

# DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI AZIENDALI

(Redatto ai sensi Artt. 18, 28, 29 D. Lgs. 81/08 e s.m.i)

<b>Comune di:</b>	AGGIUS (SS)
<b>Impresa:</b>	ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE
<b>Sede:</b>	Sede centrale Via Coltis, 17 07020 AGGIUS Aggius: infanzia Via Muto di Gallura, 17 – 07020; secondaria Via Coltis, 17 07020. Bortigiadas: primaria Viale Trieste, 30 – 07020. Luogosanto: infanzia Via Dante, 2 / Rione San Paolo - 07020; primaria Via Trieste, 20 - 07020; secondaria Via Dante, 6 – 07020. Viddalba: infanzia, primaria e secondaria Via Gramsci s.n.c. – 07030.
<b>Attività svolta:</b>	Attività didattiche e laboratoriali
<b>Ambienti di lavoro:</b>	Aule didattiche, laboratori, uffici, palestra

<b>REVISIONE</b>	<b>00</b>
<b>DATA REVISIONE</b>	

FUNZIONE	NOME E COGNOME	FIRMA
DATORE DI LAVORO	Prof.ssa Francesca Spampani	
RSPP	Prof. Raffaele Zoccola	
MEDICO COMPETENTE		
RLS/RLST		

# 1. INDICE

1. INDICE .....	1
2. PREMESSA .....	4
Utilizzazione e consultazione .....	4
Revisione .....	4
Definizioni Ricorrenti .....	4
3. ORGANIGRAMMA AZIENDALE .....	7
4. DATI GENERALI AZIENDA .....	8
Dati Azienda .....	8
Lavoratori .....	9
5. SORVEGLIANZA SANITARIA .....	9
6. PRIMO SOCCORSO: DISPOSIZIONI GENERALI.....	12
7. GESTIONE EMERGENZE .....	15
8. RISCHIO INCENDIO .....	17
9. AMBIENTI DI LAVORO .....	18
10. VALUTAZIONE DEI RISCHI .....	20
Metodologia Adottata .....	23
11. PRINCIPALI FATTORI DI RISCHIO.....	26
Rischi per la Sicurezza.....	26
Rischi per la salute.....	26
Rischi trasversali o organizzativi .....	27
Elenco Fattori di Pericolo .....	27
Altezza dell’Ambiente .....	27
Superficie dell’Ambiente .....	27
Volume dell’Ambiente .....	27
Illuminazione (normale e in emergenza) .....	27
Pavimenti (lisci o sconnessi).....	27
Pareti (semplici o attrezzate: scaffalatura, apparecchiatura).....	27
Viabilità interna, esterna; movimentazione manuale dei carichi .....	27
Solai (stabilità).....	27
Soppalchi (destinazione, praticabilità, tenuta, portata) .....	27
Botole (visibili e con chiusura a sicurezza) .....	27
Uscite (in numero sufficiente in funzione del personale) .....	27
Porte (in numero sufficiente in funzione del personale).....	27
Locali sotterranei (dimensioni, ricambi d’aria).....	27
Protezione degli organi di avviamento .....	27
Protezione degli organi di trasmissione .....	27
Protezione degli organi di lavoro.....	27
Protezione degli organi di comando .....	27
Macchine con marchio CE.....	27
Macchine rispondenti ai requisiti di sicurezza .....	27
Protezione nell’uso di apparecchi di sollevamento .....	27
Protezione nell’uso di ascensori e montacarichi .....	27
Protezione nell’uso di apparecchi a pressione (bombole e circuiti).....	27
Protezione nell’accesso a vasche, serbatoi e simili .....	28
Idoneità del progetto .....	28
Idoneità d’uso .....	28
Impianti a sicurezza intrinseca in atmosfere a rischio di incendio o di esplosione .....	28
Impianti speciali a carattere di rindondanza .....	28
Presenza di materiali infiammabili d’uso.....	28
Presenza di armadi di conservazione (caratteristiche strutturali e di areazione).....	28
Presenza di depositi di materiali infiammabili.....	28

