelli rientranti (da malattie, maternità ecc)
- ⇒ Adottare una postura comoda ed ergonomia durante lo svolgimento dell'attività lavorativa
- ⇒ Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- ⇒ Effettuare il controllo dei locali da pulire onde rilevare la presenza di eventuali anomalie di tipo funzionale, e nel caso sussistano, comunicarle immediatamente al preposto
- ⇒ I pavimenti bagnati per le pulizie devono essere segnalati, sia per la sicurezza dei docenti che degli allievi
- ⇒ I cavi volanti non devono essere causa d'inciampo, quindi devono essere sufficientemente lunghi, compatibilmente con i carichi alimentati, in modo tale da essere sempre appoggiati al pavimento
- ⇒ La pulizia dei vetri delle finestre deve essere effettuata con la finestra chiusa, altrimenti si deve ricorrere

a imbracci di sicurezza

- ⇒ Utilizzare scale a norma per non indurre il lavoratore a rinunciare a raggiungere le parti in quota con sedie o altri mezzi impropri
- ⇒ In caso di utilizzo di scala, porre particolare attenzione alla sua integrità e verificare che sia in possesso dei seguenti requisiti: materiale adatto alle condizioni di impiego, dimensioni appropriate all'uso, resistenza nell'insieme e nei singoli elementi, dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti e dispositivi antisdrucchiolevoli o ganci alle estremità superiori oppure in alternativa, dispositivi di trattenuta superiori anche scorrevoli su guide, onde evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc... (Allegato IV del D.lsg n.81/08)
- ⇒ Predisporre le eventuali macchine da impiegare nel programma di manutenzione giornaliera e di pulizie periodiche, con gli accessori necessari ed i relativi prodotti
- ⇒ chimici e/o materiali d'uso, previa verifica del regolare funzionamento della macchina stessa e dell'integrità delle sue parti
- ⇒ Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate (art. 80 del D.lgs n.81/08)
- ⇒ Effettuare la formazione e l'informazione degli addetti sui rischi relativi all'utilizzo delle sostanze chimiche contenute nei prodotti detergenti utilizzati durante le pulizie
- ⇒ Durante l'utilizzo di sostanze, quali detergenti e disinfettanti, adottare gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo
- ⇒ Conservare tali prodotti in maniera opportuna e con idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti (Art.224 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Durante l'utilizzo di tali sostanze, vietare severamente il consumo di cibi e bevande (Art.224 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare che vengano utilizzati prodotti per l'igiene meno nocivi e tossici per l'uomo
- ⇒ Scegliere prodotti detergenti con PH che si avvicini il più possibile a quello dell'uomo
- ⇒ Acquisire ed avere sempre a disposizione le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate
- ⇒ Predisporre tabelle idonee per interventi di primo soccorso in caso di contatto con sostanze tossiche adoperate durante lo svolgimento dell'attività lavorativa
- ⇒ Effettuare la vaccinazione contro l'epatite B, la TBC ed il Tetano agli addetti alle pulizie
- ⇒ Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Contatto con sostanze irritanti	<p>Guanti di protezione</p> 	Guanti di protezione in PVC con interno felpato e con superficie esterna ruvida antiscivolo.	<p>Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.5 UNI EN 374 – 420 (2004)</p> <p>Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi. Requisiti generali e metodi di prova</p>
Contatto con sostanze irritanti	<p>Indumenti di protezione</p> 	Tuta in cotone 100% per la protezione da polveri e sporcizia.	<p>Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.7 UNI EN 340(2004)</p> <p>Indumenti di protezione Requisiti generali.</p>
Scivolamenti e cadute a livello	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	Calzatura di sicurezza leggera e comoda con fodera traspirante e con suola antiscivolo ed antistatica.	<p>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.6 UNI EN 345 (1994)</p> <p>Specifiche per calzature di sicurezza per uso professionale</p>

FASE DI LAVORO: ATTIVITA' DIDATTICA TEORICA

Attività inerenti lo svolgimento di lezioni su materie specifiche mediante l'utilizzo di strumenti cartacei, quali libri, dispense e fotocopie, oppure mediante l'uso di attrezzature informatiche, quali personal computer, lavagne luminose e videoproiettori.

In generale, l'attività si svolge con le seguenti modalità:

- Studio preliminare teso alla conoscenza della preparazione degli allievi;
- Piano didattico con indicazione degli insegnamenti;
- Programma specifico dei singoli corsi;
- Svolgimento degli insegnamenti;
- Attività tutoriali;
- Attività di esercitazione teorica/pratica;
- Seminari.



• Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- ⇒ Personal computer
- ⇒ Videoproiettore
- ⇒ Stampante
- ⇒ Lavagna luminosa
- ⇒ Lavagna in ardesia o plastificata;
- ⇒ Strumenti di uso comune per attività didattiche (gesseti, pennarelli, penne, matite, libri, quaderni, ecc...)

• Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- ⇒ Toner (per stampante)

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Ergonomia (rischio posturale)	Probabile	Modesto	Notevole
⇒ Disturbi alle corde vocali	Possibile	Significativo	Notevole
⇒ Inalazione di polveri	Probabile	Modesto	Notevole
⇒ Stress psicofisico	Possibile	Significativo	Notevole
⇒ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	Notevole
⇒ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
⇒ Affaticamento visivo	Probabile	Lieve	Accettabile

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Utilizzare schermi protettivi durante l'uso dei videoterminali per evitare l'affaticamento visivo
- ⇒ Adottare una postura comoda ed ergonomica
- ⇒ Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- ⇒ Durante lo svolgimento del lavoro, praticare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo della muscolatura
- ⇒ Predisporre idonei sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento delle aule (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Garantire il ricambio dell'aria dell'aula (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Prevedere idonei sistemi di illuminazione artificiale e naturale (Allegato IV punto 1.10 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare le corrette condizioni igienico-sanitarie delle aule (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare l'adeguatezza degli impianti di sicurezza e di emergenza
- ⇒ Verificare la regolarità degli interventi di manutenzione degli impianti tecnologici
- ⇒ Verificare che i locali adibiti ad aule non presentino carenze strutturali o di altro tipo, come pavimenti sconnessi, assenza di luce naturale, altezza non sufficiente, ecc...
- ⇒ Alternare le varie attività didattiche, onde evitare di parlare continuamente per più ore
- ⇒ Verificare che durante lo svolgimento delle attività il numero delle persone presenti nel locale non superi il numero massimo consentito
- ⇒ Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate
- ⇒ Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore. (Art. 192 del D.lgs. n.81/08)

- **DPI**

Non sono previsti particolari DPI per lo svolgimento di tale fase lavorativa.

Attività inerente esercizi fisici e giochi, che si svolge in palestra e a volte anche nei cortili o nei campi sportivi annessi agli edifici scolastici.

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Quadro svedese
- Parallele
- Spalliere
- Cavalletti
- Pedane
- Funi
- Palloni

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Cadute dall'alto (<i>durante l'uso di attrezzi ginnici</i>)	Possibile	Significativo	Notevole
⇒ Tagli ed abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Urti ed inciampi	Probabile	Lieve	Accettabile
⇒ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Accettabile
⇒ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Accettabile
⇒ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Garantire la presenza costante e la buona assistenza dell'allenatore, in modo particolare nei primi approcci con gli esercizi, onde prevenire traumi ed infortuni
- ⇒ Attuare la formazione e l'informazione circa l'utilizzo corretto di tali attrezzature
- ⇒ Assicurarsi che gli allenatori insegnino le progressioni dei movimenti secondo la corretta tecnica di esecuzione
- ⇒ Verificare che gli esercizi con difficoltà incluse in livelli avanzati siano insegnati da allenatori con almeno 2 anni di esperienza di ginnastica generale
- ⇒ Accertarsi che gli allenatori non incoraggino i loro allievi ad eseguire difficoltà che sono al di sopra delle loro ragionevoli abilità, o difficoltà che gli allenatori stessi non siano in grado di insegnare correttamente
- ⇒ Garantire che l'allenatore stia sotto gli anelli, sotto la sbarra e le parallele asimmetriche, pronto ad intervenire, prima che il/la ginnasta inizi il suo esercizio, in ogni caso verificare che rimanga vicino al/la ginnasta durante tutto l'esercizio

- ⇒ Sistemare le attrezzature ginniche in maniera opportuna a prevenire eventuali incidenti
- ⇒ Verificare che gli attrezzi ginnico-sportivi abbiano caratteristiche idonee allo svolgimento dell'esercizio fisico
- ⇒ Verificare che gli attrezzi per l'atletica leggera siano conformi al regolamento federale della FIDAL
- ⇒ Verificare la presenza di un impianto elettrico certificato e conforme alle norme CEI e dotato di comandi di emergenza, capaci di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica in caso di emergenza (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare ed adeguare l'impianto di messa a terra ogni due anni (Art. 86 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Adottare le misure di prevenzione incendi previste dalla normativa, provvedendo al rilascio del Certificato di prevenzione Incendi da parte dei Vigili del Fuoco
- ⇒ Verificare la presenza e l'idoneità dei mezzi di estinzione, quali estintori, idranti, impianto di spegnimento automatico, e di rilevamento dei fumi (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Predisporre un numero adeguato di estintori portatili in posizioni ben segnalate e facilmente raggiungibili (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Garantire che l'impianto antincendio sia sottoposto a regolare manutenzione e che gli estintori vengano controllati da ditta specializzata ogni sei mesi
- ⇒ Verificare l'adeguatezza dei passaggi e delle vie di fuga in base agli affollamenti massimi previsti
- ⇒ Mantenere libere da arredi ed ingombri le vie di uscita e i passaggi
- ⇒ L'impianto di illuminazione e l'impianto di aerazione devono essere distribuiti in modo idoneo e conforme agli indici previsti dalla normativa scolastica (allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare la regolarità degli interventi di manutenzione degli impianti tecnologici
- ⇒ Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)

- **DPI**

Non sono previsti particolari DPI per lo svolgimento di tale fase lavorativa. Gli operatori indosseranno la normale tuta da ginnastica e calzature idonee

FASE DI LAVORO: ATTIVITA' RICREATIVA ALL'APERTO SCUOLE

Consiste nella pausa di ricreazione durante la quale si utilizzano le attrezzature presenti, in giochi di gruppo, nonché in attività didattiche. I docenti o altro personale scolastico sono tenuti al controllo degli allievi, durante l'attività.

• Valutazione e classificazione dei rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Microclima	Probabile	Lieve	Accettabile
⇒ Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	Accettabile
⇒ Infezioni	Improbabile	Grave	Accettabile

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Maggiore flessibilità nell'organizzazione del lavoro
- ⇒ Prevedere personale di riserva per coprire ferie, malattie, periodi di punta, ecc. (es. servendosi di agenzie di collocamento)
- ⇒ Verifica dello stato di conservazione delle attrezzature utilizzate durante l'attività ricreativa
- ⇒ Riporre in luogo adeguato, dopo la pausa ricreativa, tutti gli oggetti utilizzati durante la stessa
- ⇒ Predisporre scivoli in blocco unico aventi la parte finale meno ripida per diminuire la velocità, bordi laterali alti almeno 10 cm, piattaforma e parapetti di sicurezza
- ⇒ Rimuovere gli spigoli e arrotondare i bordi; porre delle protezioni agli orli
- ⇒ Predisporre le attrezzature per giochi rispettando le dovute distanze di sicurezza tra di loro
- ⇒ Installare altalene con seggiolini in materiale capace di assorbire colpi e con bordi arrotondati
- ⇒ Delimitare l'area dove è installata la giostra girevole
- ⇒ Accertarsi della corretta igiene dello spazio
- ⇒ Predisporre adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Assicurarsi che il lavoro non venga svolto costantemente in condizioni di stress (tempi ridotti a causa di personale insufficiente)

• DPI

Non sono previsti particolari DPI per lo svolgimento di tale fase lavorati

FASE DI LAVORO: ATTIVITA' DI RECUPERO O SOSTEGNO

Attività didattica svolta da un insegnante di sostegno, in presenza di allievi portatori di handicap o con problemi specifici di apprendimento. In questo caso si utilizzano i tradizionali sussidi didattici, escludendo quelli elettronici a favore della didattica faccia a faccia.

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Lavagna in ardesia o plastificata;
- Strumenti di uso comune per attività didattiche (gessetti, pennarelli, penne, matite, libri, quaderni, ecc.)

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Ergonomia (<i>rischio posturale</i>)	Probabile	Modesto	Notevole
⇒ Movimentazione manuale dei carichi (<i>per sollevare ragazzi portatori di handicap</i>)	Possibile	Significativo	Notevole
⇒ Disturbi alle corde vocali	Possibile	Significativo	Notevole
⇒ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	Notevole
⇒ Affaticamento visivo	Probabile	Lieve	Accettabile
⇒ Stress psicofisico (<i>per routine di attività</i>)	Possibile	Lieve	Basso
⇒ Rumore	Possibile	Lieve	Basso

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Attuare la formazione e l'informazione sulle corrette posture da adottare durante lo svolgimento delle lezioni
- ⇒ Adottare una postura comoda ed ergonomica
- ⇒ Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- ⇒ Predisporre idonei sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento delle aule;
- ⇒ Garantire il ricambio dell'aria dell'aula (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Prevedere idonei sistemi di illuminazione artificiale e naturale (Alleg. V parte I punto 7 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare le corrette condizioni igienico-sanitarie delle aule
- ⇒ Verificare l'adeguatezza degli impianti di sicurezza e di emergenza
- ⇒ Verificare la regolarità degli interventi di manutenzione degli impianti tecnologici
- ⇒ Verificare che i locali adibiti ad aule non presentino carenze strutturali o di altro tipo, come pavimenti sconnessi, assenza di luce naturale, altezza non sufficiente, ecc...
- ⇒ Alternare le varie attività didattiche, onde evitare di parlare continuamente per più ore

- ⇒ Verificare che durante lo svolgimento delle attività il numero delle persone presenti nel locale non superi il numero massimo consentito
- ⇒ Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08)

- **DPI**

Non sono previsti particolari DPI per lo svolgimento di tale fase lavorativa.

Attività connesse alla gestione del servizio biblioteca.



• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Fotocopiatrice
- Personal computer
- Spillatrice
- Stampante a getto di inchiostro
- Stampante laser
- Videoproiettore

• **Valutazione e classificazione dei rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Ergonomia (<i>rischio posturale</i>)	Probabile	Modesto	Notevole
⇒ Disturbi alle corde vocali	Possibile	Significativo	Notevole
⇒ Inalazione di polveri	Probabile	Modesto	Notevole
⇒ Stress psicofisico	Possibile	Significativo	Notevole
⇒ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	Notevole
⇒ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
⇒ Affaticamento visivo	Probabile	Lieve	Accettabile

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportate le seguenti misure di prevenzione volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata
- ⇒ Verificare l'integrità delle attrezzature in tutte le sue parti
- ⇒ Eseguire le operazioni di fotocopiatura sempre con lo schermo protettivo abbassato
- ⇒ Posizionare la stampante in ambienti opportuni
- ⇒ Effettuare periodica manutenzione (Art. 18 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare le condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare il corretto ancoraggio delle scaffalature ai muri
- ⇒ Utilizzare la spillatrice con la dovuta attenzione e cura
- ⇒ La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto
- ⇒ Adottare adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria
- ⇒ Vietare il fumo categoricamente e non utilizzare attrezzature difettose o che possano innescare incendi
- ⇒ Accertarsi della presenza di estintori nel numero sufficiente in funzione del carico d'incendio, o di altri sistemi di estinzione automatica (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Ricambio dell'aria frequente (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- ⇒ Attuare misure tecnico organizzative in modo da evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni : pause, turni, ecc.
- ⇒

- **DPI**

Non sono previsti particolari DPI per lo svolgimento di tale fase lavorativa.

FASE DI LAVORO: ATTIVITA' DI LABORATORIO TECNICO

Attività inerente sia il lavoro tecnico che quello manuale ed è seguita da un insegnante specializzato. In particolare, sono previsti piccoli lavori di falegnameria, di realizzazione di circuiti elettrici elementari e lavori di bricolage.

• Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Seghetto manuale
- Trapano manuale
- Chiodi e martello
- Pile, lampadine filo elettrico, nastro isolante ed interruttori

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Ergonomia (<i>rischio posturale</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Tagli ed abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Inalazione di polveri (<i>durante i lavori di falegnameria</i>)	Probabile	Lieve	Accettabile
⇒ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Accettabile
⇒ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
⇒ Microclima	Possibile	Lieve	Basso

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Garantire la presenza attenta e costante dell'insegnante durante l'utilizzo delle attrezzature a disposizione degli allievi
- ⇒ Attuare la formazione e l'informazione circa l'utilizzo corretto degli strumenti a disposizione nel laboratorio
- ⇒ Verificare lo stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature utilizzate
- ⇒ Adottare una postura comoda ed ergonomica, durante lo svolgimento delle lezioni
- ⇒ Predisporre idonei sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria nei locali adibiti a laboratori (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Garantire il regolare ricambio dell'aria (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Prevedere idonei sistemi di illuminazione artificiale e naturale (Allegato IV punto 1.10 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Dotare i locali di attrezzature idonee e di adeguati arredi di servizio
- ⇒ Evitare di sovraccaricare le prese a disposizione del laboratorio, onde evitare il rischio di elettrocuzione
- ⇒ Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate 8 Art. 80 del D.lgs n.81/08)
- ⇒ Verificare la presenza di un impianto elettrico certificato e conforme alle norme CEI e dotato di comandi di emergenza, capaci di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica in caso di emergenza (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare ed adeguare l'impianto di messa a terra ogni due anni (art. 86 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)

- DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Inalazione di polvere durante lo svolgimento di lavori di falegnameria	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n. 4 UNI EN 149 (Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Facciali filtranti antipolvere. Requisiti prove, marcature.
Tagli ed abrasioni durante le attività di falegnameria	Guanti in crosta 	Da utilizzare in presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ delle mani.	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.5 UNI EN 388 (2004) Guanti di protezione contro rischi meccanici

Attività di un laboratorio informatico

- **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti

Attrezzature/Macchine:

- Personal computer
- Plotter a getto di inchiostro
- Stampante a getto di inchiostro
- Stampante laser
- Videoproiettore

- **Sostanze e Preparati Pericolosi**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- Toner
- Inchiostri

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Ergonomia (<i>rischio posturale</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Tagli ed abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Accettabile
⇒ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
⇒ Microclima	Possibile	Lieve	Basso
⇒ Affaticamento visivo	Possibile	Lieve	Basso

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Attuare la formazione e l'informazione circa l'utilizzo corretto degli strumenti a disposizione nel laboratorio
- ⇒ Verificare lo stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature utilizzate
- ⇒ Adottare una postura comoda ed ergonomica, durante lo svolgimento delle lavorazioni
- ⇒ Effettuare la formazione e l'informazione sui rischi relativi all'utilizzo delle sostanze chimiche, contenute nei colori, inchiostri, ecc...
- ⇒ Durante l'utilizzo di tali prodotti, adottare gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo (Art. 224 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Conservare tali prodotti in maniera opportuna e con idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- ⇒ Durante l'utilizzo di tali sostanze, vietare severamente il consumo di cibi e bevande
- ⇒ Acquisire ed avere sempre a disposizione le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate
- ⇒ Predisporre tabelle idonee per interventi di primo soccorso in caso di contatto con sostanze tossiche adoperate durante lo svolgimento dell'attività lavorativa
- ⇒ Predisporre idonei sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria nei locali adibiti a laboratori (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Garantire il regolare ricambio dell'aria (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Prevedere idonei sistemi di illuminazione artificiale e naturale (Allegato IV punto 1.10 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Dotare i locali di attrezzature idonee e di adeguati arredi di servizio
- ⇒ Evitare di sovraccaricare le prese a disposizione del laboratorio, onde evitare il rischio di elettrocuzione
- ⇒ Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate
- ⇒ Verificare la presenza di un impianto elettrico certificato e conforme alle norme CEI e dotato di comandi di emergenza, capaci di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica in caso di emergenza (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare ed adeguare l'impianto di messa a terra ogni due anni
- ⇒ Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)

• DPI

Non sono previsti particolari DPI per lo svolgimento di tale fase lavorativa.

FASE DI LAVORO: LAVORI AL VIDEOTERMINALE

Attività lavorativa che prevede l'utilizzo sistematico ed abituale di attrezzature munite di videoterminale, ossia di uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato.

Il videoterminale, mediante tastiera, mouse ed altro, è collegato ad un computer o elaboratore elettronico, indispensabile per l'acquisizione, la conservazione, l'elaborazione e l'emissione programmata dei dati.

La nuova normativa comunitaria ridefinisce la figura del "videoterminalista" come colui che utilizza tali attrezzature in modo sistematico per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni previste, a prescindere dall'uso continuativo per il periodo di quattro ore considerato in precedenza dalla vecchia legislazione.



Requisiti e prescrizioni minime dell'allegato XXXIV D. Lgs. 81/08

Per il pc Requisiti minimi di sicurezza

Schermo.

La risoluzione dello schermo deve essere 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 deve essere 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 devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.

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

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

Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.

Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un 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

Tastiera e dispositivi di puntamento.

La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e 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 deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.

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

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolare l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro. Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

Piano di lavoro.

Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.

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 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.

Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente.

Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.

Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.

Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter 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 non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

Computer portatili

L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

Spazio

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.

Illuminazione

L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire 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.

Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.

Si dovrà tener conto dell'esistenza 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.

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 emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

Radiazioni

Tutte le radiazioni, eccezion 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

Parametri microclimatici

Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori.

Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori.

Interfaccia elaboratore/uomo

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

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

• Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti

Attrezzature/Macchine:

- Personal computer (Monitor, tastiera, mouse ecc.)
- Stampante
- Telefono.

• Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori utilizzano la seguente sostanza pericolosa:

- Toner (per stampante).