(caratteristiche strutturali e di ricambi d'aria).....	28
Carenza di sistemi antincendio .....	28
Carenza di segnaletica di sicurezza.....	28
Processi di Lavoro usuranti: lavori in continuo, sistemi di turni, lavoro notturno.....	29
Pianificazione degli aspetti attinenti alla sicurezza e la salute: programmi di controllo e monitoraggio .....	29
Manutenzione degli impianti, comprese le attrezzature di sicurezza .....	29
Procedure adeguate per far fronte a incidenti e a situazioni di emergenza .....	29
Movimentazione manuale dei carichi .....	29
Lavoro ai VDT (Data Entry).....	29
Intensità, monotonia, solitudine, ripetitività del lavoro .....	29
Carenze di contributo al processo decisionale e situazioni di conflittualità.....	29
Complessità delle mansioni e carenza di controllo .....	29
Reattività anomala a condizioni di emergenza .....	29
Fattori Ergonomici.....	29
Sistemi di sicurezza e affidabilità delle informazioni .....	29
Conoscenze e capacità del personale .....	29
Norme di comportamento .....	29
Soddisfacente comunicazione e istruzioni corrette in condizioni variabili.....	29
Identificazione dei Fattori di Pericolo.....	29
Rischi per la sicurezza .....	29
Rischi per la salute.....	29
Rischi trasversali.....	30
<b>12. GRUPPI DI LAVORATORI ESPOSTI A RISCHI PARTICOLARI .....</b>	<b>30</b>
Stress da lavoro correlato.....	30
Lavoratori con differenze di genere, età, nazionalità o contratto di lavoro.....	34
<b>13. ANALISI DELLE LAVORAZIONI.....</b>	<b>34</b>
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 .....	34
FASE DI LAVORO : ATTIVITA' ARTISTICHE COLLATERALI .....	35
FASE DI LAVORO: ATTIVITA' DI COLLABORATORE SCOLASTICO.....	36
FASE DI LAVORO : ATTIVITA' DI LABORATORIO TECNICO .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
FASE DI LAVORO: ATTIVITA' DIDATTICA TEORICA .....	39
FASE DI LAVORO : ATTIVITA' GINNICA O SPORTIVA.....	40
Fase di Lavoro: ATTIVITA' RICREATIVA ALL'APERTO SCUOLE.....	42
FASE DI LAVORO : ATTIVITA' DI RECUPERO O SOSTEGNO .....	42
FASE DI LAVORO: AULA DI RICREAZIONE .....	44
FASE DI LAVORO: BIBLIOTECA SCOLASTICA.....	45
FASE DI LAVORO: ATTIVITA' DIRETTIVA ED AMMINISTRATIVA .....	46
FASE DI LAVORO: GIARDINAGGIO .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
FASE DI LAVORO: ATTIVITA' DI LABORATORIO GRAFICO-ARTISTICO.....	47
FASE DI LAVORO : ATTIVITA' DI LABORATORIO TECNICO .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
FASE DI LAVORO: LAVORI AL VIDEOTERMINALE .....	50
FASE DI LAVORO: LAVORI DI PULIZIA INTERNI ED ESTERNI.....	54
FASE DI LAVORO: LAVORI DI UFFICIO .....	56
FASE DI LAVORO: LAVORI IN CUCINA SCUOLE.....	57
FASE DI LAVORO: LOCALE CALDAIA .....	58
FASE DI LAVORO: MANUTENZIONE IMPIANTI .....	58
FASE DI LAVORO: MENSA SCOLASTICA .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
FASE DI LAVORO : PALESTRA SCOLASTICA .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
FASE DI LAVORO: PULIZIA SERVIZI IGIENICI.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
FASE DI LAVORO: RICEVIMENTO CLIENTI (RECEPTION – CENTRALINO) .....	58
FASE DI LAVORO: SEGRETERIA SCOLASTICA .....	60
<b>14. ATTREZZATURE.....</b>	<b>61</b>
ATTREZZATURA: ASPIRAPOLVERE.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTREZZATURA: ATTREZZATURE MEDICHE DI PRONTO SOCCORSO.....	63
ATTREZZATURA: ATTREZZI GINNICI.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTREZZATURA: AVVITATORE ELETTRICO.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTREZZATURA: FOTOCOPIATRICE .....	65
ATTREZZATURA: LAVAGNA LUMINOSA .....	66
ATTREZZATURA: PERSONAL COMPUTER, STAMPANTE E PLOTTER.....	67

ATTREZZATURA: SCAFFALATURE .....	70
OPERA PROVVISORIALE: SCALA DOPPIA .....	72
OPERA PROVVISORIALE: SCALA IN LEGNO.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
OPERA PROVVISORIALE: SCALA IN METALLO .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
OPERA PROVVISORIALE: SCALA PORTATILE.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTREZZATURA: UTENSILI ELETTRICI PORTATILI .....	74
ATTREZZATURA: UTENSILI MANUALI DI USO COMUNE.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTREZZATURA UTILIZZATA NELLE SCUOLE CON MENSA SCOLASTICA.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTREZZATURA: AFFETTATRICE.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTREZZATURA: ATTREZZATURA MANUALE DA TAGLIO .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTREZZATURA: BANCO FRIGO .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTREZZATURA: BILANCIA DA BANCO .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTREZZATURA: CAPPASPIRANTE .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTREZZATURA: COLTELLI DA CUCINA.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTREZZATURA: CUCINA INDUSTRIALE .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTREZZATURA: FORNO A MICROONDE .....	74
ATTREZZATURA: FRIGGITRICE .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTREZZATURA: FORNO DI COTTURA .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTREZZATURA: FRIGORIFERO.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTREZZATURA: LAVASTOVIGLIE.....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
ATTREZZATURA: LAVATRICE AD ACQUA .....	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
15. SEGNALETICA DI SICUREZZA .....	75
16. DPI.....	75
17. PIANO DI MIGLIORAMENTO E GESTIONE, REVISIONE DEL PRESENTE	
D.V.R .....	78
18. CONCLUSIONI.....	79

## 2. PREMESSA

Il presente documento, redatto ai sensi degli artt. 28 e segg. del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e successive modifiche ed integrazioni normative , 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;

### 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 seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui

all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; 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;

**Azienda:** 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'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;

**Addetto al servizio di prevenzione e protezione :** persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 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 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 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 e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;

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

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

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

**Modello di organizzazione e di gestione:** modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera a), del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, 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.

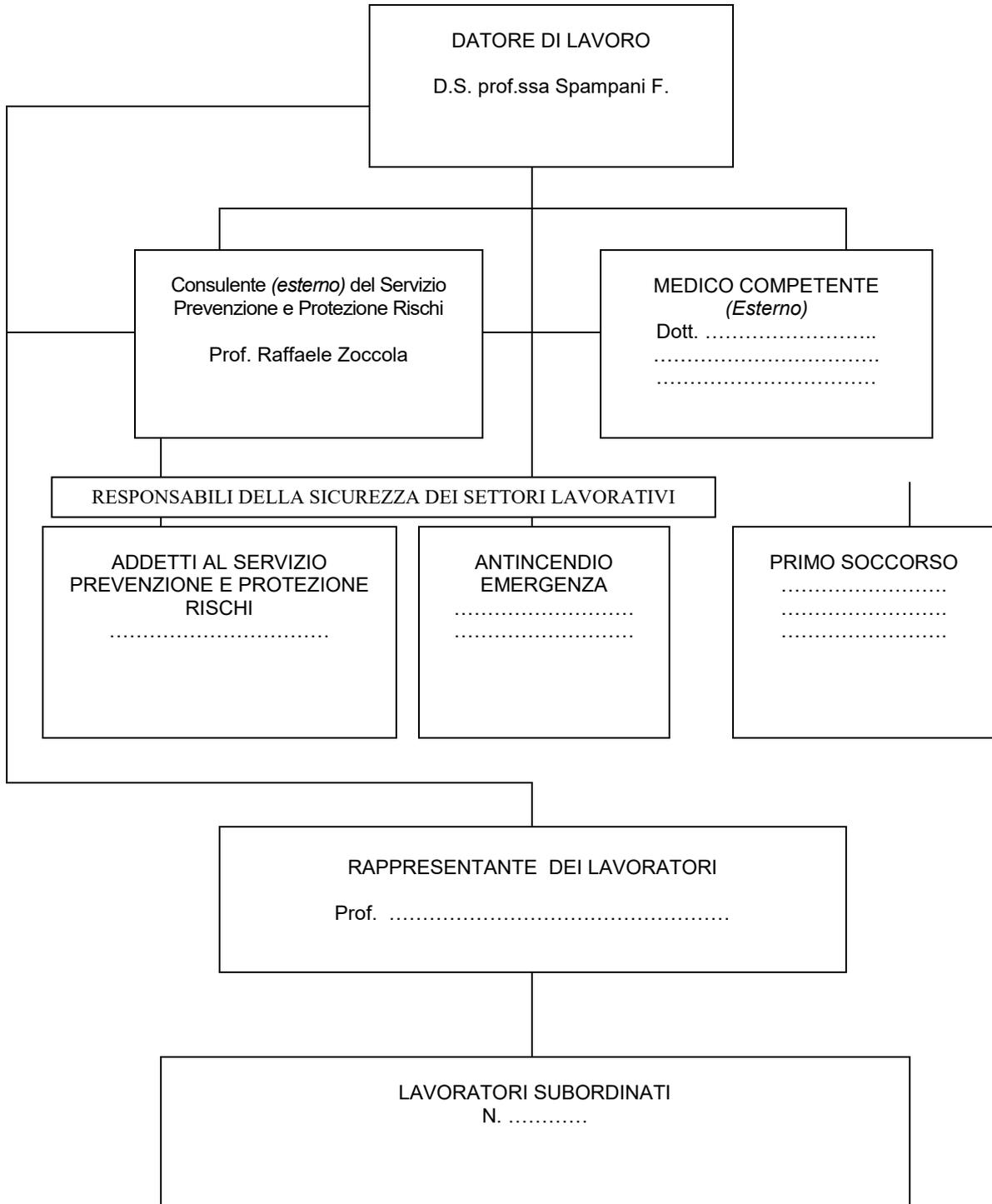
**Libretto formativo del cittadino:** libretto personale del lavoratore definito, ai sensi dell'accordo Stato-regioni del 18 febbraio 2000, di concerto tra il Ministero del lavoro e delle politiche sociali e il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, previa intesa con la Conferenza 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.

### 3. ORGANIGRAMMA AZIENDALE

#### DEFINIZIONE DELL'ORGANIGRAMMA



## 4. DATI GENERALI AZIENDA

### Dati Azienda

DATI GENERALI	
<b>Denominazione/Rag. sociale</b>	Istituto Comprensivo Statale Aggius
<b>Attività Lavorativa</b>	Didattica
<b>Descrizione azienda</b>	ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE
<b>Codice fiscale</b>	91017120907
<b>P. IVA</b>	
<b>ASL competente</b>	
<b>Rappresentante Legale</b>	
SEDE	
<b>Indirizzo</b>	Via Coltis 17
<b>CAP</b>	07020
<b>Città</b>	Aggius
<b>Telefono</b>	079 620310
<b>Fax</b>	
<b>E - Mail</b>	<a href="mailto:ssic82200t@istruzione.it">ssic82200t@istruzione.it</a>
<b>URL</b>	
FIGURE E RESPONSABILI	
<b>Rappresentante Legale</b>	Prof.ssa F. Spampani
<b>Datore di Lavoro</b>	Prof.ssa F. Spampani
<b>RLS</b>	
<b>RSPP</b>	Prof. Raffaele Zoccola
<b>Medico Competente</b>	
<b>Resp. Emergenze</b>	

## Lavoratori

Inquadramento	Maschi	Femmine	Totale	Altre informazioni
Docenti				
Collaboratori scolastici				
Impiegati				
Tecnici di laboratorio				
Educatori				
Lavoratori equiparati				
<b>Totale</b>				

## 5. SORVEGLIANZA SANITARIA

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

**Movimentazione manuale dei carichi:** i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria, sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio di cui all'allegato XXXIII D. Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni normative.