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Stress psicofisico (<i>dovuto alla routine</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Affaticamento visivo	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Disturbi muscoli-scheletrici (<i>per posture scorrette</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
⇒ Radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	Accettabile
⇒ Rumore	Possibile	Lieve	Basso

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Utilizzare schermi protettivi durante l'uso dei videotermini per evitare l'affaticamento visivo
- ⇒ Interrompere l'attività mediante pause di quindici minuti ogni centoventi minuti di applicazione continuata al videoterminale, onde prevenire l'affaticamento visivo, oppure cambiare tipo di attività
- ⇒ Organizzare in modo appropriato la postazione di lavoro
- ⇒ Assumere una postura corretta ed adottare abitudini lavorative idonee a salvaguardare il proprio benessere fisico
- ⇒ Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- ⇒ Durante lo svolgimento del lavoro, praticare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo della muscolatura
- ⇒ Predisporre un'area di massimo comfort dove poter assumere posizioni adeguate, fare esercizi fisici e rilassarsi
- ⇒ Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate (art. 80 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria periodica, con cadenza almeno biennale, per i lavoratori classificati idonei con prescrizioni e per quelli che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età, con cadenza quinquennale negli altri casi (Art. 176 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Sottoporre il lavoratore a controllo oftalmologico, a sua richiesta, ogni volta che sospetti un'alterazione della funzione visiva
- ⇒ Effettuare la formazione e l'informazione relativa all'uso corretto dei videotermini.

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Inalazione di polvere durante lo svolgimento di lavori di falegnameria	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare >= 0,02 micron.	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n. 4 UNI EN 149 <i>(Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Facciali filtranti antipolvere. Requisiti prove, marcature.</i>

Si consiglia l'utilizzo di lenti oftalmiche durante l'uso prolungato di videotermini.

• REQUISITI AMBIENTE DI LAVORO

SPAZIO

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

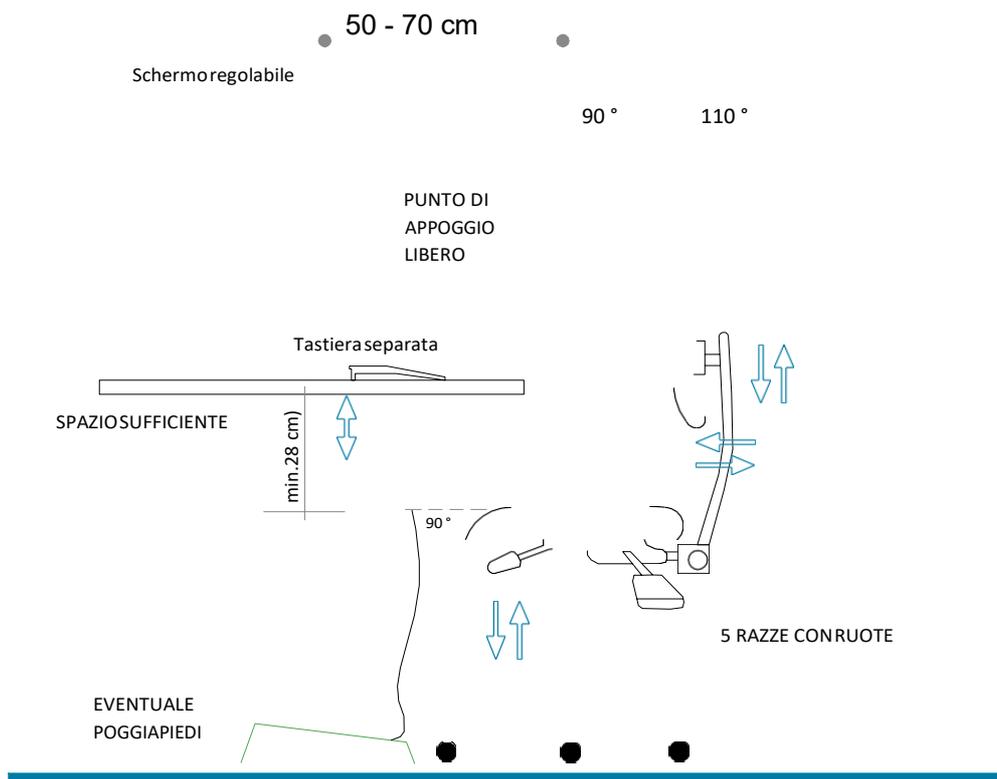


Figura 1 – POSTO DI LAVORO

ILLUMINAZIONE

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

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

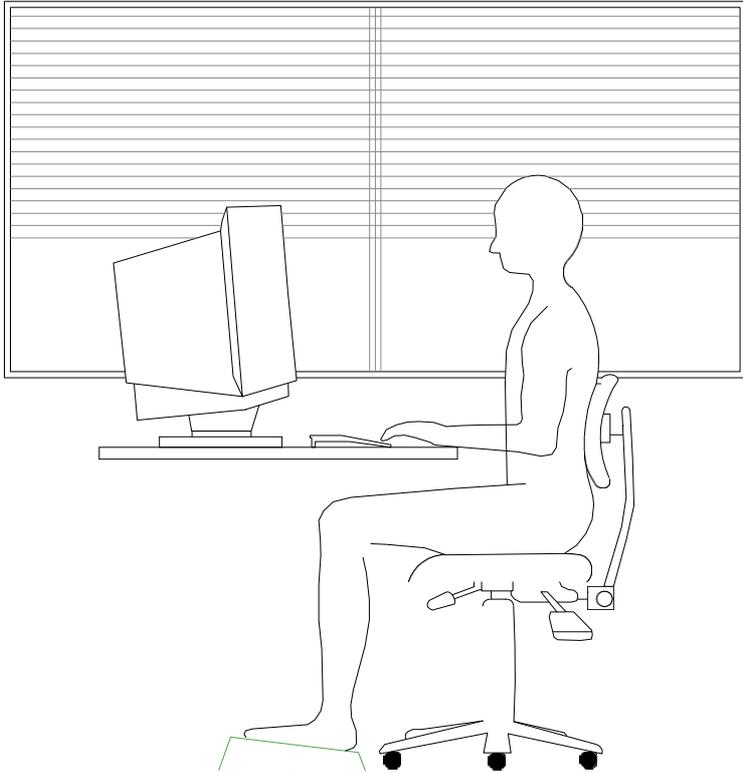


Figura 2 – CORRETTA ILLUMINAZIONE DEL POSTO DI LAVORO

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

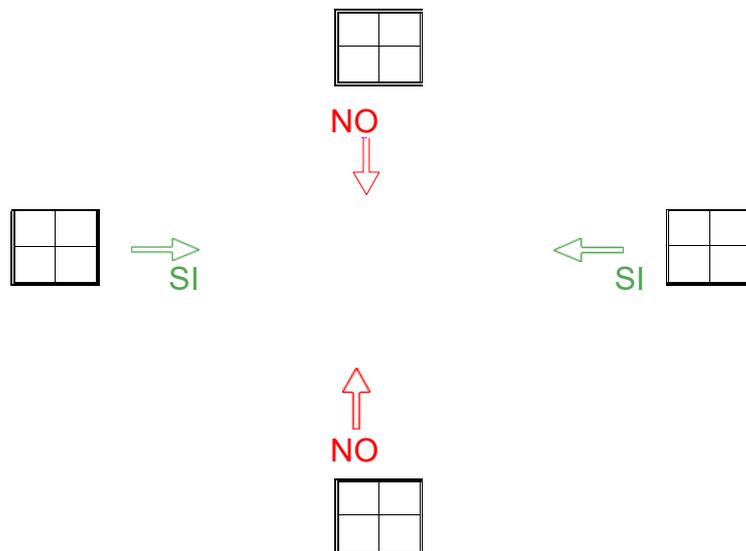


Figura 3 – CORRETTA POSIZIONE DEL POSTO DI LAVORO RISPETTO ALLA ILLUMINAZIONE NATURALE

POSTAZIONE DI LAVORO PIANO DI LAVORO

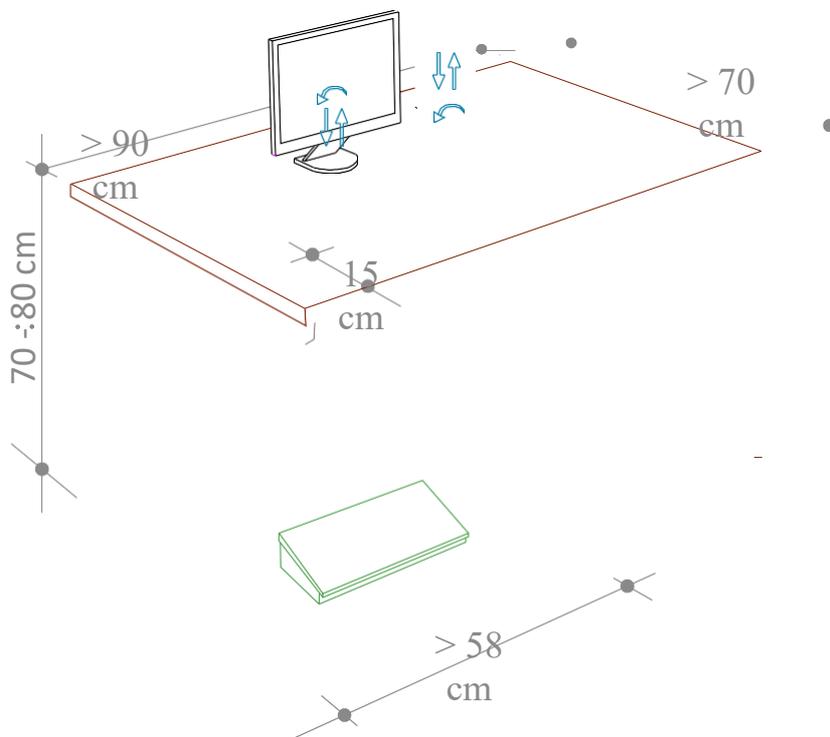


Figura 4 – PIANO DI LAVORO

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

Superficie a basso indice di riflessione, struttura stabile e di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio, come indicato nella figura a lato, che riporta le misure standard

L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.

La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.

Il supporto per i documenti, ove previsto, deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

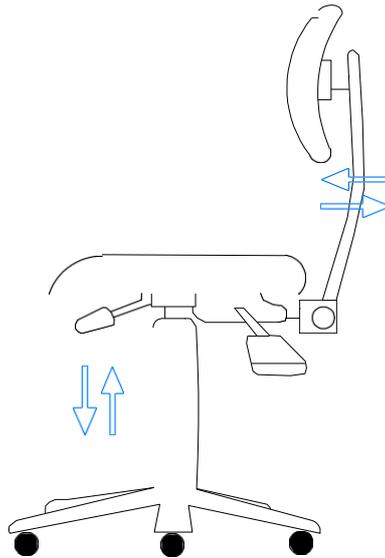


Figura 5 – SEDILE DI LAVORO E REGOLAZIONI

- ⇒ 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
- ⇒ so.

u

FASE DI LAVORO: LAVORI DI PULIZIA

Attività inerenti la pulizia e la sistemazione di locali adibiti ad uffici, dei servizi igienici, dei disimpegni e delle scale, mediante l'utilizzo di attrezzi idonei, quali aspirapolvere, scope, palette, macchina lava-asciuga, macchina lava-vetri, secchi ecc.

In particolare, sono previste procedimenti ed operazioni che si svolgono con le seguenti modalità:

- Spolveratura e ritiro dei rifiuti
- Spazzatura pavimenti manuale e/o meccanica
- Lavaggio dei pavimenti manuale e/o con macchina lavasciuga
- Pulizia delle superfici verticali (superfici piastrellate e vetrate)
- Pulizia e disinfezione dei servizi igienici.



• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

Attrezzi manuali per la pulizia di pavimenti (scopa, palette raccogli materiale, strizzatore, mop a frange, secchi, ecc.)

- Aspirapolvere
- Macchina lava-asciuga
- Tergivetro
- Asta telescopica
- Carrello porta-attrezzatura.

• **Sostanze Pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- Detergenti
- Disinfettanti.

• **Opere Provvisorie**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisorie:

- Scala portatile.

- Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Caduta dall'alto (<i>per utilizzo di scale</i>)	Possibile	Grave	Notevole
⇒ Elettrocuzione	Possibile	Grave	Notevole
⇒ Punture, tagli ed abrasioni alle mani	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Contatti con sostanze irritanti	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Inalazioni di polveri	Possibile	Lieve	Basso
⇒ Rumore	Possibile	Lieve	Basso
⇒ Allergie	Non probabile	Modesto	Basso

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Predisporre orari e turni di lavoro secondo quanto stabilito dalla contrattualistica nazionale
- ⇒ Attuare le misure tecnico organizzative necessarie per evitare la ripetitività e la monotonia delle attività, stabilendo pause, turni ecc.
- ⇒ Verificare che le attività non vengano svolte in condizioni di stress in maniera costante
- ⇒ Prevedere personale di riserva per coprire le eventuali assenze dovute a ferie, malattie, periodi di punta, ecc.
- ⇒ Prevedere un periodo di adattamento per i nuovi assunti e per quelli rientranti (da malattie, maternità ecc.)
- ⇒ Adottare una postura comoda ed ergonomia durante lo svolgimento dell'attività lavorativa
- ⇒ Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- ⇒ Effettuare il controllo dei locali da pulire onde rilevare la presenza di eventuali anomalie di tipo funzionale, e nel caso sussistano, comunicarle immediatamente al preposto
- ⇒ Predisporre le eventuali macchine da impiegare nel programma di manutenzione giornaliera e di pulizie periodiche, con gli accessori necessari ed i relativi prodotti chimici e/o materiali d'uso, previa verifica del regolare funzionamento della macchina stessa e dell'integrità delle sue parti
- ⇒ Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate (Art. 80 del D.lgs n.81/08)
- ⇒ Effettuare la formazione e l'informazione degli addetti sui rischi relativi all'utilizzo delle sostanze chimiche contenute nei prodotti detergenti utilizzati durante le pulizie
- ⇒ Durante l'utilizzo di sostanze, quali detergenti e disinfettanti, adottare gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo
- ⇒ Conservare tali prodotti in maniera opportuna e con idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti (Art. 224 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Durante l'utilizzo di tali sostanze, vietare severamente il consumo di cibi e bevande (Art. 224 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare che vengano utilizzati prodotti per l'igiene meno nocivi e tossici per l'uomo
- ⇒ Scegliere prodotti detergenti con PH che si avvicini il più possibile a quello dell'uomo
- ⇒ Acquisire ed avere sempre a disposizione le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate
- ⇒ Predisporre tabelle idonee per interventi di primo soccorso in caso di contatto con
- ⇒ sostanze tossiche adoperate durante lo svolgimento dell'attività lavorativa
- ⇒ Effettuare la vaccinazione contro l'epatite B, la TBC ed il Tetano agli addetti alle pulizie
- ⇒ In caso di utilizzo di scala, porre particolare attenzione alla sua integrità e verificare che sia in possesso dei seguenti requisiti: materiale adatto alle condizioni di impiego, dimensioni appropriate all'uso, resistenza nell'insieme e nei singoli elementi, dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti e dispositivi antisdrucchiolevoli o ganci alle estremità superiori oppure in alternativa, dispositivi di trattenuta superiori anche scorrevoli su guide, onde evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc. (Art. 113 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante. (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
--------------------	-----	-------------	------

<p>Contatto con sostanze irritanti</p>	<p>Guanti di protezione</p> 	<p>Guanti di protezione in PVC con interno felpato e con superficie esterna ruvida antiscivolo.</p>	<p>Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.5 UNI EN 374 – 420 (2004) <i>Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi.</i> <i>Requisiti generali e metodi di prova</i></p>
<p>Inalazione di polvere durante lo svolgimento di lavori di falegnameria</p>	<p>Mascherina</p> 	<p>Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.</p>	<p>Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n. 4 UNI EN 149 <i>(Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Facciali filtranti antipolvere. Requisiti prove, marcature.</i></p>
<p>Scivolamenti e cadute a livello</p>	<p>Scarpe antinfortunistiche</p> 	<p>Calzatura di sicurezza leggera e comoda con fodera traspirante e con suola antiscivolo ed antistatica.</p>	<p>Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.6 UNI EN 345 (1994) <i>Specifiche per calzature di sicurezza per uso professionale</i></p>

FASE DI LAVORO: LAVORI DI UFFICIO

Attività che comprende il disbrigo di pratiche di ufficio, quali la contabilità generale, la compilazione di documenti necessari per lo svolgimento di attività settoriali, il marketing, ecc. mediante l'utilizzo di personal computer e di altre tecnologie informatiche.



• Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti

Attrezzature/Macchine:

- Personal computer
- Stampante
- Telefono.

• Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori utilizzano la seguente sostanza pericolosa:

- Toner (per stampante).

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Stress psicofisico (<i>dovuto alla routine</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Inalazione polvere di toner	Possibile	Significativo	Notevole
⇒ Affaticamento visivo	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Disturbi muscoli-scheletrici (<i>per posture scorrette</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
⇒ Radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	Accettabile

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Utilizzare schermi protettivi durante l'uso dei videoterminali per evitare l'affaticamento visivo
- ⇒ Adottare una posizione di lavoro comoda ed ergonomica
- ⇒ Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- ⇒ Durante lo svolgimento del lavoro, praticare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo della muscolatura
- ⇒ Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate
- ⇒ Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante. (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Inalazione di polvere durante la sostituzione del toner	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare >= 0,02 micron.	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n. 4 UNI EN 149 <i>(Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Facciali filtranti antipolvere. Requisiti prove, marcature.</i>

Si consiglia l'utilizzo di lenti oftalmiche durante l'uso prolungato di videoterminali

Attività inerente esercizi fisici e giochi, che si svolge in palestra e a volte anche nei cortili o nei campi sportivi annessi agli edifici scolastici.

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- Quadro svedese
- Parallele
- Spalliere
- Cavalletti
- Pedane
- Funi
- Palloni

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Cadute dall'alto (<i>durante l'uso di attrezzi ginnici</i>)	Possibile	Significativo	Notevole
⇒ Tagli ed abrasione	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Urti ed inciampi	Probabile	Lieve	Accettabile
⇒ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Accettabile
⇒ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
⇒ Microclima (<i>per insufficiente ventilazione</i>)	Probabile	Lieve	Accettabile

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Garantire la presenza costante e la buona assistenza dell'allenatore, in modo particolare nei primi approcci con gli esercizi, onde prevenire traumi ed infortuni
- ⇒ Attuare la formazione e l'informazione circa l'utilizzo corretto di tali attrezzature
- ⇒ Assicurarsi che gli allenatori insegnino le progressioni dei movimenti secondo la corretta tecnica di esecuzione
- ⇒ Verificare che gli esercizi con difficoltà incluse in livelli avanzati siano insegnati da allenatori con almeno 2 anni di esperienza di ginnastica generale
- ⇒ Accertarsi che gli allenatori non incoraggino i loro allievi ad eseguire difficoltà che sono al di sopra delle loro ragionevoli abilità, o difficoltà che gli allenatori stessi non siano in grado di insegnare correttamente
- ⇒ Garantire che l'allenatore stia sotto gli anelli, sotto la sbarra e le parallele asimmetriche, pronto ad intervenire, prima che il/la ginnasta inizi il suo esercizio, in ogni caso verificare che rimanga vicino al/la ginnasta durante tutto l'esercizio

- ⇒ Sistemare le attrezzature ginniche in maniera opportuna a prevenire eventuali incidenti
- ⇒ Verificare che gli attrezzi ginnico-sportivi abbiano caratteristiche idonee allo svolgimento dell'esercizio fisico
- ⇒ Verificare che gli attrezzi per l'atletica leggera siano conformi al regolamento federale della FIDAL
- ⇒ Verificare la presenza di un impianto elettrico certificato e conforme alle norme CEI e dotato di comandi di emergenza, capaci di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica in caso di emergenza (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare ed adeguare l'impianto di messa a terra ogni due anni (Art. 86 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Adottare le misure di prevenzione incendi previste dalla normativa, provvedendo al rilascio del Certificato di prevenzione Incendi da parte dei Vigili del Fuoco
- ⇒ Verificare la presenza e l'idoneità dei mezzi di estinzione, quali estintori, idranti, impianto di spegnimento automatico, e di rilevamento dei fumi (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Predisporre un numero adeguato di estintori portatili in posizioni ben segnalate e facilmente raggiungibili (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Garantire che l'impianto antincendio sia sottoposto a regolare manutenzione e che gli estintori vengano controllati da ditta specializzata ogni sei mesi
- ⇒ Verificare l'adeguatezza dei passaggi e delle vie di fuga in base agli affollamenti massimi previsti
- ⇒ Mantenere libere da arredi ed ingombri le vie di uscita e i passaggi
- ⇒ L'impianto di illuminazione e l'impianto di aerazione devono essere distribuiti in modo idoneo e conforme agli indici previsti dalla normativa scolastica (allegato IV del D.lgs. n.81/0)
- ⇒ Verificare la regolarità degli interventi di manutenzione degli impianti tecnologici
- ⇒ Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)

- **DPI**

Non sono previsti particolari DPI per lo svolgimento di tale fase lavorativa. Gli operatori indosseranno la normale tuta da ginnastica e calzature idonee.

FASE DI LAVORO: RICEVIMENTO CLIENTI (RECEPTION – CENTRALINO)

Attività relativa all'accoglienza degli ospiti, con compiti specifici, quali ritirare e consegnare i documenti e le chiavi, dare informazioni, ricevere telefonate e smistarle al settore richiesto, il disbrigo di pratiche di ufficio e di segreteria. Alla partenza degli ospiti, tale attività prevede il controllo della loro posizione in relazione alle prestazioni erogate. In generale, tale attività comporta lo svolgimento delle seguenti mansioni:

- Utilizzo del telefono e del fax
- Utilizzo di videoterminali e di altre tecnologie informatiche, per brevi periodi.

• Macchine/Attrezzature

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti
Attrezzature/Macchine:

- Telefono e fax
- Personal computer
- Stampante
- Fotocopiatrice
- Taglierina per carta.

• Sostanze Pericolose

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- Toner (per fax, stampante e fotocopiatrice)

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Stress psicofisico (<i>dovuto alla routine</i>)	Probabile	Modesto	Notevole
⇒ Ergonomia (<i>lavoro svolto in piedi/in posizione seduta</i>)	Probabile	Modesto	Notevole
⇒ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	Notevole
⇒ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
⇒ Affaticamento visivo	Possibile	Lieve	Basso

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Utilizzare attrezzature elettriche rispondenti a tutti i requisiti di sicurezza contenuti nelle norme CEI e di buona tecnica (art. 80 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare che le macchine e le attrezzature utilizzate siano in possesso di marchi IMQ o certificazioni equivalenti o marcatura CE (art. 70 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate
- ⇒ Evitare il contatto diretto ed indiretto con parti sottoposte a tensione elettrica (art. 82 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Porre particolare attenzione al cablaggio dei cavi di energia e al posizionamento delle prese multiple di energia a pavimento, onde evitare alle persone di inciamparvi e a problemi di contatto durante le operazioni di pulizia dei pavimenti
- ⇒ Utilizzare schermi protettivi in caso di uso prolungato di videoterminali per evitare l'affaticamento visivo
- ⇒ Adottare una posizione di lavoro comoda ed ergonomica
- ⇒ Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- ⇒ Durante lo svolgimento del lavoro, praticare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo della muscolatura
- ⇒ Evitare l'utilizzo di sedie o altri sistemi per raggiungere i ripiani fuori portata
- ⇒ Utilizzare scale da lavoro conformi alle norme UNI EN 131 per raggiungere ripiani alti
- ⇒ Verificare che le cassettiere siano dotate di interblocco dei cassetti, per evitare che la contemporanea apertura di più cassetti, ne provochi il rovesciamento.

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Inalazione di polvere in caso sostituzione del toner	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare >= 0,02 micron.	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n. 4 UNI EN 149 <i>(Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Facciali filtranti antipolvere. Requisiti prove, marcature.</i>

FASE DI LAVORO: ATTIVITA' DIRETTIVA ED AMMINISTRATIVA

Attività relative alla direzione e all'amministrazione dell'istituto scolastico, quali la contabilità, la formazione e l'aggiornamento del personale didattico, il disbrigo di pratiche di ufficio, legate alla gestione degli impianti tecnologici, della mensa, dei laboratori e della palestra.

• **Macchine/Attrezzature**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

Personal computer

- Stampante
- Telefono/Fax
- Fotocopiatrice
- Taglierina per carta

• **Sostanze Pericolose**

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- Toner (per stampante o fotocopiatrice)

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Stress psicofisico (<i>dovuto alla routine</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Inalazione polvere di toner	Possibile	Significativo	Notevole
⇒ Affaticamento visivo	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Disturbi muscoli-scheletrici (<i>per posture scorrette</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
⇒ Radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	Accettabile

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Utilizzare schermi protettivi durante l'uso dei videoterminali per evitare l'affaticamento visivo
- ⇒ Adottare una posizione di lavoro comoda ed ergonomica
- ⇒ Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- ⇒ Durante lo svolgimento del lavoro, praticare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo della muscolatura
- ⇒ Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate
- ⇒ Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante. (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Inalazione di polvere durante la sostituzione del toner	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare >= 0,02 micron.	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n. 4 UNI EN 149 <i>(Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Facciali filtranti antipolvere. Requisiti prove, marcature.</i>

Si consiglia l'utilizzo di lenti oftalmiche durante l'uso prolungato di videoterminali

17. ATTREZZATURE

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.

Come indicato all' art. 70 del D.Lgs. 81/08, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori sono 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.

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

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

le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere; i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;

i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse

i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.

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

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

siano oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza

siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione

siano assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza eventualmente stabilite con specifico provvedimento regolamentare o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione

Verrà curata la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per le quali lo stesso è previsto.

Per le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione si provvederà a che le stesse vengano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni eventuale successivo montaggio, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento.

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

a controlli periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi; a controlli straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano

eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività.

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

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

ELENCO ATTREZZATURE:

ATTREZZATURA: ASPIRAPOLVERE

Apparecchiatura adibita alle pulizie mediante una pompa ad aria che, creando una depressione, consente l'aspirazione della polvere e di altre particelle, le quali, attraverso un filtro, vengono accumulate in un apposito sacchetto, mentre l'aria aspirata viene depurata.



PRESCRIZIONI PRELIMINARI

L'attrezzatura/macchina deve essere accompagnata da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dal libretto di garanzia e dalle istruzioni d'uso e manutenzione, riportanti le indicazioni necessarie per eseguire, senza alcun rischio, la messa in funzione, l'utilizzazione, il trasporto, l'eventuale installazione e/o montaggio (smontaggio), la regolazione, la manutenzione e le riparazioni della macchina stessa.

Qualora vengano compiute operazioni di regolazione, riparazione o sostituzione di parti della macchina, bisognerà utilizzare solo ricambi ed accessori originali, come previsto nel libretto di manutenzione e non modificare alcuna parte della macchina.

• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Elettrocuzione	Possibile	Significativo	Notevole
⇒ Posture incongrue (<i>con disturbi dell'apparato muscolo scheletrico</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Prima dell'utilizzo dell'aspirapolvere, assicurarsi dell'integrità dei collegamenti elettrici (Art. 80 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Per operazioni di manutenzione e riparazione rivolgersi a personale qualificato
- ⇒ Limitare l'uso delle prolunghe elettriche
- ⇒ Non usare una presa dove già è collegato altro utilizzatore, né riduttori, spine o prese multiple
- ⇒ In caso di sostituzione di pezzi, richiedere i ricambi originali
- ⇒ Per ogni intervento di manutenzione/pulizia è indispensabile togliere l'alimentazione elettrica (Allegato V parte I punto 10 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Apparecchiature e utensili elettrici non devono essere utilizzati in vicinanza di acqua.

- **DPI**

Non sono previsti particolari DPI per tale attrezzatura. Gli operatori indosseranno la normale tuta da lavoro.

ATTREZZATURA:UTENSILIMANUALIDIUSOCOMUNE

Si intendono per utensili "manuali" quelli azionati direttamente dalla forza del relativo operatore.

Gli attrezzi manuali (picconi, badili, martelli, tenaglie, cazzuole, frattazzi, chiavi, scalpelli, ecc.), presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura, in legno o in acciaio, ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.



PRESCRIZIONI PRELIMINARI

Nel caso degli utensili e degli attrezzi manuali le cause più frequenti di infortunio derivano dall'impiego di utensili difettosi o usurati e dall'uso improprio o non conforme alla buona pratica.

Quindi, la prima regola da seguire è la scelta e la dotazione di attrezzi appropriati al lavoro da svolgere, sia dal punto di vista operativo, sia, specialmente, da quello dei rischi ambientali presenti sul luogo di lavoro.

Gli attrezzi utilizzati debbono essere anche in buono stato di conservazione e di efficienza, non va trascurato, quando si tratti di lavori di riparazione o manutenzione, di fare ricorso ad attrezzature che consentano di effettuare i lavori nelle migliori condizioni di sicurezza. Di conseguenza, gli attrezzi devono essere sempre controllati prima del loro uso e, se non sono in buone condizioni di efficienza, devono essere sostituiti con altri o sottoposti ad idonea manutenzione. Per impedire, durante l'esecuzione di lavori in altezza (su scale, ad es.), che gli utensili non utilizzati possano cadere e recare danno alle persone sottostanti, questi debbono essere conservati in apposite guaine o tenuti assicurati al corpo in altri modi.

Un corretto impiego degli attrezzi a mano spesso richiede di essere integrato anche con l'uso di accessori di sicurezza (mezzi per l'accesso e la permanenza in sicurezza sui luoghi di intervento, scale, piattaforme ed altre opere) oppure con il ricorso sistematico a mezzi personali di protezione (ad es. per cacciavite, punteruoli, coltelli, lame, asce, ecc.), si devono impiegare mezzi di protezione per le mani, e debbono essere disponibili apposite custodie ove
riporli
quando
non
adoperati).

- **Valutazione e Classificazione Dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Proiezione di schegge materiale	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Ferite, tagli, abrasioni per contatto con parti taglienti	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Lesioni dovute a rottura dell'utensile	Possibile	Modesto	Accettabile

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Controllare a vista lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale (Art. 20 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Evitare l'utilizzo di martelli, picconi, pale e, in genere, attrezzi muniti di manico o d'impugnatura se tali parti sono deteriorate, spezzate o scheggiate o non siano ben fissate all'attrezzo stesso (Art. 20 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Rimuovere le sbavature della testa di battuta degli utensili (es. scalpelli) per evitare la proiezione di schegge (Art. 20 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Utilizzare sempre l'apposita borsa porta attrezzi
- ⇒ Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato
- ⇒ Non prolungare con tubi, o altri mezzi di fortuna, l'impugnatura delle chiavi
- ⇒ Utilizzare mezzi adeguati, quali chiavi a battere, nel caso di dadi di difficile bloccaggio
- ⇒ Spingere, e non tirare verso di se, la lama del coltello spelatavi
- ⇒ Non tenere piccoli pezzi nel palmo della mano per serrare o allentare viti: il pezzo va appoggiato o stretto in morsa
- ⇒ Azionare la trancia con le sole mani
- ⇒ Non appoggiare un manico al torace mentre con le due mani si fa forza sull'altro
- ⇒ Non appoggiare cacciaviti, pinze, forbici o altri attrezzi in posizione di equilibrio instabile
- ⇒ Riporre entro le apposite custodie, quando non utilizzati, gli attrezzi affilati o appuntiti (asce, roncole, accette, ecc.)

Per punte e scalpelli utilizzare idonei paracolpi ed eliminare le sbavature dalle impugnature

- Sostituire i manici che presentino incrinature o scheggiature
- Distanziare adeguatamente gli altri lavoratori
- Non abbandonare gli utensili nei passaggi ed assicurarli da una eventuale caduta dall'alto.

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Ferite, tagli, abrasioni per contatto con parti taglienti	Guanti in crosta 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/perforazione delle mani.	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.5 UNI EN 388(2004) Guanti di protezione contro rischi meccanici
Proiezione di schegge	Tuta di protezione 	Da utilizzare nei luoghi di lavoro caratterizzati dalla presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione e/o taglio	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.7 UNI EN 340(2004) Indumenti di protezione Requisiti generali.
Scivolamenti e cadute a livello. Protezione di schegge	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio Contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.6 EN344/345(1992) Requisiti e metodi di prova per calzature di sicurezza, protettive e occupazionali per uso professionale

ATTREZZATURA: SCAFFALATURE

Attrezzature utilizzate per lo stoccaggio di prodotti, se installate in ambienti di lavoro, quali magazzini e depositi, archivi, ecc. oppure utilizzate per l'esposizione di merce, se installate in locali adibiti ad attività commerciali.

In particolare, si possono avere, secondo la portata e sui prodotti da stivare, due tipologie di scaffalature:

- Scaffalature di struttura leggera, per lo stoccaggio di scatole di cartone e di materiali vari
- Scaffalature di struttura robusta per lo stoccaggio di merci pesanti.

Le scaffalature a ripiani, utilizzate per lo stivaggio di merce sfusa o in cartoni, sono costituite da fiancate verticali e ripiani orizzontali con superficie chiusa per l'appoggio dei prodotti e possono essere realizzate in una vasta gamma di portate e fornite di vari accessori, quali contenitori, divisori ecc.

Le scaffalature porta-palletts, utilizzate per il deposito di merci pallettizzate, sono costituite da una struttura metallica dotata di spalle (profili scatolari) e longherine (travi). Il palletts, infatti, viene appoggiato su due longherine parallele tra loro ed agganciate alle spalle, in modo da sfruttare al massimo l'altezza disponibile e gestire con estrema flessibilità il singolo palletts.



PRESCRIZIONI PRELIMINARI

La scaffalatura deve essere accompagnata da informazioni di carattere tecnico e soprattutto dalla garanzia della portata certificata dal costruttore.

Come previsto dal D.lgs. n.81/08, è obbligatorio effettuare la manutenzione periodica di tutte le attrezzature, ivi compreso le scaffalature.

- **Valutazione e Classificazione Dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Ribaltamento	Possibile	Grave	Notevole
⇒ Caduta dall'alto (per uso di scala)	Possibile	Grave	Notevole
⇒ Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole

- **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Verificare che il montaggio delle scaffalature sia eseguito in modo corretto ed “a regola d’arte” da ditte specializzate, che tengano conto anche del tipo di pavimento su cui poggiano
- ⇒ Verificare l’assetto geometrico, la rispondenza con le tabelle di portata e la funzionalità, in riferimento al genere di merce che deve stivare
- ⇒ Verificare la verticalità, l’allineamento, il corretto fissaggio di bulloni e tasselli, l’eventuale presenza di parti danneggiate (a causa della ruggine) da sostituire con massima urgenza
- ⇒ Redigere un verbale di controlli per attestare l’idoneità della scaffalatura, oppure richiedere gli interventi necessari per mettere in sicurezza l’attrezzatura
- ⇒ Istituire un servizio di manutenzione periodica delle scaffalature, da parte di professionisti capaci di valutare lo stato di conservazione delle strutture e di individuare l’esigenza di interventi che alla vista di persone non competenti possono sfuggire
- ⇒ Indicare con apposita segnaletica la capacità di portata massima di progetto delle scaffalature e dei solai in Kg/mq, onde evitare che sovraccarichi o urti accidentali possano causare gravi danni, quali il crollo strutturale
- ⇒ In caso di ripiani con diversa portata, riportare su ogni singolo ripiano un cartello con l’indicazione specifica della sua portata massima
- ⇒ Ancorare le scaffalature al muro, onde evitare il rischio di ribaltamento e schiacciamento
- ⇒ Nel caso di distanza dalle pareti, fissare gli scaffali al pavimento e al soffitto, soprattutto in zona sismica (Allegato V parte I punto 10 del D.lgs n.81/08)
- ⇒ Poggiare i montanti delle scaffalature sulle basette di ripartizione del peso sul pavimento
- ⇒ Effettuare una corretta disposizione e garantire un passaggio minimo di 80 cm tra gli scaffali, per consentire una movimentazione agevole e sicura, in riferimento anche alle attrezzature utilizzate
- ⇒ Verificare che lungo i percorsi non vi siano sporgenze a nessun livello di altezza, onde impedire urti e inciampi
- ⇒ Verificare che le scaffalature metalliche non presentino spigoli o superfici taglienti
- ⇒ In caso di utilizzo di scaffalature lignee, effettuare periodicamente trattamenti antiparassitari
- ⇒ Utilizzare scaffalature costituite da materiali incombustibili, tali da non avere la necessità di essere dotate di resistenza al fuoco
- ⇒ Evitare scaffali alti e preferire quelli il cui ripiano più alto, sia raggiungibile senza l’utilizzo di scala portatile
- ⇒ Utilizzare scaffali il cui ripiano inferiore sia ad almeno 15 cm dal pavimento, onde evitare danni ai materiali in caso di limitate perdite d’acqua
- ⇒ Disporre i carichi sulle scaffalature in modo corretto
- ⇒ Nel caso di stoccaggio di prodotti alimentari, le scaffalature, pur non essendo a contatto diretto con gli alimenti che sono imballati, devono avere ripiani facili da pulire, in materiale liscio, lavabile e non tossico (da preferire l’acciaio inox oppure una superficie metallica verniciata adeguatamente o zincata)
- ⇒ Garantire una sufficiente illuminazione delle aree di transito, evitando di formare zone d’ombra e

- disponendo i corpi illuminanti parallelamente alle scaffalature (Allegato V parte I punto 7 del D.lgs. n.81/0)
- ⇒ Effettuare la formazione e l'informazione relativa all'uso corretto di tali attrezzature.
 - ⇒ Non sono previsti specifici DPI per tali attrezzature, comunque si consiglia l'uso dei guanti durante la sistemazione dei materiali.



Il telefono è uno strumento per le telecomunicazioni che trasmette la voce attraverso l'invio di segnali elettrici, che può essere collegato ad un filo oppure cordless, ossia senza filo, permettendo così la comunicazione nel raggio di diverse decine di metri, secondo la portata del dispositivo. Il telefax o semplicemente fax, invece, è una tecnologia di telecomunicazioni in grado di trasmettere copie di documenti cartacei attraverso la rete telefonica.

In particolare, il fax è composto principalmente dall'insieme di uno scanner, una stampante ed un modem:

- lo scanner acquisisce l'immagine dal foglio di carta e lo converte in dati digitali;
- il modem invia questi dati lungo la linea telefonica;
- la stampante consente la stampa dell'immagine ricevuta su carta.

L'alternativa moderna all'invio del fax è la scansione ed invio per posta elettronica di file immagine allegati. Tuttavia il fax tradizionale è ancora molto utilizzato per la sua praticità e da personale poco aggiornato sulle tecnologie informatiche.

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Inalazione di polveri (<i>per sostituzione di toner del fax</i>)	Possibile	Modesto	Accettabile
⇒ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile

• **Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi**

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Verificare che le apparecchiature abbiano la regolare marcatura "CE" prevista dalla vigente normativa (Art. 70 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare che le apparecchiatura sia posizionata in modo tale da poter assumere una postura di lavoro adeguata
- ⇒ Evitare di sostituire il toner al fax, se non si è addestrati a svolgere tale operazione
- ⇒ Sostituire il toner attenendosi alle prescrizioni del produttore e non disperdere i contenitori vuoti nell'ambiente
- ⇒ Effettuare la sostituzione del toner in modo da non generare polvere ed indossando una mascherina (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare l'integrità dei cavi elettrici e l'efficienza dell'interruttore di alimentazione (Art. 80 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Evitare che i cavi di alimentazione siano volanti e che attraversino zone di calpestio
- ⇒ Evitare l'utilizzo di prolunghe inadatte e limitare l'uso di prese multiple
- ⇒ Evitare di sfilare la spina tirando il cavo elettrico, ma agire direttamente sulla spina
- ⇒ In presenza di eventuali anomalie dei cavi o dell'impianto elettrico, segnalarle immediatamente al personale specializzato per gli interventi di riparazione e manutenzione
- ⇒ Verificare che sia effettuata la periodica manutenzione delle apparecchiature (Art. 86 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ In caso di non utilizzo, lasciare l'attrezzatura in perfetta efficienza e spegnere l'interruttore

⇒ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-77-78 del D.lgs. n.81/08)

- **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Inalazione di polvere in caso sostituzione del toner del fax	Facciale filtrante per polveri FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n. 4 UNI EN 149 <i>(Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Facciali filtranti antipolvere. Requisiti prove, marcature.</i>

ATTREZZATURA: FOTOCOPIATRICE



Attrezzature per effettuare copie di documenti cartacei attraverso tecniche ottiche/fotografiche, con il vantaggio di produrre più copie in brevissimo tempo, a basso costo e senza danneggiare l'originale.

In particolare, la fotocopiatrice può essere di due tipi:

- in bianco e nero, che utilizza un solo toner di colore nero
- a colori, che utilizza quattro toner diversi (nero, giallo, magenta e ciano) per comporre i punti dell'immagine da fotocopiare.

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Inalazione polvere di toner	Probabile	Grave	Elevato
⇒ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
⇒ Radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	Accettabile
⇒ Rumore	Possibile	Lieve	Basso

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Installare la fotocopiatrice in locali spaziosi e ben areati, in modo da consentire un numero idoneo di ricambi d'aria (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Disporre tale la fotocopiatrice in modo da non produrre calore eccessivo ed essere fonte di disagio per l'addetto
- ⇒ Garantire la piena agibilità al tecnico per effettuare le operazioni di manutenzione e di pulizia della fotocopiatrice
- ⇒ Evitare di fare interventi sulla fotocopiatrice, accedendo alle parti interne, senza aver prima interrotto l'alimentazione elettrica e ricordando che sono presenti all'interno parti della macchina ad elevata temperatura che possono provocare ustioni (Allegato V parte I punto 11 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Evitare di sostituire il toner, se non si è addestrati a svolgere tale operazione
- ⇒ Sostituire il toner attenendosi alle prescrizioni del produttore e non disperdere i contenitori vuoti nell'ambiente
- ⇒ Effettuare la sostituzione del toner in modo da non generare polvere ed indossando una mascherina facciale (Allegato IV Punto 2 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Effettuare la sostituzione periodica dei filtri
- ⇒ Verificare l'integrità dei cavi elettrici e l'efficienza dell'interruttore di alimentazione
- ⇒ Evitare che i cavi di alimentazione siano volanti e che attraversino zone di calpestio
- ⇒ Evitare l'utilizzo di prolunghe inadatte e limitare l'uso di prese multiple
- ⇒ Evitare di sfilare la spina tirando il cavo elettrico, ma agire direttamente sulla spina
- ⇒ In presenza di eventuali anomalie dei cavi o dell'impianto elettrico, segnalarle immediatamente al personale specializzato per gli interventi di riparazione e manutenzione

- ⇒ In caso di non utilizzo, lasciare l'attrezzatura in perfetta efficienza e spegnere l'interruttore
- ⇒ Verificare che sia effettuata la manutenzione periodica dell'attrezzatura
- ⇒ Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-77-78 del D.lgs. n.81/08)

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Inalazione di polvere in caso sostituzione del toner	Facciale filtrante per polveri FFP2 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n. 4 UNI EN 149 (2003) <i>(Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Facciali filtranti antipolvere. Requisiti prove, marcature.</i>
Inalazione di polvere in caso sostituzione del toner	Guanti di Protezione 	Da utilizzare in presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ delle mani.	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 78 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.5 UNI EN 374(2004) Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi. Parte, 1,2 e 3

ATTREZZATURA: PERSONAL COMPUTER, STAMPANTE E PLOTTER

Attrezzature informatiche, quali personal computer o elaboratore elettronico, monitor, tastiera, mouse, accessori opzionali ed apparecchiature connesse, quali l'unità a dischi, la stampante, il plotter ed altro.

In particolare, per personal computer o elaboratore elettronico s'intende un insieme di apparecchiature progettate e costruite per l'acquisizione, l'archiviazione e l'emissione programmata dei dati. Il personal computer, infatti, si compone di una unità centrale con il compito di elaborare e conservare delle informazioni e di più unità periferiche che consentono di interfacciare con l'utente svolgendo funzioni di acquisizione dei dati (tastiera, mouse, joystick, scanner, ecc.) e di emissione dei dati (monitor, stampante, plotter ecc.).

Per videoterminale, s'intende uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato.

Per stampante, s'intende l'unità periferica di output che permette di trasferire su carta le informazioni digitali contenute nel computer.

Per plotter, s'intende l'unità periferica di output specializzata nella stampa di supporti di grande formato, utilizzato prevalentemente per la stampa di progetti architettonici, meccanici, elettrici, topografici e nel settore della grafica e della pubblicità.



Requisiti e prescrizioni minime dell'allegato Allegato XXXIV D. Lgs. 81/08

Per il pc Requisiti minimi di sicurezza Schermo.

La risoluzione dello schermo deve essere 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 deve essere 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 devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.

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

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

Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.

Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un 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 Tastiera e dispositivi di puntamento.

La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e 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 deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.

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

La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolare l'uso. I simboli dei tasti

devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro. Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

Piano di lavoro.

Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.

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 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.

Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.

Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente.

Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.

Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.

Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter 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 non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

Computer portatili

L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

Spazio

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.

Illuminazione

L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire 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.

Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale.

Si dovrà tener conto dell'esistenza 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.