**Utilizzo di attrezzature munite di videotermini:** E' obbligatorio sottoporre a controllo sanitario il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videotermini, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'articolo 175 D. Lgs. 81/08 e s.m.i. Salvi i casi particolari che richiedono una frequenza diversa stabilita dal medico competente, la periodicità delle visite di controllo sarà biennale per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni e per i lavoratori che abbiano compiuto il cinquantesimo anno di età; quinquennale negli altri casi (art. 176, comma 3 D. Lgs. 81/08 e s.m.i.).

**Rumore:** La sorveglianza sanitaria è obbligatoria per i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione ossia il livello di esposizione personale settimanale (40 ore) pari o maggiore di 85 dB(A) in base all'art. 196 Capo II del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente. La sorveglianza sanitaria è estesa ai lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione (80 dB(A)), su loro richiesta e qualora il medico competente ne confermi l'opportunità.

**Vibrazioni meccaniche:** In base all'art. 204, del D. Lgs. 81/08 es.m.i., i lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria, rispettivamente: per il Sistema mano-braccio pari o maggiore a 2,5 m/s<sup>2</sup>, per il Sistema corpo intero pari o maggiore a 0,5 m/s<sup>2</sup>. La sorveglianza viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione. I lavoratori esposti a vibrazioni sono altresì sottoposti alla sorveglianza sanitaria quando, secondo il medico competente, si verificano una o più delle seguenti condizioni: l'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni è tale da rendere possibile l'individuazione di un nesso tra l'esposizione in questione e una malattia identificabile o ad effetti nocivi per la salute ed è probabile che la malattia o gli effetti sopraggiungano nelle particolari condizioni di lavoro

del lavoratore ed esistono tecniche sperimentate che consentono di individuare la malattia o gli effetti nocivi per la salute.

**Esposizione a campi elettromagnetici:** in base all'art. 211, del D. Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni normative la sorveglianza sanitaria viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio, incluse le donne in stato di gravidanza ed i minori, tenuto conto dei risultati della valutazione dei rischi. Sono, comunque, tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori di azione di cui all'articolo 208, comma 2 D. Lgs. 81/08 (I valori di azione sono riportati nell'allegato XXXVI e successive modifiche ed integrazioni normative, lettera B, tabella 2).

**Esposizione a radiazioni ottiche artificiali:** in base all'art. 218, del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., la sorveglianza sanitaria viene effettuata periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità inferiore decisa dal medico competente con particolare riguardo ai lavoratori particolarmente sensibili al rischio, tenuto conto dei risultati della valutazione dei rischi. La sorveglianza sanitaria è effettuata con l'obiettivo di prevenire e scoprire tempestivamente effetti negativi per la salute, nonché prevenire effetti a lungo termine negativi per la salute e rischi di malattie croniche derivanti dall'esposizione a radiazioni ottiche. Sono tempestivamente sottoposti a controllo medico i lavoratori per i quali è stata rilevata un'esposizione superiore ai valori limite di cui all'articolo 215.

**Utilizzo di agenti chimici:** Se i risultati della valutazione dei rischi dimostrano che il rischio non è basso per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, sono sottoposti a sorveglianza sanitaria i lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi per la salute che rispondono ai criteri per la classificazione come molto tossici, tossici, nocivi, sensibilizzanti, corrosivi, irritanti, tossici per il ciclo riproduttivo, cancerogeni e mutageni di categoria 3, (art. 229, D. Lgs. 81/08). La sorveglianza sanitaria sarà effettuata prima di adibire il lavoratore alla mansione che comporta l'esposizione; periodicamente, di norma una volta l'anno o con periodicità diversa decisa dal medico competente con adeguata motivazione, all'atto della cessazione del rapporto di lavoro.

**Agenti cancerogeni e mutageni:** 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; provvede, inoltre, ad istituire e aggiornare una cartella sanitaria e di rischio per ciascun lavoratore (art. 243, comma 2 D. Lgs. 81/08 e s.m.i.). 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 cancerogeno o mutageno utilizzato e, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente. Copia del registro va consegnata all'INAIL e all'organo di vigilanza competente per territorio, anche in caso di cessazione del rapporto di lavoro o di cessazione di attività dell'azienda.

**Esposizione all'amianto:** ai sensi dell'art. 259 D. Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni normative, i lavoratori addetti alle opere di manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, prima di essere adibiti allo svolgimento dei suddetti lavori e periodicamente, almeno una volta ogni tre anni, o con periodicità fissata dal medico competente, devono essere sottoposti ad un controllo sanitario volto a verificare la possibilità di indossare dispositivi di protezione respiratoria durante il lavoro. Inoltre saranno sottoposti ad una visita medica all'atto della cessazione del rapporto di lavoro.