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 emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

Radiazioni

Tutte le radiazioni, eccezion 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

Parametri microclimatici

Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori.

Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori.

Interfaccia elaboratore/uomo

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

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

• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Affaticamento visivo (<i>per uso intensivo personal computer</i>)	Probabile	Lieve	Accettabile
⇒ Stress psicofisico (<i>per uso intensivo personal computer</i>)	Probabile	Lieve	Accettabile
⇒ Posture scorrette	Probabile	Lieve	Accettabile
⇒ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
⇒ Radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	Accettabile
⇒ Rumore	Possibile	Lieve	Basso

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Verificare l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate e l'efficienza dell'interruttore di alimentazione (Art. 80 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Regolare con cura la posizione, l'altezza e la distanza del monitor
- ⇒ Disporre il monitor perpendicolare alle fonti luminose
- ⇒ Inclinare il monitor per eliminare eventuali riflessi
- ⇒ Collocare monitor e documenti alla stessa distanza dagli occhi il più lontano possibile, purchè siano leggibili
- ⇒ Regolare contrasto, luminosità e caratteri del monitor (sfondo chiaro e lettere scure)
- ⇒ Ammicciare spesso e fissare oggetti o persone lontani
- ⇒
- ⇒ Utilizzare schermi protettivi durante l'uso intensivo dei videoterminali per evitare l'affaticamento visivo
- ⇒ Pulire periodicamente monitor e schermo antiriflessi se presente

- ⇒ Schermare finestre con tende ergonomiche adeguate al lavoro al PC
- ⇒ Schermare e ridurre luci artificiali, usare lampada da tavolo
- ⇒ Mantenere polsi distesi e dritti nella digitazione, con avambracci paralleli al pavimento e bene appoggiati sul tavolo
- ⇒ Assumere una postura rilassata con il tronco sullo schienale tra 90 e 110° ed adottare abitudini lavorative idonee a salvaguardare il proprio benessere fisico
- ⇒ Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati
- ⇒ Utilizzare stampanti o plotter non rumorosi ed eventualmente spostare quelli rumorosi in altri locali (Art. 192 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Al momento di prelevare la stampa dal plotter, prestare molta attenzione in caso di presenza di lama per il taglio della carta
- ⇒ Evitare di sostituire il toner alla stampante e al plotter se non si è addestrati a svolgere tale operazione
- ⇒ Effettuare la sostituzione del toner alla stampante e al plotter, in modo da non generare polvere ed indossando una mascherina facciale (Allegato IV punto 2 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ In presenza di eventuali anomalie, segnalarle immediatamente al preposto
- ⇒ In caso di non utilizzo, lasciare le attrezzature in perfetta efficienza e spegnere tutti gli interruttori
- ⇒ Effettuare un idoneo numero di ricambi d'aria dei locali (Allegato IV punto 1 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Effettuare la formazione e l'informazione relativa all'uso corretto di tali attrezzature
- ⇒ Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore.

DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Inalazione di polvere in caso sostituzione del toner della stampante	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro) – Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n. 4 UNI EN 149 (2003) <i>(Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Facciali filtranti antipolvere. Requisiti prove, marcature.</i>

ATTREZZATURA: ATTREZZI GINNICI

Attrezzi ginnici utilizzati nelle palestre scolastiche, quali spalliera svedese, parallele asimmetriche, sbarra, cavallo con maniglie, pedana, anelli, trave, quadro svedese, pertiche ecc., necessari per lo svolgimento di esercizi fisici.

In dettaglio:

- Parallele asimmetriche: sono costituite da due staggi, lunghi 2,40 metri, fissati alle piantane laterali. Gli staggi possono essere regolati in altezza; pure può essere regolata anche la distanza fra loro. Il tutto è sorretto da una serie di tiranti che ne aumenta la stabilità.
- Trave d'equilibrio: è costituita da un asse in legno dalla lunghezza di 5 metri per una larghezza di 10 cm. La sua altezza dal suolo è regolabile e, in gara, viene portata a 120 cm.
- Cavallo per volteggi: largo 35 cm e lungo 160 cm, ha un'altezza dal suolo variabile. In competizione è di 120 cm. È sostenuto da due gambe che gli conferiscono un'ottima stabilità ed è rivestito da un materiale elastico e non scivoloso.

→ Pedana per il suolo: è altamente elastica e misura metri 12x12 per un'altezza di circa 10 cm. Su di essa si svolgono gli esercizi al suolo.

La Circolare Ministeriale 20 dicembre 1983, n. 352, prot. n. 2633 definisce il modello di attrezzatura-tipo coerente con le attività connesse agli obiettivi assegnati all'insegnamento nella scuola media (allegato A) e nella scuola secondaria superiore (allegato B).



• Valutazione e Classificazione Dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Caduta dall'alto	Possibile	Significativo	Notevole
⇒ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Significativo	Notevole
⇒ Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Significativo	Notevole
⇒ Rumore	Possibile	Lieve	Basso

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Gli attrezzi ginnico-sportivi devono avere caratteristiche idonee allo svolgimento dell'esercizio fisico
- ⇒ Gli attrezzi ginnico-sportivi devono essere conformi alle norme UN EN (913-914-915) relative alle attrezzature da ginnastica
- ⇒ Gli attrezzi per l'atletica leggera devono essere conformi al regolamento federale della FIDAL
- ⇒ I tappetini bassi, pur variando nella tipologia, devono avere un o spessore tale (circa 40-60 cm) da attutire adeguatamente gli arrivi dei salti
- ⇒ Il quadro svedese, nelle palestre non molto grandi, deve essere montato su binari per consentire di accostare l'attrezzo al muro dopo l'uso
- ⇒ La spalliera svedese deve avere lo staggio più alto sporgente rispetto agli altri oppure doppio
- ⇒ La trave di equilibrio deve essere rivestita di panno antisdrucciolevole
- ⇒ Le parallele simmetriche ed asimmetriche devono essere montate su piedi regolabili, gli staggi devono essere di legno o meglio di materiale sintetico tipo vetroresina
- ⇒ La sbarra deve essere fissata a terra e dotata di due montanti laterali trattenuti da tiranti agganciati a terra
- ⇒ Durante l'utilizzo degli anelli, della sbarra e delle parallele asimmetriche, l'allenatore deve restare vicino al ginnasta durante tutto l'esercizio, pronto ad intervenire in caso di caduta;
- ⇒ Le attrezzature devono essere sistemati in maniera opportuna a prevenire eventuali incidenti

• DPI

Non sono previsti particolari DPI per tale attrezzatura. Gli allievi indosseranno la normale tuta da ginnastica e calzature idonee.



• Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
⇒ Rischio biologico (Contatto con cute del paziente)	Possibile	Significativo	Notevole

• Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- ⇒ Verificare la rispondenza della macchina ai requisiti delle Direttive CEE (Art. 70 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Attuare le prescrizioni della norma CEI 64-4 e della norma CEI 64-8 (Art. 70 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Effettuare le verifiche con cadenza annuale o biennale, in base a quanto prescritto dalla norma CEI 62-13
- ⇒ Attuare la sicurezza delle macchine, nel pieno rispetto della direttiva macchine e delle altre norme vigenti in materia
- ⇒ Effettuare la manutenzione periodica della macchina e verificare l'efficienza dei relativi dispositivi di sicurezza da parte di personale qualificato, nonché la tenuta del manuale d'uso e di manutenzione
- ⇒ Verificare l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate e l'efficienza dell'interruttore di alimentazione
- ⇒ In presenza di eventuali anomalie, segnalarle immediatamente al preposto
- ⇒ In caso di non utilizzo, lasciare le attrezzature in perfetta efficienza e spegnere tutti gli interruttori
- ⇒ Verificare la presenza di un impianto elettrico certificato e conforme alle norme CEI e dotato di comandi di emergenza, capaci di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica in caso di emergenza (Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Verificare ed adeguare l'impianto di messa a terra ogni due anni (Art. 86 del D.lgs. n.81/08)
- ⇒ Attuare la formazione e l'informazione degli addetti circa l'utilizzo in sicurezza delle macchine
- ⇒ Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08)

• DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Contatto con cute del paziente	Guanti di lattice o vinile 	Guanti in puro lattice di gomma naturale. Privi di polvere e dotati di elevata resistenza, elasticità e morbidezza	Rif. Normativo Art 75 – 77 – 79 D.lgs. n.81/08 (Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro)– Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.5 UNI EN 455 (2002) Guanti medicali monouso. Requisiti e prove.

18. SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

Il D. Lgs. 81/2008 definisce:

agenti chimici, tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato;

agenti chimici pericolosi:

agenti chimici classificati come sostanze pericolose nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente

agenti chimici classificati come preparati pericolosi nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente

agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi, in base ai punti 1) e 2),

possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale.

Le vie attraverso le quali gli agenti chimici si possono introdurre nell'organismo sono:

Inalazione: le conseguenze più o meno gravi dipendono dalla dimensione delle particelle inalate e si possono limitare ad infezioni delle vie respiratorie superiori (particelle di dimensioni superiori a 10 micron) oppure raggiungere i polmoni (particelle di dimensioni inferiori a 10 micron). Le particelle con dimensioni inferiori a 0,5 micron non sono trattenute dal sistema respiratorio.

Penetrazione attraverso la cute o le mucose: si possono avere fenomeni di irritazione, dermatiti, ustioni chimiche e contaminazioni. Il contatto interessa la parte del corpo esposta all'agente chimico, ma nel caso di sostanze facilmente assorbite, si possono diffondere nell'organismo umano e dare fenomeni di intossicazione.

Ingestione: l'ingestione può avvenire attraverso l'esposizione ad aria inquinata da polveri o fumi, oppure per contaminazione delle mani e del viso o del cibo e delle bevande. In questo caso si può avere intossicazione con danni anche gravi.

Gli agenti chimici sono suddivisi nelle seguenti classi in funzione della loro potenzialità:

- **Esplosivi (E):** possono detonare in presenza di una fiamma o in conseguenza di urti o sfregamenti
- **Comburenti (C):** possono provocare l'accensione di materiali combustibili o, se in miscela con questi, possono addirittura esplodere
- **Altamente infiammabili (F+):** hanno un punto di infiammabilità molto basso ed un punto di ebollizione basso
- **Facilmente infiammabili (F):** possono infiammarsi a contatto con l'aria ed a temperatura ambiente, oppure possono infiammarsi in seguito ad un breve contatto con una sorgente e continuare a bruciare anche dopo allontanamento della sorgente
- **Inflammabili:** hanno un basso punto di infiammabilità
- **Molto tossici (T+):** in caso di ingestione, inalazione o contatto con la cute di piccolissime quantità possono essere mortali o provocare lesioni acute o croniche
- **Tossici (T):** in caso di ingestione, inalazione o contatto con la cute di piccole quantità possono essere mortali o provocare lesioni acute o croniche
- **Nocivi (Xn):** sono tali le sostanze con DL50 superiore a quello previsto per poterle classificare come molto tossiche o tossiche
- **Corrosivi (C):** possono esercitare azione distruttiva a contatto con tessuti vivi
- **Irritanti (Xi):** il loro contatto con la pelle o le mucose può provocare una reazione infiammatoria
- **Cancerogeni:** possono provocare il cancro per inalazione, ingestione o contatto con la pelle

- **Teratogeni:** possono provocare malformazioni all'embrione
- **Mutageni:** possono modificare la mappa genetica cellulare.

In caso di utilizzo, manipolazione e/o stoccaggio di agenti chimici, ricordarsi che:

Ogni recipiente contenente un prodotto pericoloso deve essere etichettato da chi l'ha riempito. Il fornitore deve predisporre una scheda con i dati sulla sicurezza e deve trasmetterla all'utilizzatore.

Una priorità assoluta è rappresentata dal censimento dei prodotti pericolosi per limitarne l'impiego e cercare prodotti sostitutivi meno pericolosi, soprattutto per quelli cancerogeni.

Far conoscere la composizione dei prodotti o delle preparazioni pericolose (etichettatura chiara, informazione verbale o scritta, se necessario).

Informare sistematicamente in anticipo ogni lavoratore sui rischi che presentano per la sua salute o la sua sicurezza, prima di utilizzarli e sulle modalità operative oltre che sulle condizioni e le precauzioni per l'uso.

Limitare il numero dei lavoratori esposti all'azione dei prodotti pericolosi, controllare e rispettare i livelli di esposizione regolamentari, tener conto dei valori raccomandati (i valori limite di esposizione e i valori medi sono stati definiti per un grande numero di sostanze). Sviluppare i mezzi di protezione collettiva (captazione alla fonte, aerazione, purificazione dei locali, mezzi di rilevamento, ecc.) o quando ciò non sia possibile, utilizzare i dispositivi di protezione individuale. Predisporre una nota informativa con le avvertenze per ogni posto di lavoro che espone i lavoratori a prodotti pericolosi, per informarli sui rischi e le precauzioni da prendere.

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

Prima dell'attività

tutte le lavorazioni sono state 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; la quantità dell'agente chimico da impiegare è stata ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione;

tutti i lavoratori addetti o comunque presenti sono adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego delle sostanze, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.

Durante l'attività

è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;

è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute etc.) da adottarsi in funzioni degli specifici agenti chimici presenti.

Dopo l'attività

tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati;

deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati

Etichettatura

Le proprietà di pericolo di sostanze e preparati possono essere ricavate dalla loro classificazione in categorie di pericolo (per la salute e la sicurezza dell'uomo) che vengono rappresentate da simboli e pittogrammi nelle etichette delle confezioni dei prodotti e nelle schede informative sul rischio chimico delle sostanze e dei preparati pericolosi, dette schede di sicurezza.

Caratteristiche dell'etichetta

- Vi sono rappresentati i simboli dei pericoli principali dovuti alla manipolazione del prodotto, occupano un decimo della superficie dell'etichetta, misurano almeno 1 cm² e sono di colore nero su fondo arancione.
- Vi sono indicate le frasi di rischio standard (FRASI R) e i consigli di prudenza (FRASI S).
- Viene indicato il nome della sostanza, il nome e l'indirizzo del produttore.
- L'etichetta deve aderire completamente all'imballaggio del preparato.

Le etichette sono applicate sulle confezioni dei prodotti e riassumono in modo estremamente sintetico i principali rischi chimici secondo delle regole precise espresse nelle norme di classificazione; esse sono molto utili perché sono applicate sulla confezione e sono di facile lettura per l'utilizzatore. Le schede di sicurezza sono documenti tecnici informativi, molto più approfonditi dell'etichetta, danno indicazioni sui rischi chimici del prodotto, devono essere fornite dal responsabile dell'immissione sul mercato del prodotto alla prima fornitura. Le schede di sicurezza sono un valido aiuto per la valutazione e la gestione e del rischio chimico.

L'etichetta contiene le informazioni seguenti:

- a) nome commerciale o designazione;
- b) per le sostanze: nome della sostanza,
- c) per i preparati: nomi delle sostanze contenute nel preparato,
- d) nome, indirizzo completo e numero di telefono del responsabile dell'immissione sul mercato della sostanza o del preparato, a prescindere che si tratti del fabbricante, dell'importatore o del distributore;
- e) simboli e indicazioni di pericolo;
- f) frasi indicanti rischi specifici (frasi R);
- g) frasi indicanti i consigli di prudenza (frasi S);
- h) per le sostanze, il numero CE; inoltre, per le sostanze che figurano nell'allegato I anche la dicitura «etichetta CE»;
- i) per i preparati proposti o venduti liberamente al pubblico: quantità nominale del contenuto, se non già specificata altrove sulla confezione.

L'etichetta deve avere le seguenti dimensioni:

Capacità dell'imballaggio	Dimensioni etichette (in mm)
sotto i 3 litri	almeno 52 × 74
oltre i 3 litri ma sotto i 50 litri	almeno 74 × 105
oltre i 50 litri ma sotto i 500 litri	almeno 105 × 148
oltre i 500 litri	almeno 148 × 210

Ogni simbolo copre almeno un decimo della superficie dell'etichetta e non deve essere inferiore ad 1 cm².

L'etichetta è attaccata saldamente ad una o più superfici dell'imballaggio immediatamente a contatto con il preparato.

Le informazioni obbligatorie si devono stagliare chiaramente dallo sfondo dell'etichetta e avere le dimensioni definite.

Caratteristiche dell'imballaggio

- L'imballo deve garantire una chiusura capace di impedire la fuoriuscita del contenuto.
- L'imballo deve essere costituito da materiali non aggredibili dal contenuto, né deve poter determinare la formazione di prodotti nocivi o pericolosi reagendo con esso.
- Deve essere sufficientemente solido e resistente in modo da garantire un livello adeguato di sicurezza durante l'utilizzo e la manipolazione.
- Su di esso deve essere apposta l'etichetta.

Classificazione

Le sostanze e i preparati possono essere pericolosi per la sicurezza e la salute dell'uomo.

Pericoli per la sicurezza

Pericolosità delle sostanze in funzione della loro natura chimico-fisica

- Possono provocare incendi o esplosioni

	<p>ESTREMAMENTE INFIAMMABILI</p> <p>SOSTANZE E PREPARATI LIQUIDI CON UN PUNTO DI INFIAMMABILITA' ESTREMAMENTE BASSO ED UN PUNTO DI EBOLLIZIONE BASSO NONCHE' LE SOSTANZE E I PREPARATI GASSOSI CHE A <u>TEMPERATURA E A PRESSIONE AMBIENTE SI INFIAMMANO A CONTATTO CON L'ARIA</u></p>
<p>Simbolo F +</p>	

Contrassegnati dal simbolo F+ e dall'indicazione di pericolo "estremamente infiammabile". Obbligatoria la frase R 12 "altamente infiammabile": sostanze e preparati liquidi che hanno un punto di infiammabilità inferiore a 0°C e un punto di ebollizione inferiore o uguale a 35°C.

	<p>INFIAMMABILI</p> <p>SOSTANZE E PREPARATI CON BASSO GRADO DI INFIAMMABILITA'</p>
<p>Simbolo F</p>	

Le sostanze e i preparati liquidi con un basso punto di infiammabilità. Devono riportare la seguente frase R 10 "infiammabile": sostanze e preparati liquidi il cui punto di infiammabilità è uguale o superiore a 21°C e minore o uguale a 55°C. Tuttavia, l'esperienza ha dimostrato che un preparato che ha un punto di infiammabilità maggiore o uguale a 21 °C e minore o uguale a 55 °C non deve essere classificato come infiammabile se non può in alcun modo alimentare una combustione e nella misura in cui non sussiste motivo per temere di esporre a pericolo coloro che manipolano i preparati in questione o altre persone.

	<p>FACILMENTE INFIAMMABILI</p> <p>SOSTANZE E PREPARATI CHE A CONTATTO CON L'ARIA A TEMPERATURA AMBIENTE E SENZA APPORTO DI ENERGIA, POSSONO RISCALDARSI E INFIAMMARSISI;</p> <p>SOSTANZE E PREPARATI SOLIDI CHE POSSONO FACILMENTE INFIAMMARSISI A CAUSA DI UN BREVE CONTATTO CON UNA SORGENTE DI ACCENSIONE E CHE CONTINUANO A BRUCIARE O A CONSUMARSI ANCHE DOPO IL RITIRO DELLA SORGENTE DI ACCENSIONE;</p> <p>SOSTANZE E PREPARATI LIQUIDI IL CUI PUNTO DI INFIAMMABILITA' E' MOLTO BASSO;</p> <p>SOSTANZE E PREPARATI CHE A CONTATTO CON L'ARIA UMIDA, SPRIGIONANO GAS ESTREMAMENTE INFIAMMABILI IN QUANTITA' PERICOLOSE</p>
<p>Simbolo F +</p>	

Le sostanze e i preparati liquidi il cui punto di infiammabilità è molto basso. Contrassegnati dal simbolo F+ e dall'indicazione di pericolo "facilmente infiammabile". Con una delle seguenti frasi:

R 11: facilmente infiammabile:

- sostanze e preparati solidi che possono facilmente infiammarsi in seguito a un breve contatto con una sorgente di ignizione e che continuano a bruciare o a consumarsi anche dopo l'allontanamento da tale sorgente;
- sostanze e preparati liquidi il cui punto di infiammabilità è inferiore a 21°C ma che non sono estremamente infiammabili.

R 15: a contatto con l'acqua libera gas altamente infiammabili. sostanze e preparati che, a contatto con l'acqua o l'aria umida, sprigionano gas estremamente infiammabili in quantità pericolose e almeno pari a 1 l/kg/h.

R17: spontaneamente infiammabile all'aria. Sostanze e preparati che a contatto con l'aria, a temperatura ambiente e senza apporto di energia, possono riscaldarsi e quindi infiammarsi.



Simbolo O

COMBURENTI

SOSTANZE E PREPARATI CHE, A CONTATTO CON ALTRE SOSTANZE, SOPRATTUTTO INFIAMMABILI, PROVOCANO UNA FORTE REAZIONE ESOTERMICA (ELEVATO SVILUPPO DI CALORE CON PERICOLO DI INCENDIO)

Contrassegnati dal simbolo O e dall'indicazione di pericolo "comburente". Obbligatoria una frase indicante i rischi specifici:

- R7:** può provocare un incendio;
- R8:** può provocare l'accensione di materiale combustibile;
- R9:** esplosivo in miscela con materiale combustibile.



Simbolo C

CORROSIVI

SOSTANZE O PREPARATI CHE A CONTATTO CON TESSUTI VIVI POSSONO ESERCITARE SU DI ESSI UNA AZIONE DISTRUTTIVA.

CONTATTI CON TALI SOSTANZE, SONO PERTANTO DA EVITARE NELLA MANIERA PIU' ASSOLUTA

Contrassegnati dal simbolo C e dall'indicazione di pericolo "corrosivo". Con una delle seguenti frasi:

- R35** provoca gravi ustioni: distrugge l'intero spessore del tessuto cutaneo dopo un'esposizione di non oltre 3 minuti;
- R34** provoca ustioni: distrugge l'intero spessore del tessuto cutaneo dopo un'esposizione di non oltre 4 ore. Es. idroperossidi organici tranne se si hanno prove del contrario.