**Agenti biologici:** ai sensi dell'art. 279 D. Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni normative, il datore di lavoro, su conforme parere del medico competente, adotta misure protettive particolari per quei lavoratori per i quali, anche per motivi sanitari individuali, si richiedono misure speciali di protezione, fra le quali la messa a disposizione di vaccini efficaci per quei lavoratori che non sono già immuni all'agente biologico presente nella lavorazione, da

somministrare a cura del medico competente oppure l'allontanamento temporaneo del lavoratore. Il medico competente fornisce ai lavoratori adeguate informazioni sul controllo sanitario cui sono sottoposti e sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione dell'attività che comporta rischio di esposizione a particolari agenti biologici individuati nell'allegato XLVI D. Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni normative nonché sui vantaggi ed inconvenienti della vaccinazione e della non vaccinazione.

## 6. PRIMO SOCCORSO: DISPOSIZIONI GENERALI

Il D. Lgs. 81/08e s.m.i. all'art.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 esterni, anche per il trasporto dei lavoratori infortunati.

Occorre stabilire ed adottare procedure organizzative da seguire in caso di infortunio o malore, individuare e designare i lavoratori per lo svolgimento delle funzioni di primo soccorso (art. 18 comma 1 lettera b) 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.

Tutte le procedure sono adottate dal datore di lavoro, 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.

### 1. 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'Istituzione Scolastica. Nei casi più gravi, gli incaricati al P.S., se necessario, accompagnano o dispongono il trasporto in ospedale dell'infortunato, utilizzando l'automobile dell'azienda o un'altra autovettura prontamente reperita.

Qualora un incaricato di P.S. riscontri carenze nella dotazione delle valigette di primo soccorso o nell'infermeria, deve avvisare il coordinatore, il quale provvede a trasferire la segnalazione alla persona che svolge la funzione di addetto alla gestione dei materiali.

Durante le prove d'evacuazione, tutti gli incaricati di P.S. debitamente e preventivamente avvisati ed istruiti da chi organizza la prova, devono rimanere nei luoghi loro assegnati per poter intervenire prontamente in caso di necessità.

In caso di evacuazione non simulata, tutti gli incaricati di P.S. presenti sono impegnati nella sorveglianza delle operazioni (a meno che non svolgano anche la mansione di addetto all'antincendio) ed usciranno solo dopo che si sono completate tutte le operazioni di sfollamento.

## **2. Compiti del centralinista/segreteria**

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

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

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

## **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. 624/96, 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:

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; 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:

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;

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

### **Contenuto Minimo Della Cassetta Di Pronto Soccorso (All. 1 D.M. 388/2003):**

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.

### **Contenuto Minimo Del Pacchetto Di Medicazione (All. 2 D.M. 388/03):**

Guanti sterili monouso (2 paia)

Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1)

Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1)

Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1)

Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3)

Pinzette da medicazione sterili monouso (1)

Confezione di cotone idrofilo (1)

Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1)

Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1)

Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1)

Un paio di forbici (1)

Un laccio emostatico (1)

Confezione di ghiaccio pronto uso (1)

Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1)

Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

## **7. GESTIONE EMERGENZE**

In base all'art. 43 D. Lgs. 81/08 e successive modifiche ed integrazioni normative il datore di lavoro per quanto riguarda la gestione delle emergenze deve organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza e designare i rispettivi addetti.

Tutti i lavoratori che potrebbero essere esposti a un pericolo grave e immediato devono essere formati ed informati circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare, con precise istruzioni su come cessare le normali attività di lavoro e mettersi al sicuro.

Dovrà essere redatto il piano di emergenza ed evacuazione dove andranno elencate le procedure da attivare e le misure straordinarie da adottare, prontamente ed in forma coordinata, al verificarsi di una emergenza.

Scopo fondamentale del piano di emergenza è pertanto quello di definire le principali azioni che le persone devono svolgere, i comportamenti da tenere ed i mezzi da utilizzare in caso di emergenza.

Gli obiettivi su cui è stato impostato il Piano di Emergenza sono i seguenti:

- salvaguardare la vita umana;
- proteggere i beni materiali;
- tutelare l'ambiente;
- limitare i danni alle persone e prevenirne ulteriori;
- prestare soccorso alle persone coinvolte nell'emergenza;
- circoscrivere e contenere l'evento sia per interromperne o limitarne l'escalation (in modo da non coinvolgere impianti e/o strutture che a loro volta potrebbero, se interessati, diventare ulteriore fonte di pericolo) sia per limitare i danni e permettere la ripresa dell'attività produttiva al più presto;
- attuare provvedimenti tecnici ed organizzativi per isolare e bonificare l'area interessata dalla emergenza;
- consentire un'ordinata evacuazione, se necessaria;
- assicurare il coordinamento con i servizi di emergenza esterni.

Il raggiungimento dei citati obiettivi viene realizzato attraverso:

- un'adeguata informazione e formazione del personale;
- la designazione ed assegnazione dei compiti da svolgere in emergenza;
- la segnalazione dei percorsi per il raggiungimento dei luoghi sicuri;
- la segnalazione dei mezzi di estinzione e di intervento;
- una corretta gestione dei luoghi di lavoro (non ostruzione delle vie di esodo, rimozione, occultamento o manomissione degli equipaggiamenti di emergenza, ecc.);
- una corretta e puntuale manutenzione degli impianti e delle attrezzature di lavoro;
- un adeguato coordinamento con i Responsabili dei Servizi di emergenza esterni ed i necessari contatti e collegamenti con le Autorità locali.