Simbolo E

ESPLOSIVI

SOSTANZE E PREPARATI SOLIDI, LIQUIDI PASTOSI O GELATINOSI CHE, ANCHE SENZA L'AZIONE DELL'OSSIGENO ATMOSFERICO, POSSONO PROVOCARE UNA REAZIONE ESOTERMICA CON RAPIDA FORMAZIONE DI GAS E CHE, IN DETERMINATE CONDIZIONI DI PROVA DEFLAGRANO RAPIDAMENTE O ESPLODONO IN SEGUITO A RISCALDAMENTO IN CONDIZIONI DI PARTICOLARE CONTENIMENTO

Contrassegnati dal simbolo E.
Obbligatoria una frase relativa ai rischi da scegliere in base a:

- R2** rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione;

R 3 elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.

Qualunque perossido organico o preparato contenente perossido organico non ancora classificato come esplosivo è classificato come comburente se il perossido o la sua formulazione contengono:

- più del 5 % di perossidi organici oppure
- più dello 0,5 % di ossigeno disponibile dai perossidi organici e più del 5 % di perossido di idrogeno.

PERICOLI PER LA SALUTE

	<p>IRRITANTI</p> <p>SOSTANZE O PREPARATI NON CORROSIVI IL CUI CONTATTO DIRETTO, PROLUNGATO, E RIPETUTO CON LA PELLE O CON LE MUCOSE, PUÒ PROVOCARE UNA REAZIONE INFIAMMATORIA. IL RISCHIO PRESENTATO DA QUESTI AGENTI CHIMICI É DI ENTITÀ LIMITATA, TUTTAVIA TALI AGENTI VANNO MANIPOLATI CON CAUTELA</p>
Simbolo Xi	

Contrassegnati dal simbolo **Xi** e dall'indicazione di pericolo "**irritante**". Con una delle seguenti frasi:

- R 38** irritante per la pelle;
R 36 irritante per gli occhi;
R 41 rischio di gravi lesioni oculari;
R 37 irritante per le vie respiratorie.

	<p>NOCIVI</p> <p>SOSTANZE E PREPARATI CHE, IN CASO DI INALAZIONE, INGESTIONE, O PENETRAZIONE CUTANEA, POSSONO ESSERE MORTALI OPPURE PROVOCARE LESIONI ACUTE O CRONICHE</p>
Simbolo Xn	

Contrassegnati dal simbolo **Xn** e dall'indicazione di pericolo "**nocivo**". Con una delle seguenti frasi:

- R 22** nocivo per ingestione: DL50 per via orale, ratto, $200 < DL50 < 2000$ mg/Kg;
R 21 nocivo a contatto con la pelle: DL50 per via dermica, ratto o coniglio, $400 < DL50 < 2000$ mg/Kg;
Risultati sulla tossicità acuta: DL50 per via orale, ratto: $200 < DL50 < 2000$ mg/kg,
R 23 nocivo per inalazione: CL50 per inalazione, ratto, per aerosol o particelle, $1 < CL50$

- < 5 mg/litro/4h; per gas e vapori, $2 < CL50 < 20$ mg/litro/4h;
- R 65** nocivo può provocare danni ai polmoni in caso di ingestione: le sostanze e i preparati liquidi che presentano un rischio di aspirazione per l'uomo data la ridotta viscosità. Sostanze e preparati liquidi che contengono idrocarburi alifatici, aliciclici e aromatici in concentrazione totale pari o superiore al 10%;
- R 68** possibilità di effetti irreversibili;
- R 48** pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata.
Dati che determinano l'impiego della frase R48:
- morte correlata a una sostanza;
 - gravi mutamenti funzionali nel sistema nervoso centrale o periferico, inclusa la vista, l'udito e l'odorato, riscontrati tramite osservazioni cliniche o altri metodi adeguati (elettrofisiologia; gravi mutamenti funzionali in altri organi (ad es. i polmoni);
 - qualsiasi mutamento rilevante nei parametri clinici biochimici, ematologici e delle analisi delle urine che indichi gravi disfunzioni organiche. I disturbi a livello ematologico sono particolarmente importanti qualora risulti evidente che questi siano dovuti ad una minore produzione di cellule ematiche da parte del midollo osseo;
 - gravi danni organici riscontrati all'esame al microscopio a seguito di un'autopsia: necrosi diffuse o gravi, formazione di fibrosi o di granulomi in organi vitali con capacità rigenerativa (ad esempio il fegato); gravi mutamenti morfologici potenzialmente reversibili, che indicano tuttavia un'evidente disfunzione organica (ad esempio una grave degenerazione grassa del fegato, una grave nefropatia tubulare acuta nel rene, una gastrite ulcerosa); oppure prove di una estesa morte cellulare in organi vitali che non si rigenerano (ad esempio fibrosi del miocardio o degenerazione di un nervo) o in popolazioni di cellule staminali (ad esempio aplasia o ipoplasia del midollo osseo).



Simbolo T

TOSSICI

SOSTANZE E PREPARATI CHE, IN CASO DI INALAZIONE, INGESTIONE, O PENETRAZIONE CUTANEA, IN PICCOLE QUANTITÀ, POSSONO ESSERE MORTALI OPPURE PRODURRE LESIONI ACUTE O CRONICHE

Contrassegnati dal simbolo **T** e dall'indicazione di pericolo "**tossico**". Con una delle seguenti frasi:

- R 25** tossico per ingestione: DL50 per via orale, ratto, $25 < DL50 < 200$ mg/Kg;
- R 24** tossico a contatto con la pelle: DL50 per via cutanea, ratto o coniglio, $50 < DL50 < 400$ mg/Kg;
- R 23** tossico per inalazione: CL50 per inalazione, ratto, per aerosol o particelle, $0,25 < CL50 < 1$ mg/litro/4h; per gas e vapori, $0,5 < CL50 < 2$ mg/litro/4h;
- R 39** pericolo di effetti irreversibili molto gravi: un'unica esposizione per via appropriata può provocare danni irreversibili con una dose nell'intervallo di concentrazione summenzionato;
- R 48** pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata: gravi danni potrebbero essere causati da esposizioni ripetute o prolungate.



Simbolo T+

MOLTO TOSSICI

SOSTANZE E PREPARATI CHE, IN CASO DI INALAZIONE, INGESTIONE, O PENETRAZIONE CUTANEA, IN PICCOLISSIMA QUANTITÀ, POSSONO ESSERE MORTALI OPPURE PRODURRE LESIONI ACUTE O CRONICHE

Contrassegnati dal simbolo **T+** e dall'indicazione di pericolo "**molto tossico**".
Con una delle seguenti frasi:

- R 28** molto tossico per ingestione: DL50 per via orale, ratto < 25 mg/Kg;
R 27 molto tossico a contatto con la pelle: DL50 per via cutanea, ratto o coniglio < 50 mg/Kg;
R 26 molto tossico per inalazione: CL50 per inalazione, ratto, per aerosol o particelle < 0,25mg/litro/4h; per gas e vapori < 0,5 mg/litro/4h;
R 39 pericolo di effetti irreversibili molto gravi: un'unica esposizione può provocare danni irreversibili alle dosi comprese nell'intervallo summenzionato.



Simbolo T+

TOSSICI PER IL CICLO RIPRODUTTIVO

SOSTANZE E PREPARATI CHE, IN CASO DI INALAZIONE, INGESTIONE, O PENETRAZIONE CUTANEA, POSSONO PROVOCARE, O RENDERE PIU' FREQUENTI, EFFETTI NOCIVI NON EREDITARI NELLA PROLE O DANNI A CARICO DELLA FUNZIONE O DELLE CAPACITÀ RIPRODUTTIVE MASCHILI E FEMMINILI

Suddivise in Categoria 1, 2, 3;

Categoria 1

Sostanze che danneggiano la fertilità negli esseri umani: simbolo T e frase R60 può ridurre la fertilità.

Esistono prove sufficienti per stabilire un nesso causale tra l'esposizione umana alla sostanza e un calo della fertilità.

Sostanze con effetti tossici sullo sviluppo umano: simbolo T e frase R61 può danneggiare i bambini non ancora nati.

Esistono prove sufficienti per stabilire un nesso causale tra l'esposizione umana alla sostanza e successivi effetti tossici nel corso dello sviluppo della progenie.

Categoria 2

Sostanze che dovrebbero essere considerate in grado di danneggiare la fertilità negli esseri umani.

Esistono prove evidenti per sospettare che l'esposizione umana alla sostanza possa incidere sulla fertilità sulla base di:

- prove evidenti di danno della fertilità negli animali in assenza di effetti tossici, oppure elementi comprovanti danni della fertilità riscontrati a livelli di dose approssimativamente analoghi a quelli correlati ad altri effetti tossici, ma che non ne

rappresentano una conseguenza secondaria aspecifica.

- altri dati pertinenti. Simbolo T e frase di rischio R60 può ridurre la fertilità.

Sostanze da considerare potenzialmente in grado di danneggiare la fertilità negli esseri umani. Sostanze da considerare potenzialmente in grado di provocare effetti tossici sullo sviluppo degli esseri umani. Simbolo T e frase di rischio R61 può danneggiare i bambini non ancora nati.

Categoria 3

Sostanze che potrebbero avere effetti sulla fertilità umana. Simbolo Xn e frase di rischio R62 possibile rischio di ridotta fertilità.

Sostanze che potrebbero produrre danni sugli esseri umani a causa dei loro probabili effetti tossici sullo sviluppo. Simbolo **Xn** e frase di rischio R63 possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati.

	<p>MUTAGENI</p> <p>SOSTANZE E PREPARATI CHE, IN CASO DI INALAZIONE, INGESTIONE, O PENETRAZIONE CUTANEA, POSSONO PRODURRE DIFETTI GENETICI O EREDITARI O AUMENTARNE LA FREQUENZA</p>
<p>Simbolo T+</p>	

Definizione dei termini:

una mutazione è un'alterazione permanente di un tratto o della struttura del materiale genetico di un organismo, che provoca un mutamento delle caratteristiche fenotipiche dell'organismo stesso e può riguardare un unico gene, un gruppo di geni o un intero cromosoma. Gli effetti sui singoli geni possono dipendere da alterazioni di una sola base del DNA (mutazioni puntiformi) o da alterazioni o anche delezioni di sequenze più ampie all'interno di un gene. Gli effetti sui cromosomi possono comportare alterazioni della struttura o del numero cromosomico. Una mutazione nelle cellule germinali degli organismi a riproduzione sessuata può essere trasmessa alla progenie. I mutageni sono agenti che aumentano la frequenza delle mutazioni.

È necessario sottolineare che le sostanze sono classificate come mutagene con particolare riferimento alle alterazioni genetiche ereditarie.

Suddivise in Categoria 1, 2, 3;

Categoria 1

Sostanze di cui si conoscono gli effetti mutageni sull'uomo.

Esistono prove sufficienti per stabilire un nesso causale tra l'esposizione dell'uomo ad una sostanza e alterazioni genetiche ereditarie.

Categoria 2

Sostanze che dovrebbero essere considerate mutagene per l'uomo.

Esistono prove sufficienti per ritenere verosimile che l'esposizione dell'uomo alla sostanza possa provocare lo sviluppo di alterazioni genetiche ereditarie, in generale sulla base di:

- adeguati studi su animali,
- altre informazioni rilevanti.

Categoria 1 e 2: attribuiti il simbolo T e la frase di rischio R46 può provocare alterazioni genetiche ereditarie.

Categoria 3

Sostanze da considerare con sospetto per i loro possibili effetti mutageni. Esistono prove fornite da studi specifici sugli effetti mutageni, che tuttavia non sono sufficienti per classificare la sostanza nella categoria 2.

Categoria 3: attribuiti il simbolo **Xn** e la frase di rischio R68 possibilità di effetti irreversibili.

 <p>Simbolo T+</p>	<p>CANCEROGENI</p> <p>SOSTANZE E PREPARATI CHE IN CASO DI INALAZIONE, INGESTIONE O PENETRAZIONE CUTANEA POSSONO PROVOCARE IL CANCRO O AUMENTARE LA FREQUENZA.</p>
--	--

Ai fini della classificazione e dell'etichettatura e sulla base delle attuali conoscenze le sostanze cancerogene sono suddivise in tre categorie:

Categoria 1

Sostanze note per gli effetti cancerogeni sull'uomo. Esistono prove sufficienti per stabilire un nesso causale tra l'esposizione umana ad una sostanza e lo sviluppo di tumori.

Categoria 2

Sostanze che dovrebbero considerarsi cancerogene per l'uomo. Esistono elementi sufficienti per ritenere verosimile che l'esposizione umana ad una simile sostanza possa provocare lo sviluppo di tumori, in generale sulla base di:

- adeguati studi a lungo termine effettuati su animali,
- altre informazioni specifiche.

Categoria 1 e 2:

Alle sostanze classificate come cancerogene della categoria 1 o 2 sono attribuiti il simbolo «T» e la frase di rischio R45 "Può provocare il cancro". Tuttavia, per le sostanze ed i preparati che presentino un rischio cancerogeno soltanto per inalazione, ad esempio perché sotto forma di polveri, vapori o fumi (le altre vie di esposizione, ad esempio per ingestione o a contatto con la pelle, non presentano alcun rischio cancerogeno), vanno utilizzati il simbolo «T» e la frase di rischio specifici: R49 Può provocare il cancro per inalazione.

Categoria 3

Sostanze da considerare con sospetto per i possibili effetti cancerogeni sull'uomo, per le quali tuttavia le informazioni disponibili non sono sufficienti per procedere ad una valutazione soddisfacente. Esistono alcune prove ottenute mediante adeguati studi sugli animali che non bastano tuttavia per classificare la sostanza nella categoria. Alle sostanze classificate come cancerogene della categoria 3 sono attribuiti il simbolo «Xn» e la frase di rischio R40 Possibilità di effetti cancerogeni - prove insufficienti

La categoria 3 comprende due sottocategorie:

- a) Sostanze che sono state saggiate in modo sufficiente, ma per le quali l'evidenza

cancerogena è inadeguata per una classificazione in categoria 2. Si ritiene che ulteriori studi non possano fornire altre informazioni rilevanti ai fini della classificazione.

- b) Sostanze che sono state saggiate in modo insufficiente. I dati disponibili sono inadeguati, ma si rivelano preoccupanti per l'uomo. Tale classificazione è provvisoria in quanto occorrerebbero ulteriori esperimenti per poter giungere a conclusioni definitive.

	<p>PERICOSI PER L'AMBIENTE</p> <p>SOSTANZE E PREPARATI CHE, QUALORA SI DIFFONDANO NELL'AMBIENTE PRESENTANO, O POSSONO PRESENTARE RISCHI IMMEDIATI O DIFFERITI PER UNA O PIU' DELLE COMPONENTI AMBIENTALI.</p>
<p>Simbolo N</p>	<p>SENSIBILIZZANTI</p> <p>SOSTANZE E PREPARATI CHE, IN CASO DI INALAZIONE, INGESTIONE O PENETRAZIONE CUTANEA, POSSONO DAR LUOGO AD UNA REAZIONE DI IPERSENSIBILIZZAZIONE, PER CUI UNA SUCCESSIVA ESPOSIZIONE ALLA SOSTANZA O AL PREPARATO PRODUCE EFFETTI NEFASTI CARATTERISTICI.</p>

Contrassegnati dal simbolo **Xn**, dall'indicazione di pericolo "**nocivo**" e dalla frase di rischio R42 può provocare sensibilizzazione per inalazione; Contrassegnati dal simbolo **Xi**, dall'indicazione di pericolo "**irritante**" e dalla frase di rischio R43 può comportare una sensibilizzazione per contatto con la pelle; Ulteriori frasi sono assegnate: **R29, R31, R32, R33, R64, R66, R67.**

IL LABORATORIO DI FISICA E CHIMICA NON È IN USO (ATTUALMENTE SMANTELLATO) LE SOSTANZE DETERGENTI IN USO SONO QUELLE DI USO COMUNE NELLE CIVILI ABITAZIONI ED USATE IN QUANTITÀ TALI DA NON CONFIGURARE LA RICORRENZA DI RISCHIO DI NATURA CHIMICA.

19. ESITO DEL RAPPORTO DI VALUTAZIONE RISCHIO RUMORE

La valutazione è stata effettuata in base ai criteri definiti nel Titolo VIII Capo I e II del D.Lgs. 81/2008, anche alla luce delle indicazioni contenute nel documento “Decreto Legislativo 81/2008, Titolo VIII, Capo I, II e III sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro. Prime indicazioni applicative”, emesso dall'ISPESL e dal Coordinamento Tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome, il 10 luglio 2008.

Sono state, inoltre, prese a riferimento le seguenti norme tecniche:

Norma UNI EN ISO 458:2005, Protettori dell'udito. Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione. Documento guida;

Norma UNI 9432:2008, Acustica. Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro.

Nella valutazione sono state prese in considerazione anche informazioni di carattere qualitativo fornite dal RSPP, dal Medico competente e dal RLS, nell'ambito delle rispettive competenze, in sede di indagine iniziale e riunione finale.

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

Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;

Il datore di lavoro, secondo quanto disposto dall'articolo 190 del D.Lgs 81/08, deve valutare l'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro prendendo in considerazione in particolare:

- a) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- b) i valori limite di esposizione e i valori di azione;
- c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
- d) per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- e) tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- f) le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
- g) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- h) il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile;
- i) le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- j) la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Se, a seguito della valutazione, può fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione possono essere superati, il datore di lavoro misura i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti, i cui risultati sono riportati nel documento di valutazione. I metodi e le strumentazioni utilizzati devono essere adeguati alle caratteristiche del rumore da misurare, alla durata dell'esposizione e ai fattori ambientali secondo le indicazioni delle norme tecniche. I metodi

utilizzati possono includere la campionatura, purché sia rappresentativa dell'esposizione del lavoratore. A seguito del processo di valutazione sopra descritto, il datore di lavoro deve individuare le misure di prevenzione e protezione necessarie.

L'emissione sonora di attrezzature di lavoro, macchine e impianti può essere stimata

in fase preventiva facendo riferimento a livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni la cui validità è riconosciuta dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6 del D.Lgs 81/08, riportando la fonte documentale cui si è fatto riferimento.

I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189;

Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore;

Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente;

Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia;

L'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui e' Responsabile;

Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;

La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

DA UN ESAME PUNTUALE ESPERITO IN LOCO E' EMERSO CHE TUTTE LE ATTIVITA' SVOLTE NELLA STRUTTURA DI RIFERIMENTO NON PRODUCONO ALCUNA VIBRAZIONE; I RUMORI SONO CONTENUTI NELLA SOGLIA DEGLI 80 Dcb. NE DISCENDE CHE NESSUNA VALUTAZIONE VA EFFETTUATA.

20. RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

ATTIVITA' DI SOLLEVAMENTO

Nel presente documento, la valutazione della movimentazione manuale dei carichi (MMC) viene effettuata secondo lo specifico modello proposto dal NIOSH (1993), che è in grado di determinare, per ogni azione di sollevamento, il cosiddetto "limite di peso raccomandato" attraverso un'equazione che, a partire da un massimo peso sollevabile in condizioni ideali, considera l'eventuale esistenza di elementi sfavorevoli e tratta questi ultimi con appositi fattori di demoltiplicazione.

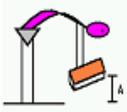
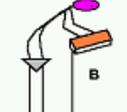
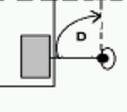
Il NIOSH, nella sua proposta, parte dai pesi limite raccomandati per legge come di seguito specificato:

- 25 kg per uomo di età compresa tra 18 e 45 anni
- 20 kg per donne di età compresa tra 18 e 45 anni e per uomini sotto i 18 e sopra i 45 anni
- 15 kg per donne sotto i 18 e sopra i 45 anni

Ciascun fattore demoltiplicativo previsto può assumere valori compresi tra 0 ed 1.

Quando l'elemento di rischio potenziale corrisponde ad una condizione ottimale, il relativo fattore assume il valore di 1 e pertanto non porta ad alcun decremento del peso ideale iniziale. Quando l'elemento di rischio è presente, discostandosi dalla condizione ottimale, il relativo fattore assume un valore inferiore a 1; esso risulta tanto più piccolo quanto maggiore è l'allontanamento dalla relativa condizione ottimale: in tal caso il peso iniziale ideale diminuisce di conseguenza.

In taluni casi l'elemento di rischio è considerato estremo: il relativo fattore viene posto uguale a 0 significando che si è in una condizione di inadeguatezza assoluta per via di quello specifico elemento di rischio. Ne deriva lo schema di figura 1 a pagina seguente: per ciascun elemento di rischio fondamentale sono forniti dei valori quantitativi (qualitativi nel solo caso del giudizio sulla presa) che l'elemento stesso può assumere, ed in corrispondenza viene fornito il relativo fattore demoltiplicativo del valore di peso iniziale.(figura 1) **NIOSH 1993 - Modello consigliato per il calcolo del limite di peso raccomandato**

COSTANTE DI PESO (kg)	ETA'	MASCHI	FEMMINE	<input type="text"/>	CP		
	> 18 ANNI	3 0	2 0				
	ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO			X	↓		
<input type="text"/>	A						
	Distanza verticale di spostamento del peso fra inizio e fine del sollevamento			X	↓		
<input type="text"/>	B						
	Distanza orizzontale tra le mani e il punto di mezzo delle caviglie - distanza del peso del corpo (distanza massima raggiunta durante il sollevamento)			X	↓		
<input type="text"/>	C						
	Dislocazione angolare del peso (in gradi)			X	↓		
<input type="text"/>	D						
	GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO			X	↓		
<input type="text"/>	E						
	Frequenza dei gesti (numero atti al minuto) in relazione a durata			X	↓		
<input type="text"/>	F						
<input type="text"/>	KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO			=			
<input type="text"/>	PESO LIMITE RACCOMANDATO				Kg		
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;"> $\frac{\text{PESO SOLLEVATO}}{\text{PESO LIMITE RACCOMANDATO}} = \text{\#DIV/0!}$ </td> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">INDICE DI SOLLEVAMENTO</td> </tr> </table>						$\frac{\text{PESO SOLLEVATO}}{\text{PESO LIMITE RACCOMANDATO}} = \text{\#DIV/0!}$	INDICE DI SOLLEVAMENTO
$\frac{\text{PESO SOLLEVATO}}{\text{PESO LIMITE RACCOMANDATO}} = \text{\#DIV/0!}$	INDICE DI SOLLEVAMENTO						

Applicando la procedura a tutti gli elementi considerati si può pervenire a determinare il limite di peso raccomandato nel contesto esaminato.

Il passo successivo consiste nel calcolare il rapporto tra peso effettivamente sollevato (numeratore) e peso limite raccomandato (denominatore) per ottenere un indicatore sintetico del rischio.

Lo stesso è minimo per valori tendenziali inferiori a 1; è al contrario presente per valori tendenziali superiori ad 1; tanto è più alto il valore dell'indice tanto maggiore è il rischio, secondo i parametri definiti in tabella:

VALORE INDICE	SITUAZIONE	PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Inferiore a 0,75	Accettabile	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nessuno
Tra 0,75 e 1,25	Livello di attenzione	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sorveglianza sanitaria (annuale o biennale) ▪ Formazione ed informazione
Superiore a 1,25	Livello di rischio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interventi di prevenzione ▪ Sorveglianza sanitaria (ogni 6 mesi) ▪ Formazione ed informazione

Va comunque precisato che la procedura di calcolo del limite di peso raccomandato è applicabile quando ricorrono le seguenti condizioni:

- sollevamento di carichi svolto in posizione in piedi (non seduta o inginocchiata), in spazi non ristretti;
- sollevamento di carichi eseguito con due mani;
- altre attività di movimentazione manuale (trasporto, spingere o tirare) minimali;
- adeguata frizione tra piedi (suola) e pavimento (coeff. di frizione statica > 0,4);
- gesti di sollevamento eseguiti in modo non brusco;
- carico non estremamente freddo, caldo, contaminato o con il contenuto instabile;
- condizioni microclimatiche favorevoli.

Laddove il lavoro di un gruppo di addetti dovesse prevedere lo svolgimento di più compiti diversificati di sollevamento, si dovranno seguire, per la valutazione del rischio, procedure di analisi più articolate; in particolare:

- a) per ciascuno dei compiti potranno essere preliminarmente calcolati gli indici di sollevamento indipendenti dalla frequenza/durata, tenendo conto di tutti i fattori di figura 1, ad eccezione del fattore frequenza;
- b) partendo dai risultati del punto a), si può procedere a stimare un indice di sollevamento composto tenendo conto delle frequenze e durata del complesso dei compiti di sollevamento nonché della loro effettiva combinazione e sequenza nel turno di lavoro.

In ogni caso l'indice di sollevamento (composto) attribuito agli addetti che svolgono compiti multipli di sollevamento sarà almeno pari (e sovente maggiore) di quello derivante dalla valutazione del singolo compito più sovraccaricante (considerato con la sua specifica frequenza/durata).

Presentata la procedura, va solo ricordato che la stessa è stata formalizzata dal NIOSH dopo un periodo decennale di sperimentazione di una precedente analoga proposta e tenuto conto di quanto di meglio avevano prodotto sull'argomento, diversi studi biomeccanici, di fisiologia muscolare, psicofisici, anatomo-patologici e, più che altro, epidemiologici.

Sulla scorta dei dati disponibili in letteratura si può affermare che la presente proposta (a partire da 30 kg per i maschi adulti e da 20 kg per le femmine adulte) è in grado di proteggere all'incirca il 90% delle rispettive popolazioni, con ciò soddisfacendo il principio di equità (tra i sessi) nel livello di protezione assicurato alla popolazione lavorativa.

Va ancora riferito che in taluni casi particolari, all'equazione originaria del NIOSH possono essere aggiunti altri elementi la cui considerazione può risultare importante

in determinati contesti applicativi. Agli stessi corrisponde un ulteriore fattore di demoltiplicazione da applicare alla formula generale prima esposta.

ATTUATE LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE, EROGATA LA FORMAZIONE SI RITIENE CHE I RISCHI SIANO RESIDUALI E QUINDI CONTROLLABILI. E' IN OGNI CASO NECESSARIO VERIFICARE LA CORRETTA ADOZIONE DELLE MISURE SECONDO IL PIANO DI MONITORAGGIO.

ATTIVITA' DI TRASPORTO DEI CARICHI

Non esiste per tali azioni un modello valutativo collaudato, come è quello dei NIOSH per azioni di sollevamento. Allo scopo possono ritenersi comunque utili i risultati di un'approfondita serie di studi di tipo psicofisico basati sullo sforzo-fatica percepiti, efficacemente sintetizzati da SNOOK e CIRIELLO (1991). Con essi si forniscono per ciascun tipo di azione e per sesso, i valori limite di riferimento del peso (azioni di trasporto) (o della forza esercitata in azioni di tirare o spingere, svolte con l'intero corpo).

Nella tabella specifica riportata di seguito sono indicati solamente i valori di riferimento per le azioni di trasporto in piano dei carichi, mentre nel caso di presenza significativa di azioni di spinta e traino di carichi si è ritenuto di effettuare una valutazione più mirata che sarà pertanto integrata a parte nella sezione allegati del presente documento.

A livello operativo, individuata la situazione che meglio rispecchia il reale scenario lavorativo in esame, in relazione che si voglia proteggere una popolazione solo maschile o anche femminile, si estrapola il valore raccomandato (di peso) e rapportandolo con il peso effettivamente trasportato (ponendo questo al numeratore e il valore raccomandato al denominatore) si ottiene così un indicatore di rischio del tutto analogo a quella ricavato con la procedura di analisi di azioni di sollevamento del NIOSH.

Azioni di Trasporto in piano: pesi (Kg) massimi raccomandabile per la popolazione lavorativa adulta sana in funzione di : sesso, distanza di percorso, frequenza di azione e altezza delle mani da terra

MASCHI																		
DISTANZA	2 metri						7,5 metri						15 metri					
Azione ogni:	6s	12	1m	5m	30	8h	1	1	1	5	3	8	1	2	1	5	3	8h
		s			m		0	5	m	m	0	h	8	4	m	m	0	
							s	s			m		s	s			m	
ALTEZZA MANI																		
110 cm	1	1	1	1	2	2	9	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	20
	0	4	7	9	1	5		1	5	7	9	2	0	1	3	5	7	
80 cm	1	1	2	2	2	3	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	26
	3	7	1	3	6	1	1	4	8	1	3	7	3	5	7	0	2	

FEMMINE																		
DISTANZA	2 metri						7,5 metri						15 metri					
Azione ogni:	6s	12	1m	5m	30	8h	1	1	1	5	3	8	1	2	1	5	3	8h
		s			m		0	5	m	m	0	h	8	4	m	m	0	
							s	s			m		s	s			m	
ALTEZZA MANI																		
100 cm	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
	1	2	3	3	3	8		0	3	3	3	8	0	1	2	2	2	
70 cm	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	19
	3	4	6	6	6	2	0	1	4	4	4	0	2	2	4	4	4	

ATTUATE LE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE INDIVIDUATE, EROGATA LA FORMAZIONE SI RITIENE CHE I RISCHI SIANO RESIDUALI E QUINDI CONTROLLABILI. E' IN OGNI CASO NECESSARIO VERIFICARE LA CORRETTA ADOZIONE DELLE MISURE SECONDO IL PIANO DI MONITORAGGIO.

L'applicazione alle singole operazioni di movimentazione della metodologia analitica sin qui seguita, fornisce per ciascuna un indicatore sintetico di rischio. Tali indicatori non sono altro che il rapporto tra il peso effettivamente movimentato nella specifica situazione lavorativa e il peso raccomandato per quell'azione. Sulla scorta dei risultati (indicatori) ottenuti è possibile individuare tutte le attività e quindi le aree dove vengono svolte, maggiormente richiedenti interventi di bonifica a carattere protezionistico-preventivo.

INDICE SINTETICO DI RISCHIO

VALORE DI INDICE	SITUAZIONE	PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Inferiore / uguale a 0,75	Accettabile	<ul style="list-style-type: none"> Nessuno
Tra 0,76 e 1,25	Livello di attenzione	<ul style="list-style-type: none"> Sorveglianza sanitaria (annuale o biennale) Formazione ed informazione Se possibile, è preferibile procedere a ridurre ulteriormente il rischio con interventi strutturali ed organizzativi
Superiore a 1,25	Livello di rischio	<ul style="list-style-type: none"> Interventi di prevenzione Sorveglianza sanitaria (ogni 6 mesi) Formazione ed informazione

Prima di movimentare qualsiasi oggetto pesante ricordarsi di:

- Valutare approssimativamente il carico. Nel caso esso sia troppo pesante, chiedere aiuto ad un collega;



Non esitare a chiedere aiuto o ad usare mezzi meccanici, un peso sollevato da più persone è più facile da trasportare



Usare quanto più possibile ogni mezzo utile per la movimentazione dei pesi (come ad esempio i carrelli)



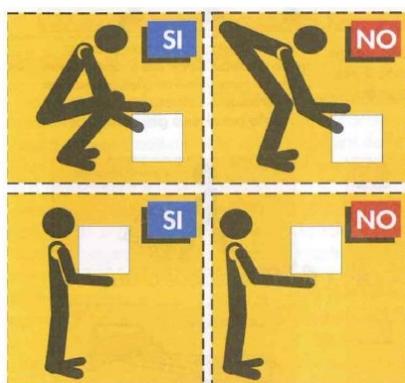
Assumere una posizione eretta, senza piegarsi di lato e mantenendo il più possibile la spina dorsale dritta.



Non spostarsi con strattoni, prendere tempo e valutare il peso che si deve sollevare, valutare i propri limiti ed effettuare manovre graduali di sollevamento partendo dalla posizione a ginocchia flesse.

- Afferrare bene il carico prima di sollevarlo;
- Effettuare spostamenti graduali partendo dalla posizione a ginocchia flesse;
- Operare spostando i carichi in modo simmetrico se si devono trasportare due pesi contemporaneamente;
- Tenere le gambe in modo che l'apertura crei una base di ancoraggio più ampia;
- Sollevarre il carico flettendo le ginocchia e mantenendo la schiena in posizione retta;

- Mantenere il carico in posizione prossima al corpo;
- Non caricare nulla sulla spalla;
- Nel movimentare il carico da un punto ad un altro non torcere il busto, ma spostare le gambe;



Piegare le ginocchia per sollevare un peso, evitando di chinarsi ad arco e a gambe tese e tenere il peso vicino al corpo.

- Appoggiare la schiena al mobile e far forza sulle gambe se si devono spostare armadi;
- Utilizzare quanto più possibile ogni mezzo meccanico utile e rispettare la portata massima degli stessi per movimentare i pesi;
- Mantenere nel trasporto dei pesi la colonna dritta ed evitare di ruotare il corpo;
- Conservare i pesi più pesanti sui ripiani a portatadi mano al fine di evitare sforzi.

21. RISCHIO INCENDIO

COMPORTAMENTO DA TENERE IN CASO DI INCENDIO				
SI STA VERIFICANDO UN FOCOLAIO DI INCENDIO		SI STA VERIFICANDO UN INCENDIO		
SE LO VEDETE Mantenete la calma		SE LO VEDETE		RILEVAMENTO AUTOMATICO
Evacuazione delle persone presenti nel locale  USCITA DI SICUREZZA	Spegnimento  ESTINTORE	AZIONARE L'ALLARME	MANTENERE LA CALMA	NON PRESENTE
Assistere le persone disabili		ALLERTAMENTO – GESTIONE DELL'EMERGENZE Intervento degli addetti e responsabili		
 Divieto di rientrare	Azioni simultanee CHIUDERE  INTERRUTTORE ELETTRICO GENERALE	Lotta antincendio  ESTINTORE	Evacuazione  USCITA DI SICUREZZA Assistere le persone disabili	
CONTROLLI AERAZIONE DEI LOCALI	 valvola intercettazione combustibile			
RIPRISTINO DELLA NORMALITA'	CHIAMARE IL 115 V.V.F.		RADUNO IN LUOGO SICURO DIVIETO DI RIENTRARE	

Metodologia Valutazione del Rischio Incendio

La valutazione dei rischi di incendio è stata condotta in accordo da quanto stabilito dal D.M. 10.03.1998. La Valutazione del Rischio incendio è stata condotta nell'ottica di individuare il livello di rischio generale ed il livello di rischio per aree omogenee.

Si è proceduto suddividendo la sede in diverse aree, all'interno delle quali i rischi d'incendio, sulla base delle lavorazioni svolte, dei materiali presenti e delle caratteristiche strutturali, sono "omogenei". Le aree omogenee così individuate sono riportate nella Tabella "individuazione aree omogenee".

In ogni ambiente omogeneo si è provveduto a valutare:

- il tipo di attività;
- i materiali immagazzinati e manipolati;
- le attrezzature presenti nel luogo di lavoro compresi gli arredi;
- le caratteristiche costruttive del luogo di lavoro compresi i materiali di rivestimento;
- le dimensioni e l'articolazione del luogo di lavoro;
- il numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.

La valutazione dei rischi di incendio è stata articolata nelle seguenti fasi:

- individuazione di ogni pericolo di incendio (p.e. sostanze facilmente combustibili e infiammabili, sorgenti di innesco, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio);
- individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi di incendio;
- eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;
- valutazione del rischio residuo di incendio;
- verifica della adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.

Il D.M. 10.03.1998 all'art. 2 indica i livelli di rischio del luogo di lavoro, e delle singole parti del luogo di lavoro medesimo, così identificati:

Luoghi di lavoro a rischio di incendio basso

Si intendono a rischio di incendio basso i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio ed in cui, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.

Luoghi di lavoro a rischio di incendio medio

Si intendono a rischio di incendio medio i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata. Sono da intendersi a rischio di incendio medio tutte le attività previste dal D.M. 16.02.1982, e comunque soggette al controllo da parte del Corpo

dei Vigili del Fuoco.

Luoghi di lavoro a rischio di incendio elevato

Si intendono a rischio di incendio elevato i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui per presenza di sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali c/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme, ovvero non è possibile la classificazione come luogo a rischio di incendio basso o medio.

Tali luoghi comprendono:

- aree dove i processi lavorativi comportano l'utilizzo di sostanze altamente infiammabili (p.e. impianti di verniciatura), o di fiamme libere, o la produzione di notevole calore in presenza di materiali combustibili;
- aree dove c'è deposito o manipolazione di sostanze chimiche che possono, in determinate circostanze, produrre reazioni esotermiche, emanare gas o vapori infiammabili, o reagire con altre sostanze combustibili;
- aree dove vengono depositate o manipolate sostanze esplosive o altamente infiammabili;
- aree dove c'è una notevole quantità di materiali combustibili che sono facilmente incendiabili;
- edifici interamente realizzati con strutture in legno.

Al fine di classificare un luogo di lavoro o una parte di esso come avente rischio di incendio elevato occorre inoltre tenere presente che:

- molti luoghi di lavoro si classificano della stessa categoria di rischio in ogni parte. Ma un qualunque ambiente a rischio elevato può elevare il livello di rischio dell'intero luogo di lavoro, salvo che l'ambiente interessato sia separato dal resto del luogo attraverso elementi separanti resistenti al fuoco;
- una categoria di rischio elevata può essere ridotta se il processo di lavoro è gestito accuratamente e le vie di esodo sono protette contro l'incendio;
- nei luoghi di lavoro grandi o complessi, è possibile ridurre il livello di rischio attraverso misure di protezione attiva di tipo automatico quali impianti automatici di spegnimento, impianti automatici di rivelazione incendi o impianti di estrazione fumi. Vanno inoltre classificati come luoghi a rischio di incendio elevato quei locali ove, indipendentemente dalla presenza di sostanze infiammabili e dalla facilità di propagazione delle fiamme, l'affollamento degli ambienti, lo stato dei luoghi o le limitazioni motorie delle persone presenti, rendono difficoltosa l'evacuazione in caso di incendio.

All'esito della analisi innanzi descritte per ogni ambiente sono stati valutati i seguenti parametri:

- caratteristiche di infiammabilità delle sostanze presenti
- possibilità di sviluppo di incendio
- probabilità di propagazione dell'incendio.

Le aree sono state classificate a rischio di incendio basso, medio ed elevato secondo un metodo numerico che tiene conto delle possibili combinazioni dei parametri innanzi elencati.

Parametro	Livello	Parametro numerico
Caratteristiche di infiammabilità delle sostanze presenti (INF)	A basso tasso di infiammabilità	1
	Infiammabili	2
	Altamente infiammabili	3
Possibilità di sviluppo di incendio (SI)	Bassa	1
	Limitata	2
	Notevole	3
Probabilità di propagazione dell'incendio (PI)	Basso	1
	Medio	2
	Elevato	3

Somma dei parametri numerici INF + SI + PI	Livello di rischio Incendio
3 – 4	Basso

5 – 6 – 7	Medio
8 – 9	Elevato

Valutazione del rischio incendio

Ambiente di Lavoro	UFFICI SCOLASTICI
Caratteristiche degli ambienti di lavoro	
Tipo di Attività	
Materiali manipolati	
Attrezzature presenti nel luogo di lavoro compresi gli arredi	
Numero di persone presenti (dipendenti ed altre persone)	Tutti i dipendenti
Possibili sorgenti di innesco	Presenza di materiale infiammabile nelle vicinanze di possibili fonti di calore; Presenza di macchine e apparecchiature ad alimentazione elettrica; Mancato rispetto divieto di fumo
Criteri per ridurre i pericoli causati da materiali e sostanze infiammabili e/o combustibili	Rimozione o significativa riduzione dei materiali combustibili e infiammabili a un quantitativo richiesto per la normale conduzione dell'attività; Miglioramento del controllo del luogo di lavoro e provvedimenti per l'eliminazione dei rifiuti e degli scarti.
Misure per ridurre i pericoli causati da sorgenti di calore	Rimozione delle sorgenti di calore non necessarie; Installazione e mantenimento in efficienza dei dispositivi di protezione; Controllo della conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti; Controllo relativo alla corretta manutenzione di apparecchiature elettriche; Riparazione o sostituzione delle apparecchiature danneggiate; Identificazione delle aree dove è proibito fumare e regolamentazione sul fumo nelle altre aree; Divieto dell'uso di fiamme libere.
Caratteristiche di infiammabilità delle sostanze presenti	A basso tasso di infiammabilità
Possibilità di sviluppo di incendio	Scarsa
Probabilità di propagazione dell'incendio	Bassa
Livello di Rischio Incendio	Basso

Ambiente di Lavoro	UFFICI SCOLASTICI
---------------------------	--------------------------

Misure Preventive, Protettive e Precauzionali di esercizio	
ridurre la probabilità di insorgenza di un incendio	<p>A) Misure di tipo tecnico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Realizzazione di impianti elettrici realizzati a regola d'arte; <input type="checkbox"/> messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche; <input type="checkbox"/> Adozione di dispositivo di sicurezza. <p>B) Misure di tipo organizzativo - gestionale</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Rispetto dell'ordine e della pulizia; <input type="checkbox"/> Controlli sulle misure di sicurezza; <input type="checkbox"/> Predisposizione di un regolamento interno sulle misure di sicurezza da osservare; <input type="checkbox"/> Informazione e formazione dei lavoratori.
garantire l'esodo delle persone in sicurezza in caso di incendio	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Piano di emergenza; <input type="checkbox"/> Organizzazione delle squadre di emergenza; <input type="checkbox"/> Prova di evacuazione.
realizzare le misure per una rapida segnalazione dell'incendio al fine di garantire l'attivazione dei sistemi di allarme e delle procedure di intervento	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Segnaletica di sicurezza <input type="checkbox"/> Organizzazione delle squadre di emergenza
assicurare l'estinzione di un incendio	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Organizzazione delle squadre di emergenza <input type="checkbox"/> Formazione degli addetti delle squadre di emergenza <input type="checkbox"/> Installazione di estintori
garantire l'efficienza dei sistemi di protezione antincendio	Contratto con ditta specializzata
fornire ai lavoratori una adeguata informazione e formazione sui rischi di incendio	Tutti i dipendenti sono formati ed informati in merito al rischio incendio

Ambiente di Lavoro	AULE SCOLASTICHE
---------------------------	-------------------------

Caratteristiche degli ambienti di lavoro	
Tipo di Attività	
Materiali manipolati	
Attrezzature presenti nel luogo di lavoro compresi gli arredi	
Numero di persone presenti (dipendenti ed altre persone)	
Possibili sorgenti di innesco	<p>Presenza di materiale infiammabile nelle vicinanze di possibili fonti di calore; Presenza di macchine e apparecchiature ad alimentazione elettrica;</p> <p>Mancato rispetto divieto di fumo</p>
Criteri per ridurre i pericoli causati da materiali e sostanze infiammabili e/o combustibili	<p>Rimozione o significativa riduzione dei materiali combustibili e infiammabili a un quantitativo richiesto per la normale conduzione dell'attività;</p> <p>Miglioramento del controllo del luogo di lavoro e provvedimenti per l'eliminazione dei rifiuti e degli scarti.</p>
Misure per ridurre i pericoli causati da sorgenti di calore	<p>Rimozione delle sorgenti di calore non necessarie;</p> <p>Installazione e mantenimento in efficienza dei dispositivi di protezione;</p> <p>Controllo della conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti;</p> <p>Controllo relativo alla corretta manutenzione di apparecchiature elettriche;</p> <p>Riparazione o sostituzione delle apparecchiature danneggiate;</p> <p>Identificazione delle aree dove è proibito fumare e regolamentazione sul fumo nelle altre aree;</p> <p>Divieto dell'uso di fiamme libere.</p>
Caratteristiche di infiammabilità delle sostanze presenti	A basso tasso di infiammabilità
Possibilità di sviluppo di incendio	Scarsa
Probabilità di propagazione dell'incendio	Bassa
Livello di Rischio Incendio	Basso

Ambiente di Lavoro	AULE SCOLASTICHE
---------------------------	-------------------------

Misure Preventive, Protettive e Precauzionali di esercizio	
ridurre la probabilità di insorgenza di un incendio	<p>A) Misure di tipo tecnico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Realizzazione di impianti elettrici realizzati a regola d'arte; <input type="checkbox"/> messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche; <input type="checkbox"/> Adozione di dispositivo di sicurezza. <p>B) Misure di tipo organizzativo - gestionale</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Rispetto dell'ordine e della pulizia; <input type="checkbox"/> Controlli sulle misure di sicurezza; <input type="checkbox"/> Predisposizione di un regolamento interno sulle misure di sicurezza da osservare; <input type="checkbox"/> Informazione e formazione dei lavoratori.
garantire l'esodo delle persone in sicurezza in caso di incendio	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Piano di emergenza; <input type="checkbox"/> Organizzazione delle squadre di emergenza; <input type="checkbox"/> Prova di evacuazione.
realizzare le misure per una rapida segnalazione dell'incendio al fine di garantire l'attivazione dei sistemi di allarme e delle procedure di intervento	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Segnaletica di sicurezza <input type="checkbox"/> Organizzazione delle squadre di emergenza
assicurare l'estinzione di un incendio	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Organizzazione delle squadre di emergenza <input type="checkbox"/> Formazione degli addetti delle squadre di emergenza <input type="checkbox"/> Installazione di estintori
garantire l'efficienza dei sistemi di protezione antincendio	Contratto con ditta specializzata
fornire ai lavoratori (alunni) una adeguata informazione e formazione sui rischi di incendio	Tutti gli alunni sono formati ed informati in merito al rischio incendio

22. RISCHIO ELETTRICO

PREMESSA

Per rischio elettrico si intende il prodotto della probabilità per un soggetto di subire gli effetti derivanti da contatti accidentali con elementi in tensione (contatti diretti ed indiretti), o da arco elettrico, per il danno conseguente. Esiste inoltre un rischio elettrico legato alla salvaguardia degli immobili, dei macchinari e degli impianti, che sarà valutato al fine di evitare possibili inneschi di incendi o esplosioni e che sarà poi ripreso nelle relative sezioni del presente documento.