Il Piano di Emergenza sarà aggiornato in tutti i casi di intervenute modifiche impiantistiche o alla struttura organizzativa.

Inoltre, almeno una volta all'anno, sarà organizzata una simulazione di emergenza al fine di individuare eventuali deficienze tecniche-organizzative che potrebbero evidenziarsi in caso di reale emergenza.

### **IN CASO DI SEGNALE D'ALLARME**

Mantenere la calma.

Uscire dagli ascensori e/o montacarichi appena possibile.

Evitare di utilizzare il telefono (se non per motivi strettamente connessi all'emergenza).

Evitare di correre lungo scale e corridoi.

Non ingombrare le strade interne, onde consentire il libero transito ai mezzi di soccorso (eventualmente provvedere allo sgombero degli ostacoli al traffico interno).

Una volta raggiunti i "punti di raccolta" previsti, restare uniti in modo da facilitare il censimento ed attendere istruzioni dagli addetti alla emergenza.

Non recarsi alla propria auto per spostarla. Ciò potrebbe creare confusione e intralcio ai mezzi di soccorso.

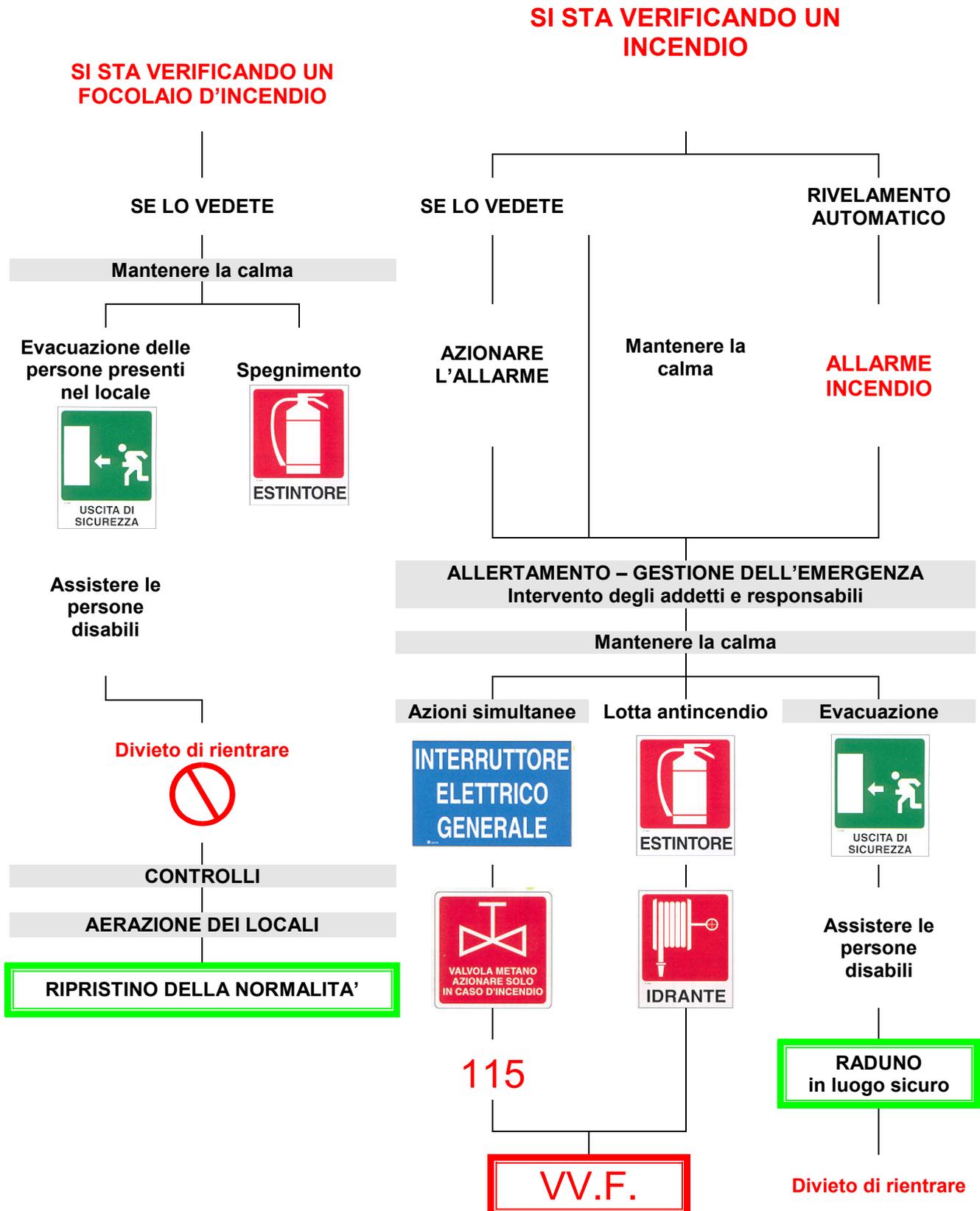
N.B. Chiunque si trovi in compagnia di personale esterno è tenuto ad accompagnarlo durante l'emergenza fino al luogo di raduno.