I soggetti che possono essere interessati al rischio elettrico sono potenzialmente tutti i lavoratori, indipendentemente dalla mansione o dal reparto di lavoro, anche se è ragionevole dividere tali soggetti in due categorie, in relazione al grado di esposizione al rischio elettrico:

⇒ **UTENTI GENERICI;**

⇒ **OPERATORI ELETTRICI.**

DEFINIZIONI

UTENTI GENERICI

Sono i soggetti che, in ambito scolastico, sono destinati ad operare, anche occasionalmente, con l'utilizzo di impianti o attrezzature elettriche e/o elettroniche, alimentate da qualsiasi fonte di energia elettrica. Possono altresì rientrare in questa categoria tutti gli altri lavoratori o soggetti occasionali che a qualsiasi titolo possono trovarsi nei locali o comunque nell'area aziendale, in quanto possono venire a contatto con masse o masse estranee che a causa di guasto possono avere assunto tensioni pericolose. Sono esclusi da questa categoria quei soggetti che intervengono sugli impianti, macchinari o parti di essi, con l'intenzione di rimuovere le protezioni di accessibilità alle parti attive, allo scopo di intervenire sull'equipaggiamento elettrico dell'apparecchiatura.

OPERATORI ELETTRICI

Sono invece i soggetti che per loro specifica mansione svolgono i "lavori elettrici" così definiti dalla Norma CEI 11-27, intesi come interventi su impianti o apparecchiature elettriche, con accesso alle parti attive, fuori o sotto tensione, o nelle vicinanze. Rientrano in questa categoria anche i lavoratori che hanno la necessità di rimuovere le protezioni di impianti, macchine o attrezzature elettriche al fine effettuare lavori o, più semplicemente, l'apertura di quadri elettrici per interventi di ripristino in caso di guasto. In linea generale, tali operatori possono essere interni o esterni all'azienda in relazione alla complessità dell'intervento e alla disponibilità di tecnici interni, specificando che anche l'operatore addetto alla conduzione di una macchina o impianto di processo può, se formalmente addestrato e dopo un'attenta analisi del rischio, intervenire per il ripristino della funzionalità del macchinario.

ANALISI DEL RISCHIO PER UTENTI GENERICI

Il rischio elettrico a cui sono soggetti gli utenti generici, come sopra definiti, deve essere ricercato nella corretta progettazione, esecuzione e verifica periodica dell'impianto elettrico e dei macchinari da questo alimentati. Questo rischio si estrinseca nella maggior parte dei casi attraverso il "contatto indiretto", ovvero la possibilità di entrare in contatto con una "massa" o "massa estranea" che ha assunto un potenziale elettrico a causa di un guasto di isolamento. Tale situazione può essere la conseguenza di una carenza di progettazione, di esecuzione o, molto più spesso, di controlli periodici, formalmente previsti sia in ambito aziendale che, su richiesta del Datore di Lavoro, da parte di Organismi Abilitati.

Premesso che non rientra negli obiettivi del presente documento analizzare la congruità di opere professionali intellettuali né esecutive, si evidenzia che la rispondenza degli impianti elettrici e delle macchine alle relative Norme CEI costituisce presunzione di conformità alla "regola dell'arte", come riconosciuto dalla legge 1° marzo 1968 n° 186, e rappresenta quindi un livello di rischio accettabile.

Tale condizione, integrata da un sistema programmato di verifiche, può ritenersi sufficiente ai fini del contenimento del rischio elettrico per gli "utenti generici".

Tale contenimento del rischio elettrico sarà ritenuto sufficiente anche per la salvaguardia degli immobili, dei macchinari e degli impianti.

Per quanto riguarda la conformità delle macchine elettriche si dovrà fare riferimento, laddove presente, alla “marcatrice CE” delle stesse, che costituisce presunzione di rispondenza ai requisiti minimi di sicurezza dettati dalle Direttive Europee applicabili, comprese quelle del settore elettrico.

In ogni caso, tutte le macchine (marcate o non marcate CE), gli impianti elettrici e gli equipaggiamenti elettrici delle macchine devono essere sottoposti ad un programma di verifica e manutenzione documentato, secondo le indicazioni delle norme CEI applicabili o delle condizioni d'uso fornite dal costruttore.

Per quanto riguarda il corretto utilizzo di componenti elettrici mobili e trasportabili (piccoli utensili elettrici, prolunghie, adattatori, ecc), tutto il personale deve essere messo a conoscenza e coinvolto nella sorveglianza e segnalazione di anomalie visibili. E' prevista infatti la collaborazione di tutti i lavoratori, in merito all'individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prolunghie, prese od altri componenti elettrici, con successiva segnalazione del problema riscontrato al preposto.

ANALISI DOCUMENTALE

Per l'impianto elettrico, sarà quindi necessario verificare la presenza dei seguenti documenti:

- ⇒ ***Progetto impianto elettrico (per impianti con obbligo del progetto);***
- ⇒ ***Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico al D.M. 37/2008;***
- ⇒ ***Verifiche periodiche di legge (ARPA/ Organismi Abilitati)***
- ⇒ ***Verifiche periodiche di manutenzione (ditte esterne/ufficio interno)***

CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO ELETTRICO

Probabilità

Per un utente generico, la probabilità che un evento legato a questa tipologia di rischio si concretizzi, è strettamente legata alla conformità costruttiva e gestionale dell'impianto, quindi all'analisi documentale di cui al punto precedente.

Come già sottolineato, il documento di valutazione di cui al D.Lgs. 81/08 deve contemplare unicamente quei rischi specifici con caratteristica residuale rispetto all'applicazione della normativa vigente della quale i documenti citati al punto precedente rappresentano l'espressione.

Alla luce di quanto suddetto, verificata la conformità documentale, la probabilità non può essere del tutto esclusa ma potrà assumere, tranne che per casi particolari, il valore di 1.

Danno

Il danno conseguente al fenomeno di elettrocuzione non è facilmente codificabile. Esso dipende, oltre che dai parametri elettrici in gioco(es. tensione , frequenza, ecc.) anche dalle condizioni fisiche ed ambientali dell'infortunato, dal fattore di percorso del contatto, dalla tempestività di intervento delle protezioni.

Sarà quindi necessaria una valutazione specifica del danno presunto all'infortunato, che tenga conto dell'ambiente di lavoro e delle possibili dinamiche dell'evento (procedure esistenti, DPI, organizzazione, ecc).

Non potendo comunque scongiurare la possibilità di un contatto diretto o indiretto, saranno comunque ritenute gravi le conseguenze di uno shock elettrico in un ambiente ordinario (coeff. = 3), mentre potranno essere massime (coeff. = 4) in condizioni ambientali di umidità o all'interno o in prossimità di grandi masse metalliche (es. luoghi conduttori ristretti).

ANALISI DEL RISCHIO PER “OPERATORI ELETTRICI”

Come già citato, gli operatori elettrici sono i soggetti che per loro specifica mansione svolgono i “lavori elettrici” così definiti dalla Norma CEI 11-27, intesi come interventi su impianti o apparecchiature elettriche, con accesso alle parti attive, fuori o sotto tensione o in prossimità. Rientrano in questa categoria anche i lavoratori che hanno la necessità di rimuovere le protezioni di impianti, macchine o attrezzature elettriche al fine effettuare lavori o, più semplicemente, l'apertura di quadri elettrici per interventi di ripristino in caso di guasto. Tali operatori possono essere interni all'azienda (azienda non installatrice).

In relazione alla complessità dell'intervento e alla disponibilità di tecnici interni si può intervenire per il ripristino della funzionalità del macchinario, a condizione che l'operatore addetto sia opportunamente addestrato e formalmente nominato.

Per aziende non installatrici, nell'ambito della valutazione si evidenzieranno prevalentemente i rischi elettrici ai quali l'operatore può essere esposto in conseguenza a quelle azioni ordinarie che rientrano nell'esercizio e conduzione di una macchina o impianto. In particolare si vuole evitare che le operazioni derivanti da piccoli interventi su componenti elettrici allo scopo del loro ripristino in caso avaria, possano costituire operazioni improvvisate e rischiose per gli operatori.

RILEVAZIONE DEL RISCHIO

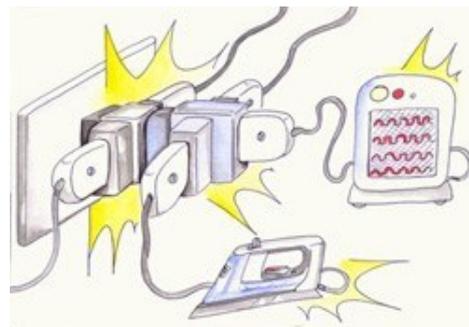
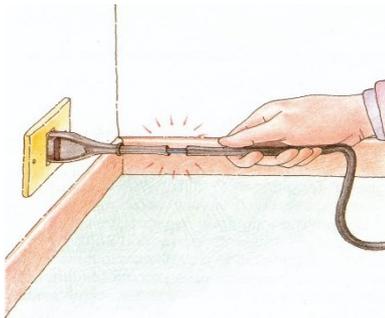
	presenza di rischio (si / no)	prob. di rischio (P) 1= poco probabile 2= probabile 3= molto probabile	gravità danno (M) 1= lieve 2= medio 3= grave	indice R=P x M
Rischio elettrico	si	1	1	1

VALUTAZIONI / AZIONI DA INTRAPRENDERE

- Si ritiene che l'impianto elettrico garantisca in maniera adeguata la sicurezza degli utenti, devono essere comunque eseguiti controlli periodici su :
 - l'impianto generale (verifiche impianto di terra) ;
 - gli impianti specifici delle varie utenze (verifiche sulle protezioni differenziali) ;apparecchiature (strumenti) che utilizzano l'energia elettrica (cavi, spine, possibili accessi ai circuiti interni) ;
 - corretto fissaggio e funzionalità delle prese dei posti di lavoro.

NORME DI COMPORTAMENTO PER UNA CORRETTA GESTIONE E FRUIZIONE DEGLI IMPIANTI ED UTILIZZATORI ELETTRICI

1. Accertarsi che l'apparecchio sia dotato di certificazioni, omologazioni, garanzie e istruzioni d'uso
2. Utilizzare gli apparecchi secondo le istruzioni
3. Non manomettere gli apparecchi e/o gli impianti
4. Non intervenire mai in caso di guasto, improvvisandosi elettricisti e, in particolare, non intervenire sui quadri elettrici
5. accertarsi dell'ubicazione del quadro che alimenta la zona presso cui si opera in modo da poter togliere tempestivamente tensione all'impianto
6. non coprire i quadri elettrici e i comandi con armadi o altre suppellettili, per consentire la loro ispezione e un pronto intervento in caso di anomalie
7. far sostituire i cavi, le prese e le spine deteriorate
8. accertarsi che i cavi di alimentazione delle apparecchiature elettriche siano adeguatamente protette contro le azioni meccaniche (oggetti taglienti, passaggio di persone, ecc.), le azioni termiche (sorgenti di calore) o le azioni chimiche (sostanze corrosive)
9. segnalare tempestivamente la presenza di cavi danneggiati e con parti conduttrici in vista
10. non rimuovere mai le canalette di protezione dei cavi elettrici
11. accertarsi che sia tolta l'alimentazione elettrica prima di effettuare qualsiasi operazione sugli impianti (anche la sostituzione di una lampada)
12. segnalare eventuali deterioramenti di parti dell'impianto e degli apparecchi
13. collegare gli apparecchi a una presa di corrente idonea 10 A (alveoli piccoli) o 16 A (alveoli più grandi), in relazione alle dimensioni della spina;
14. non tirare il cavo di alimentazione per scollegare dalla presa un apparecchio elettrico, ma staccare la spina



15. assicurarsi che l'apparecchio sia spento prima di staccare la spina
16. non sovraccaricare le prese di corrente con troppi utilizzatori elettrici utilizzando adattatori o spine multiple. In caso di necessità utilizzare le prese mobili a ricettività multipla ("ciabatte").
17. evitare, se possibile, l'uso di prolungher
18. non depositare nelle vicinanze degli apparecchi sostanze suscettibili di infiammarsi, non depositare sopra gli apparecchi contenitori ripieni di liquidi
19. Non esporre gli apparecchi a eccessivo irraggiamento oppure a fonti di calore
20. non impedire la corretta ventilazione degli apparecchi
21. evitare l'uso di stufe o fornelli elettrici, poiché oltre a sovraccaricare gli impianti sono causa di incendio
22. non usare acqua per spegnere incendi di origine elettrica
23. rispettare la segnaletica di sicurezza e le relative disposizioni
24. se scatta un interruttore, richiedere sempre l'intervento dell'ufficio tecnico

Check List

Voce	Si	No	Note
Presenza del Certificato di prevenzione incendi (CPI) o Nulla Osta Provvisorio (NOP).		X	Si consiglia di verificare la presenza del CPI, e qualora questo documento non fosse presente istruire al più presto la pratica.
Attestati di formazione	X		Sono presenti gli attestati di riferimento per gli addetti designati alla gestione delle emergenze antincendio e pronto soccorso.
Presenza di materiali infiammabili	X		Faldoni di documentazione utilizzati per lo svolgimento delle attività lavorative. Porte in legno, tende in stoffa.
Gli archivi/depositi di materiale didattico e/o amministrativo sono dotati di almeno un estintore ogni 200mq.	X		In prossimità della porta di ingresso per l'archivio è presente un estintore in polvere da 6 kg.
I percorsi di emergenza sono tenuti costantemente sgombri da qualsiasi materiale.	X		Si ricorda di verificare le i percorsi di esodo siano sempre mantenuti liberi da ostacoli od ingombri. Si consiglia di rendere uniforme la pavimentazione dell'uscita al piano terra dell'edificio segreteria.
È presente un sistema d'allarme sonoro da utilizzare in caso di emergenza	X		Come sistema d'allarme sonoro viene utilizzata la stessa campanella scolastica in tutte e due le strutture, tramite una sequenza codificata specifica. Tutte le persone presenti nella scuola sono state informate in merito al sistema d'allarme utilizzato.
La segnaletica di sicurezza è sufficiente ed Efficiente.	X		E' presente segnaletica di sicurezza, conforme alla normativa vigente, per indicare l'ubicazione dei mezzi antincendio, delle uscite di emergenza e dei percorsi di esodo. Si consiglia di applicare idonea segnaletica sui quadri elettrici delle due strutture, indicante la presenza di elementi in tensione ed il divieto di utilizzare acqua per spegnere incendi.
Esiste un impianto di illuminazione di Sicurezza.	X		In tutto il corpo strutturale sono presenti luci di emergenza, con attivazione automatica in caso di interruzione di corrente.
Sistema di rilevamento incendi		X	Si consiglia di verificare la quantità di materiale cartaceo presente nel locale archivio, poiché se in funzione di questo il carico d'incendio risultasse superiore a 30 kg/m ² , nel locale dovrà essere installato un impianto di spegnimento ad azionamento automatico.
Esiste un piano di emergenza	X		È presente un piano di emergenza elaborato dal personale della segreteria.
Vengono svolte almeno due prove di evacuazione l'anno.	X		Vengono programmate ed eseguite due prove di evacuazione all'anno.
Tutto il personale scolastico conosce le disposizioni di pronto intervento	X		Il personale scolastico è stato istruito sulle disposizioni di pronto intervento, mediante apposita informativa.
Tutte le classi conoscono il comportamento in caso di emergenza	X		Gli alunni sono stati istruiti sulle disposizioni di pronto intervento, mediante apposita informativa.

Voce	Si	No	Note
Interruttore elettrico generale	X		Gli interruttori elettrici generali sono ubicati nei rispettivi quadri elettrici generali, posti in corrispondenza degli ingressi principali delle due strutture. Si consiglia di applicare idonea segnaletica per i quadri elettrici presenti, indicante il pericolo per la presenza di elementi in tensione e il divieto di utilizzare acqua per spegnere incendi.
Registro controlli periodici	X		A cura del dirigente scolastico viene predisposto un registro dei controlli periodici ove annotare tutti gli interventi e i controlli relativi all'efficienza degli impianti elettrici, dell'illuminazione di sicurezza, dei presidi antincendio, dei dispositivi di sicurezza e di controllo, tale registro viene mantenuto costantemente aggiornato.
Pacchetto di medicazione	X		Locale segreteria La cassetta di pronto soccorso è ubicata in prossimità dei servizi igienici per i docenti al piano terra. Locale a vetri La cassetta di pronto soccorso è ubicata nel locale bidelleria/fotocopie al piano terra. Si ricorda che è necessario rinnovare annualmente il contenuto delle cassette di pronto soccorso periodicamente e dopo l'uso, come previsto dal DM 388/03.
Mezzi di spegnimento	X		Sono presenti i seguenti estintori: Edificio direzione n° 5 estintori da 6 kg in polvere al piano terra; n° 6 estintori da 6 kg in polvere al primo piano. Edificio a vetri n° 3 estintori da 6 kg in polvere al piano terra; n° 3 estintori da 6 kg in polvere al primo piano. n° 1 estintore da 6 kg nel piano seminterrato (DM 26/8/92 art.9) Gli estintori hanno una capacità estinguente non inferiore a 13A-89BC Ogni 200 mq è disposto un estintore per piano sono presenti almeno 2 estintori (DM 26/8/92 allegato IX) Gli estintori presenti sono adeguatamente segnalati. Si consiglia di applicare gli estintori ad un'altezza di 1,5 mt. da terra. Si ricorda che gli estintori devono essere periodicamente (ogni 6 mesi) controllati da ditta specializzata. IDRANTI La Provincia di Potenza ha provveduto all'installazione di un impianto antincendio collegato a idranti UNI 45, disposti sui vari piani in apposite cassette incassate nei muri e all'esterno vi è l'attacco dell'autopompa dei VVFF. Inoltre è stata prevista la costruzione di apposito gruppo di pressurizzazione e di una scala di emergenza in acciaio all'esterno.

23. SEGNALETICA DI SICUREZZA

Definizione

Per segnaletica di sicurezza si intende una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad un'attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.

Obblighi del datore di lavoro

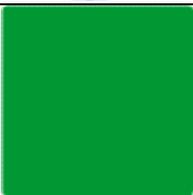
Quando, anche a seguito della valutazione effettuata in conformità dell'articolo 17 del D.Lgs. 81/2008, risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di:

- ⇒ avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- ⇒ vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- ⇒ prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- ⇒ fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- ⇒ fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

Scopo della segnaletica di sicurezza

Attirare velocemente e in modo facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono creare pericoli.

In conformità all'all.1 del D.Lgs. 493/96 devono essere utilizzati colori di sicurezza e di contrasto, nonché i colori del simbolo, riportati nella seguente tabella:

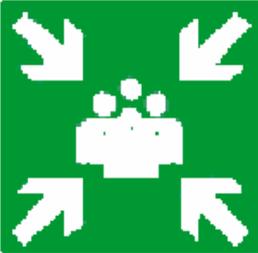
Cartello	Significato	Caratteristiche
	Cartelli di divieto	<ul style="list-style-type: none">■ forma rotonda;■ pittogramma nero su fondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con un'inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).
	Cartelli antincendio	<ul style="list-style-type: none">■ forma quadrata o rettangolare;■ pittogramma bianco su fondo rosso.
	Cartelli di avvertimento	<ul style="list-style-type: none">■ forma triangolare;■ pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello).
	Cartelli di prescrizione	<ul style="list-style-type: none">■ forma rotonda;■ pittogramma bianco su fondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello).
	Cartelli di salvataggio	<ul style="list-style-type: none">■ forma quadrata o rettangolare;■ pittogramma bianco su fondo verde (il verde deve coprire almeno il 50 % della superficie del cartello).

Di seguito si riportano i principali cartelli di divieto, di avvertimento, di prescrizione, di salvataggio, delle attrezzature antincendio, i segnali gestuali, nonché i principali cartelli che vengono affissi in prossimità dell'accesso ai laboratori didattici, ove vengono svolte lavorazioni a rischio, all'esterno dei depositi ove vengono stoccati materiali e/o sostanze pericolose. All'interno, invece, vengono posizionati i cartelli relativi al rischio specifico.

Principale segnaletica da apporre negli ambienti di lavoro

Cartello per indicazione dei servizi igienici:



<p>Cartello per indicazione cassetta pronto soccorso:</p> 	<p>Cartelli di indicazione uscite di emergenza</p> 
<p>Cartelli per indicazione del percorso per uscita di emergenza</p> <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;"> <div style="width: 30%;">  <p>DIREZIONE DA SEGUIRE (cartello da aggiungere a quelli che precedono)</p> </div> <div style="width: 30%;">  <p>PUNTO DI RACCOLTA</p> </div> <div style="width: 30%;">  <p>DIREZIONE DA SEGUIRE (cartello da aggiungere a quelli che precedono)</p> </div> <div style="width: 30%;">  <p>PERCORSO/USCITA DI EMERGENZA</p> </div> <div style="width: 30%;">  <p>PERCORSO/USCITA DI EMERGENZA</p> </div> </div>	

Norme comportamentali in caso di emergenza e incendio

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI EMERGENZA

1 - MANTENERE LA CALMA; NON FARSI PRENDERE DAL PANICO
 2 - SEGUIRE LE ISTRUZIONI QUI RIPORTATE PER UN ESODO RAPIDO E ORDINATO

MISURE PREVENTIVE

È vietato fumare e fare uso di fiamme libere nelle zone prescritte. È vietato gettare nei cestini mozziconi di sigarette, materiali infiammabili, ecc.