### **Recapiti telefonici di emergenza**

<b>EVENTO</b>	<b>CHI CHIAMARE</b>	<b>N.ro Tel.</b>
Emergenza Incendio	Vigili del fuoco	<b>115</b>
Emergenza Sanitaria	Pronto Soccorso	<b>118</b>
Forze dell'ordine	Carabinieri	<b>112</b>
	Polizia di stato	<b>113</b>
	Polizia municipale di	
Guasti impiantistici	Segnalazione guasti (acqua e gas)	
	Segnalazione guasti (elettricità)	
Altri numeri		
Indirizzi utili		

## 8. RISCHIO INCENDIO

# COMPORTAMENTO DA TENERE IN CASO DI INCENDIO



## 9. AMBIENTI DI LAVORO

- Le lavorazioni si svolgono nella seguente aree di lavoro:

Ambiente	N. Lavoratori
Aule didattiche, laboratori, palestra	
Uffici	

- 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 ma non rispettano tutte le misure di sicurezza per il lavoratore ovvero per i minori occupanti i singoli plessi (paraspigoli).**
- **Le finestre risultano essere di facile pulizia e non presentano rischi per i lavoratori che effettuano tale lavoro.**
- 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 antisdrucchiolevole.**

- 
- 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. Tuttavia non tutti gli armadi sono stati fissati al muro e si ritiene opportuno che questa azione venga effettuata.**
- 
- Soppalchi
- **Non sono presenti soppalchi all'interno del singolo plesso.**
- 
- 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. Tuttavia non tutte le scaffalature sono fissate al muro e si ritiene opportuno che questa azione venga effettuata.**
- 
- 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.**

## **10. 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 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 azienda sono:

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

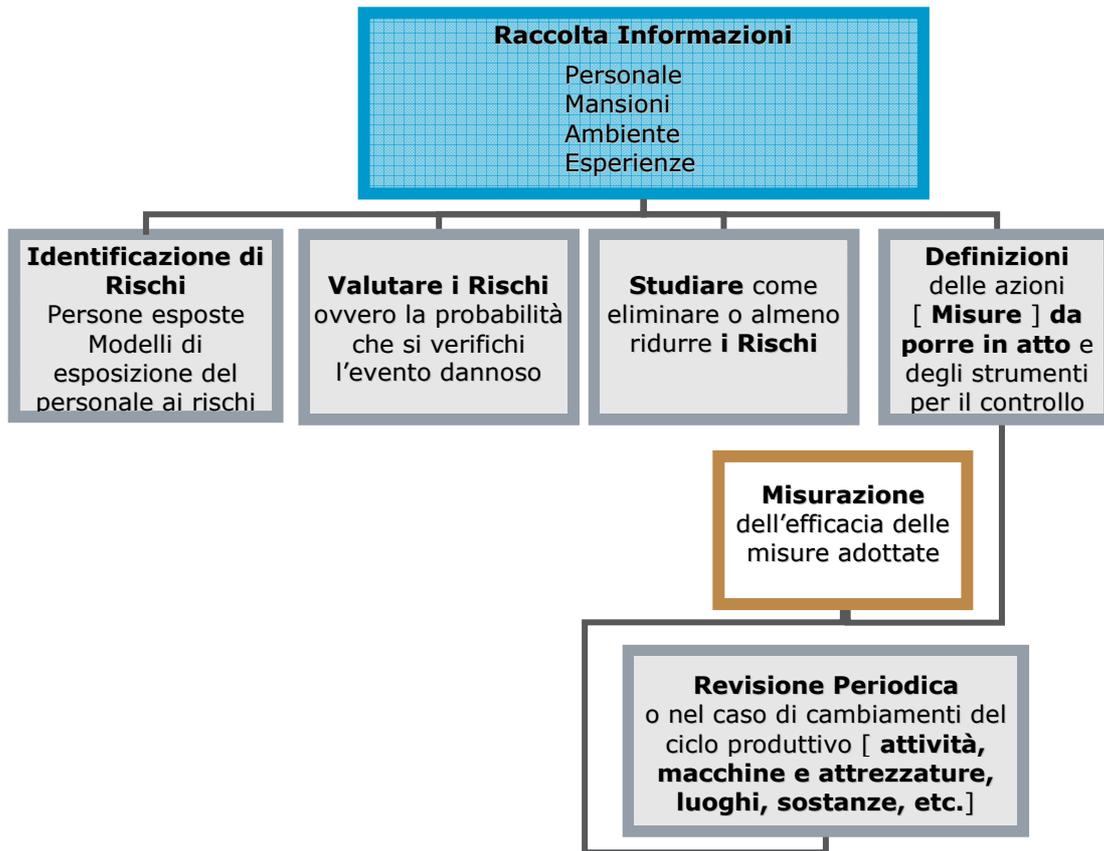
Attribuendo al lavoratore come individuo un ruolo centrale, si è dato inizio al processo valutativo individuando gruppi di lavoratori per mansioni.