IN CASO DI EMERGENZA

- Chiunque rilevi fatti anomali che possano far presumere un'incombente situazione di pericolo che non possa essere prontamente eliminata con intervento diretto (es.: uso di estintore portatile in caso di incendio) deve immediatamente chiamare:
 n° tel.: _____
 - Avvertire dell'evento l'addetto allo sfollamento del piano in cui ha rilevato la situazione di pericolo o di emergenza.
 In caso di incendio:
 Compatibilmente con le proprie capacità e senza compromettere la propria incolumità, utilizzare i mezzi antincendio disponibili per estinguere l'incendio.
 - Qualora l'incendio sia tale da rendere vano o inefficace detto intervento oppure non consenta l'uso del telefono, dare l'allarme azionando il pulsante di emergenza più vicino.

IN CASO DI EVACUAZIONE

È VIETATO SERVIRSI DEGLI ASCENSORI **EVITARE DI CORRERE, SPINGERSI E URLARE.**

PERSONALE E VISITATORI / OSPITI

Abbandonare rapidamente i locali seguendo i cartelli indicatori in conformità alle istruzioni impartite dal Responsabile Incaricato. Portarsi con ordine all'interno delle ZONE PROTETTE e lasciare l'edificio attraverso le apposite uscite.

Il personale non in grado di muoversi autonomamente attenda con calma l'arrivo dei soccorritori incaricati.

MEZZI DI SPEGNIMENTO

Idranti ad acqua. Non usare su impianti elettrici. Estintori portatili o carrellati a polvere, halon, anidride carbonica.

È VIETATO IN OGNI CASO PRENDERE INIZIATIVE DI ALCUN GENERE; ESSE POTREBBERO COMPROMETTERE LA VOSTRA INCOLUMITÀ.

INDICAZIONI PER IL PERSONALE IN CASO DI INCENDIO

TELEFONARE IMMEDIATAMENTE AI VIGILI DEL FUOCO (TEL. 115) E AVVISARE LA PORTINERIA CENTRALE
 TEL. N. _____ LINEA DIRETTA INTERNA
 TEL. N. _____ LINEA DIRETTA ESTERNA

AZIONARE GLI EVENTUALI PULSANTI MANUALI DI ALLARME INCENDIO POSTI NELLE VICINANZE, INDICATI CON TARGHETTA O SCRITTA (FIRE)

ALLONTANARE I PAZIENTI DAL FOCO/LAIO D'INCENDIO PROCEDENDO AD UNO SFOLLAMENTO PROGRESSIVO VERSO LE USCITE

UTILIZZARE GLI ESTINTORI PIÙ VICINI, CHIUDERE PORTE E FINESTRE PER CIRCONDARE LA ZONA DI INCENDIO
 SE POSSIBILE, ALLONTANARE EVENTUALI BOMBOLE DI GAS COMPRESO

NON USARE GLI ASCENSORI

ATTENZIONE: SEGUIRE LE INDICAZIONI DEI VIGILI DEL FUOCO, SE NEL FRATTEMPO SONO GIUNTI, E LE DISPOSIZIONI SANITARIE PER LO SPOSTAMENTO DEI PAZIENTI NON AUTOSUFFICIENTI E PIÙ GRAVI

MISURE PREVENTIVE

È VIETATO FUMARE E FARE USO DI FIAMME LIBERE

È VIETATO GETTARE NEI CESTINI MOZZICONI E SIGARETTE, MATERIALI INFIAMMABILI, etc.

MANTENERE LIBERE LE VIE DI USCITA

EVITARE L'ACCUMULO DI LIQUIDI INFIAMMABILI
 Sono ammessi unicamente 10 lt. nei laboratori e ambulatori e comunque non più di 36 lt. per reparto. Quantitativi superiori sono consentiti solo in locali appositamente attrezzati.

Cartello di segnalazione estintore



Divieto di depositare materiale in prossimità delle uscite di sicurezza



Divieto di fumare



Divieto di arrampicarsi sugli scaffali



Divieto di accesso



24. PROGRAMMA DI FORMAZIONE E PIANO PROGRAMMATICO DELLE MISURE PER GARANTIRE IL MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA

TABELLA DEI CONTENUTI E DELLA DURATA DEI CORSI FORMAZIONE ED AGGIORNAMENTI IN MATERIA DI SICUREZZA

FIGURA	FORMAZIONE		AGGIORNAMENTO		RIFERIMENTI NORMATIVI
	DURATA (ORE)	NOTE	DURATA (ORE) PERIODICITA'	NOTE	
COORDINATORE DELLA SICUREZZA	120	28 ore Modulo Giuridico (anche in modalità e-learning) 52 ore Modulo Tecnico 16 ore Modulo Metodologico 24 ore Parte Pratica (MAX 60 PARTECIPANTI PARTE TEORICA) (MAX 30 PARTECIPANTI PARTE PRATICA)	40 ogni 5 anni ⁽¹⁾	30 ore Modulo Giuridico 10 ore Modulo Tecnico (l'intero percorso formativo anche in modalità e-learning e per il 50% del monte ore per il 50% del monte ore con la partecipazione anche a convegni e seminari) (MAX 35 PARTECIPANTI)	Art. 98 e All. XIV del D.Lgs. n. 81/08; Accordo Stato-Regioni del 07.07.16.
R.S.P.P. (DATORE DI LAVORO)	32 48	Modulo A - Normativo Giuridico; (anche in modalità e-learning) Modulo B - Gestionale Gestione ed organizzazione della sicurezza; Modulo C - Tecnico Modulo D - Relazionale Formazione e consultazione lavoratori. (MAX 35 PARTECIPANTI)	6 10 14 ogni 5 anni ⁽²⁾	6 ore per rischio basso 10 ore per rischio medio 14 ore per rischio alto (l'intero percorso formativo anche in modalità e-learning e per il 50% del monte ore per il 50% del monte ore con la partecipazione anche a convegni e seminari) (MAX 35 PARTECIPANTI)	Art.34 del D.Lgs. 81/08; Accordo Stato-Regioni del 21.12.11; Accordo Stato-Regioni del 25.07.12; Accordo Stato-Regioni del 07.07.16.
R.S.P.P.	100 112 116	Modulo A (28 ore) Corso di Base; (anche in modalità e-learning) Modulo B (48 ore) Comune a tutti i settori in aggiunta: - per i settori SP1 e SP3 - 12 ore - per i settori SP2 e SP4 - 16 ore Modulo C (24 ore) Corso di specializzazione. (MAX 35 PARTECIPANTI)	40 ogni 5 anni ⁽³⁾	per un massimo del 50% del monte ore (20 ore) è possibile effettuare l'aggiornamento partecipando a convegni e seminari; (l'intero percorso anche in e-learning) (MAX 35 PARTECIPANTI)	Art.32 del D.Lgs. 81/08; Accordo Stato-Regioni del 25.07.12; Accordo Stato-Regioni del 07.07.16.
A.S.P.P.	76 88 92	Modulo A (28 ore) Corso di Base; (anche in modalità e-learning) Modulo B (48 ore) Comune a tutti i settori in aggiunta: - per i settori SP1 e SP3 - 12 ore - per i settori SP2 e SP4 - 16 ore (MAX 35 PARTECIPANTI)	20 ogni 5 anni ⁽³⁾	per un massimo del 50% del monte ore (10 ore) è possibile effettuare l'aggiornamento partecipando a convegni e seminari; (l'intero percorso formativo anche in modalità e-learning e per il 50% del monte ore per il 50% del monte ore con la partecipazione anche a convegni e seminari) (MAX 35 PARTECIPANTI)	Art.32 del D.Lgs. 81/08; Accordo Stato-Regioni del 25.07.12; Accordo Stato-Regioni del 07.07.16.

FIGURA	FORMAZIONE		AGGIORNAMENTO		RIFERIMENTI NORMATIVI
	DURATA (ORE)	NOTE	DURATA (ORE) PERIODICITA'	NOTE	
DIRIGENTE	16	Modulo A – Normativo <i>Giuridico</i> Modulo B - Gestionale <i>Gestione ed organizzazione della sicurezza</i> Modulo C - Tecnico <i>Individuazione e valutazione dei rischi;</i> Modulo D – Relazionale <i>Formazione e consultazione lavoratori. (l'intero percorso anche in e-learning) (MAX 35 PARTECIPANTI)</i>	6 ogni 5 anni ⁽²⁾	6 ore <i>(anche in modalità e-learning e per il 50% del monte ore per il 50% del monte ore con la partecipazione anche a convegni e seminari) (MAX 35 PARTECIPANTI)</i>	Art.37 del D.Lgs. 81/08; Accordo Stato-Regioni del 21.12.11; Accordo Stato-Regioni del 25.07.12; Accordo Stato-Regioni del 07.07.16.
PREPOSTO	8	8 ore <i>(oltre alla formazione da lavoratore)</i> <i>(di cui 4 ore di carattere generale anche in modalità e-learning)</i> (MAX 35 PARTECIPANTI)	6 ogni 5 anni ⁽²⁾	6 ore per tutti i macrosettori <i>(anche in modalità e-learning e per il 50% del monte ore per il 50% del monte ore con la partecipazione anche a convegni e seminari) (MAX 35 PARTECIPANTI)</i>	Art.37 del D.Lgs. 81/08; Accordo Stato-Regioni del 21.12.11; Accordo Stato-Regioni del 25.07.12; Accordo Stato-Regioni del 07.07.16.
RLS	32	(MAX 35 PARTECIPANTI)	annuale	4 ore per aziende dai 15 ai 50 dipendenti ; 8 ore per aziende con più di 50 dipendenti . <i>(anche in modalità e-learning e per il 50% del monte ore per il 50% del monte ore con la partecipazione anche a convegni e seminari fatto salvo quanto previsto da CCNL)</i> (MAX 35 PARTECIPANTI)	Art. 37, comma 11 e 12 del D.Lgs. n. 81/08; D.M. 16.01.97; Accordo Stato-Regioni del 21.12.11; Accordo Stato-Regioni del 25.07.12; Accordo Stato-Regioni del 07.07.16.
LAVORATORI <i>(AL PRIMO INGRESSO NEL SETTORE)</i>	16	La formazione è erogata dalla Scuola Edile Territoriale	-	-	Art. 37, comma 1 e 4 del D.Lgs. n. 81/08; Art. 91 CCNL Edilizia Industria 18.06.08; Accordo Stato-Regioni del 21.12.11.
LAVORATORI	8 12 16	4 ore Formazione generale; <i>(anche in modalità e-learning)</i> 4/8/12 ore Formazione specifica in base al rischio a cui è esposto il lavoratore <i>(anche in modalità e-learning per le sole imprese inserite nel rischio basso)</i> (MAX 35 PARTECIPANTI)	6 ogni 5 anni ⁽²⁾	6 ore per tutti i macrosettori <i>(anche in modalità e-learning e per il 50% del monte ore per il 50% del monte ore con la partecipazione anche a convegni e seminari) (MAX 35 PARTECIPANTI)</i>	Art. 37, comma 1 e 3 del D.Lgs. n. 81/08; Accordo Stato-Regioni del 21.12.11; Accordo Stato-Regioni del 07.07.16 (per la modalità e-learning per il rischio basso).

FIGURA	FORMAZIONE		AGGIORNAMENTO		RIFERIMENTI NORMATIVI
	DURATA (ORE)	NOTE	DURATA (ORE) PERIODICITA'	NOTE	
ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO	12 16	8/10 ore parte teorica; 4/6 ore parte pratica. (MAX 35 PARTECIPANTI)	4 6 ogni 3 anni	4/6 ore parte pratica.	Art. 18, Art.37 e Art. 45 del D.Lgs. n. 81/08; D.M. 15.07.03, n. 388; Accordo Stato-Regioni del 07.07.16.
ADDETTI ANTINCENDIO	4 8 16	4 ore rischio incendio BASSO ; 8 ore rischio incendio MEDIO ; 16 ore rischio incendio ALTO . (MAX 35 PARTECIPANTI)	2 5 8 ogni 3 anni ⁽⁴⁾	2 ore rischio incendio BASSO ; 5 ore rischio incendio MEDIO ; 8 ore rischio incendio ALTO .	Art.37, Art. 43 e 46 del D.Lgs. n. 81/08; D.M. 10.03.98; Circolare Ministero dell'Interno n. 12653 del 23.02.11; Nota n. 1014 del 26.01.12 della Direzione Regionale VV.F. dell'Emilia Romagna Accordo Stato-Regioni del 07.07.16.
LAVORATORI PREPOSTI/ADDETTI AL MONTAGGIO, SMONTAGGIO, TRASFORMAZIONE DI PONTEGGI	32	4 ore Modulo Giuridico; 10 ore Modulo Tecnico ; 4 ore Modulo Pratico; 4 ore di verifica dell'apprendimento. (MAX 30 PARTECIPANTI)	4 ogni 4 anni	4 ore di cui 3 ore di contenuti pratici; tecnico	Art.136 e Allegato XXI del D.Lgs. n. 81/08; Accordo Stato-Regioni del 26.01.06.
LAVORATORI ADDETTI AI SISTEMI DI ACCESSO E POSIZIONAMENTO MEDIANTE FUNI	32/52	Modulo Base (12 ore) - Modulo Teorico Pratico; Modulo A (20 ore) - Modulo Specifico Pratico; Modulo B (20 ore) - Modulo Specifico Pratico (per l'attività lavorativa su alberi). (MAX 20 PARTECIPANTI)	8 ogni 5 anni	8 ore di cui 4 ore di contenuti pratici; tecnico	Art.116 e Allegato XXI del D.Lgs. n. 81/08; Accordo Stato-Regioni del 26.01.06.

- 1) La decorrenza del quinquennio dell'aggiornamento parte dalla data di entrata in vigore del D.Lgs. 81/08 (15 Maggio 2008) in prima applicazione, successivamente parte dalla data di conseguimento del corso di aggiornamento;
- 2) La decorrenza dell'aggiornamento è stabilita a far data dal giorno di pubblicazione in G.U. dell'Accordo Stato-Regioni del 21.12.2011 avvenuta il 26.01.12, pertanto entro il 26.01.2017;
- 3) La decorrenza del quinquennio dell'aggiornamento parte dalla data di conclusione del Modulo B del corso, in alternativa per chi non ha l'obbligo la data di conseguimento della laurea o di entrata in vigore del D.Lgs. 81/08 (15 maggio 2008);
- 4) Si consiglia la stessa periodicità della formazione per gli addetti al primo soccorso secondo il D. Lgs. 388/03, e quindi triennale
- 5) È esonerato dalla formazione chi opera già nel settore da almeno 12 mesi dall'entrata in vigore del D.Int. 04.03.13, tali soggetti dovranno effettuare l'aggiornamento entro 24 mesi dall'entrata in vigore del Decreto, pertanto entro il 20 aprile 2015
- 6) Per accedere ad altro patentino occorrerà seguire un corso ridotto di 16 h sulle lavorazioni di competenza caratterizzanti le specializzazioni.

A seguito delle indicazioni, suggerimenti e obblighi evidenziati per l'eliminazione, la riduzione ed il controllo dei rischi residui individuati nel presente documento, resta a **totale discrezione del Dirigente Scolastico** indicare, in base alle possibilità economiche ed in funzione della gravità dei rischi stessi, una priorità di interventi di bonifica o di riduzione o di controllo degli stessi, con precedenza per quegli interventi preventivi e/o protettivi legati a situazioni in cui il rischio è valutato maggiore (con ciò non si vuol sminuire l'importanza di tutti gli altri interventi descritti nel presente documento).

Ciò premesso, il sistema di sicurezza dell'istituto Scolastico prevede l'attuazione, nel tempo, del seguente piano programmatico generale (crono programma), per il miglioramento delle condizioni di lavoro, a tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.

Oggetto	Sorveglianza e misurazioni	Incaricati all'attuazione delle misure (sezione compilata a cura del Datore di lavoro)	Tempi di attuazione o periodicità (sezione compilata a cura del Datore di lavoro)
Vie di circolazione, pavimenti e passaggi	È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra. Sono previste azioni correttive immediate in caso di necessità.		giornaliera
	È prevista una sorveglianza visiva giornaliera del suolo esterno, allo scopo di verificare la presenza di eventuali ostacoli, buche o dissesti.		giornaliera
Spazi di lavoro e zone di pericolo	È stata predisposta un'attività periodica di controllo visivo mirata a verificare la presenza di ostacoli o ingombri negli spazi di lavoro ed eventuali zone di pericolo.		giornaliera
	E' previsto un controllo visivo in merito alla presenza ed allo stato di conservazione delle strutture atte alla delimitazione degli spazi.		giornaliera
Presenza di scale	È previsto un monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio. In particolare viene verificato lo stato di mantenimento delle strisce antiscivolo installate sui gradini e lo stato di ancoraggio del corrimano con interventi di manutenzione tempestivi all'occorrenza.		giornaliera
	È prevista una valutazione visiva preliminare ad ogni utilizzo della scala portatile, in merito allo stato di conservazione e manutenzione dell'attrezzatura.		giornaliera
Immagazzinamento	È prevista la verifica periodica delle modalità di stoccaggio del materiale sulle scaffalature/strutture. È fatto obbligo di registrare i dati verificati al fine di facilitare la successiva analisi delle azioni correttive e preventive.		giornaliera
Rischi elettrici	È prevista la verifica periodica degli impianti da effettuarsi ogni due o		

	cinque anni a seconda della tipologia d'impianto. L'esito di tali verifiche dovrà essere registrato in apposito registro e tenuto a disposizione presso l'istituto.		Ogni 2 anni
Ascensori e montacarichi	È prevista un'attività informativa, da effettuarsi periodicamente, al fine di rendere sufficientemente edotto il personale utilizzatore.		Ogni due mesi
Rischio d'incendio e/o d'esplosione	È prevista un'attività di sorveglianza visiva avente come scopo il rispetto dell'ordine e della pulizia. Viene effettuato inoltre un controllo periodico sulle misure di sicurezza adottate.		giornaliera
Rischi da esposizione ad agenti chimici	È prevista una verifica visiva quotidiana all'interno dei locali in cui sono collocati i fotocopiatori. Tale verifica è finalizzata a controllare il grado di ventilazione dei locali.		giornaliera
Rischi da esposizione ad agenti biologici	Periodicamente inoltre è prevista la sorveglianza visiva in merito alla pulizia ed igienizzazione degli ambienti di lavoro e all'aerazione dei locali.		giornaliera
Esposizione al rumore	È prevista un'attività di informazione annuale, rivolta al personale esposto, relativa ai rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore.		giornaliera
Rischi derivanti dall'uso di attrezzature di lavoro Elettrocuzione, specie nel caso di contatti indiretti con parti divenute in tensione a seguito di un guasto d'isolamento	Ispezione periodica del registro delle manutenzioni delle attrezzature di lavoro.		giornaliera
Rischi derivanti dall'uso di attrezzature di lavoro Altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato delle attrezzature o da rotture improvvise	Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori		giornaliera

Gli immobili della sede sono totalmente recintati, dispongono di un piazzale antistante gli edifici che consente una facile messa in sicurezza degli allievi e di tutto il personale in caso di emergenza e necessità di evacuazione.

Non ci sono rischi connessi alla caduta dei materiali all'interno dell'edificio

La pavimentazione di tutte le aree di transito è mantenuta pulita ed è priva di grosse irregolarità.

Le entrate sono sgombrare di accumuli di materiali e quindi usufruibili quali vie di fuga in caso di emergenza ed evacuazione.

La documentazione prodotta è frutto di una valutazione dei rischi effettuata direttamente dal datore di lavoro con la collaborazione del R.S.P.P., degli A.S.P.P. a seguito dei necessari sopralluoghi compiuti. Per quanto non

ispezionabile o per eventuali mancanze della presente relazione, derivanti da dichiarazioni parziali, inesatte o mendaci rilasciate in fase di rilievo, si declina ogni eventuale responsabilità.

Lavoratori diversamente abili

All'assunzione di soggetti diversamente abili il datore di lavoro, in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione, il Medico Competente (qualora nominato) ed il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, valuta l'opportunità di attuare misure di prevenzione e protezione aggiuntive e specifiche relative alle eventuali particolari condizioni di rischio relative alle attività dei soggetti interessati.

D.U.V.R.I.

Il datore di lavoro committente promuove la cooperazione ed il coordinamento, elaborando un unico documento di valutazione dei rischi che indichi le misure adottate per eliminare o, ove ciò non è possibile, ridurre al minimo i rischi da interferenze. Tale documento è allegato al contratto di appalto o di opera.

Nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, il personale occupato dall'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro.

25. REVISIONE DEL DOCUMENTO

Qualora le condizioni di esercizio dell'attività dovessero essere modificate nel tempo, sarà necessario aggiornare il presente documento, inoltre in virtù del punto 1.6 del D.M. 10/3/98, sarà cura del datore di lavoro provvedere, di concerto con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, il Servizio di Prevenzione e Protezione e Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, all'implementazione e/o revisione del presente documento, in funzione di un eventuale cambiamento dell'attività, dei materiali utilizzati o depositati o qualora gli edifici fossero soggetti a ristrutturazioni o ampliamenti.

Le eventuali pagine integrative, sostitutive, o aggiornate recano in calce la data di elaborazione e, pertanto, qualora non facenti parte del Documento originario verranno singolarmente vistate e firmate dai sottoscrittori del presente Documento.:

26. ALLEGATI

L'attuazione delle disposizioni e delle misure di sicurezza avviene attraverso la gestione degli Allegati che si collegano ai capitoli del presente Documento:

- *ALLEGATO A: Organigramma annuale S.P.P. sede di Palazzo San Gervasio (PZ)*
- *ALLEGATO B: Piano delle emergenze (D.M 26 .08.1992- Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica)*
- *ALLEGATO C: Piano di evacuazione*
- *ALLEGATO D: Planimetrie di Piano*

27. CONCLUSIONI

Il presente documento di valutazione dei rischi:

- ⇒ è stato redatto ai sensi degli artt. da 28 a 30 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 dei rischi del plesso scolastico con sede in Palazzo San Gervasio è stata condotta dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione con il coinvolgimento preventivo del ASPP di plesso e del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Figure	Nominativo	Firma
Datore di Lavoro	Prof.ssa Anna dell'Aquila	
Resp.Serv.Prev.Protezione	Prof. Raffaele Pettoruso	
Medico Competente	Dott. Vassilios Vassiliou	
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	Prof. Francesco Saccinto	

Palazzo San Gervasio li _____