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 aziendale
- 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:

- E' stata effettuata la valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza, così come descritta nel presente DVR.
- E' stata prevista la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;
- Come dettagliato nel documento di valutazione, si è provveduto all'eliminazione dei rischi e, ove ciò non è possibile, alla loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- Sono stati rispettati i principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
- E' stata attuata, per quanto possibile, la riduzione dei rischi alla fonte;
- E' stata prevista la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- E' stato limitato al minimo il numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- E' stato previsto un utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- E' stata data la priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- E' 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;
- E' stata prevista la partecipazione e la consultazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza;
- E' stata effettuata un'attenta programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi. A tale proposito è 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;
- E' stata programmata la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

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

### **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:

<b>Livello</b>	<b>Criteri</b>
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'Entità dei Danni, si fa riferimento alla reversibilità o meno del danno.

Di seguito è riportata la Scala dell'Entità del Danno:

<b>Livello</b>	<b>Criteri</b>
Lieve	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea breve e rapidamente reversibile Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili
Modesto	Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità temporanea anche lunga ma reversibile Esposizione cronica con effetti reversibili
Significativo	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità permanente parziale Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti
Grave	Infortunio 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:

		DANNO			
		Lieve (1)	Modesto (2)	Significativo (3)	Grave (4)
PROBABILITÀ	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
<b>Elevato</b> (12 ≤ R ≤ 16)	<b>Azioni correttive Immediate</b> 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.
<b>Notevole</b> (6 ≤ R ≤ 9)	<b>Azioni correttive da programmare con urgenza</b> L'intervento previsto è da realizzare in tempi relativamente brevi anche successivamente a quelli stimati con priorità alta.
<b>Accettabile</b> (3 ≤ R ≤ 4)	<b>Azioni correttive da programmare a medio termine</b> 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.
<b>Basso</b> (1 ≤ R ≤ 2)	<b>Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione</b>

## 11. 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).
  - Elenco Fattori di Pericolo

*N.B. Gli elenchi seguenti sono da intendersi indicativi e non esaustivi*

	<b>Rischi per la Sicurezza</b>
<b>Strutture</b> <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 (lisci o sconnessi)
	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)
<b>Macchine</b> <i>Rischi da carenze di sicurezza su macchine e apparecchiature</i>	Protezione degli organi di avviamento
	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
<b>Impianti Elettrici</b> <i>Rischi da carenza 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
<b>Incendio- Esplosioni</b> <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

•  
•  
•

<b>Rischi per la Salute</b>	
<b>Agenti Chimici</b>	<p>Rischi di esposizione connessi con l'impiego di sostanze chimiche, tossiche o nocive in relazione a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ingestione;</li> <li>2) contatto cutaneo;</li> <li>3) inalazione per presenza di inquinanti aerodispersi sotto forma di: <ul style="list-style-type: none"> <li>polveri;</li> <li>fumi;</li> <li>nebbie;</li> <li>gas;</li> <li>vapori.</li> </ul> </li> </ol>
<b>Agenti Fisici</b> <i>Rischi da esposizione a grandezze fisiche che interagiscono con l'organismo umano</i>	Rumore: presenza di apparecchiature rumorose durante il ciclo operativo e di funzionamento con propagazione dell'energia sonora nell'ambiente di lavoro
	Vibrazioni: presenza di apparecchiatura e/o strumenti vibranti con propagazione delle vibrazioni a trasmissione diretta o indiretta
	Radiazioni non ionizzanti: presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde, radiazioni infrarosse
	Microclima: carenze nella climatizzazione dell'ambiente per quanto attiene alla temperatura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umidità relativa;</li> <li>• Ventilazione;</li> <li>• Calore radiante;</li> <li>• Condizionamento.</li> </ul>
	Illuminazione: carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti di lavoro (in relazione alla tipologia della lavorazione fine, finissima, ecc.)
	VDT: Non osservanza delle indicazioni tecniche previste in presenza di videoterminali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionamento;</li> <li>• Illuminotecnica;</li> <li>• Postura;</li> <li>• Microclima.</li> </ul>
	Radiazioni ionizzanti

<b>Agenti Biologici</b>	Emissione involontaria (impianto di condizionamento, emissioni di polveri organiche, ecc.)
	Emissione incontrollata (impianti di depurazione delle acque, manipolazioni di materiali infetti in ambiente ospedaliero, impianti di trattamento e smaltimento di rifiuti ospedalieri, ecc.)
	Trattamento o manipolazione volontaria a seguito di impiego per ricerca sperimentale in 'vitro' o in sede di vera e propria attività produttiva (biotecnologie)
<b>Agenti Cancerogeni</b>	Emissione incontrollata Materie prime nel ciclo produttivo
	Emissione incontrollata Materie Ausiliarie nel ciclo produttivo
	Trattamento o manipolazione volontaria a seguito di impiego nel ciclo produttivo
	Emissione incontrollata da componenti strutturali (Es. amianto, ecc.)
	Emissione incontrollata da componenti impiantistiche (Es. PCB, ecc.)

•  
•

<b>Rischi Trasversali</b>	
<b>Organizzazioni del Lavoro</b>	Processi di Lavoro usuranti: lavori in continuo, sistemi di turni, lavoro notturno
	Pianificazione degli aspetti attinenti alla sicurezza e la salute: programmi di controllo e 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)
<b>Fattori Psicologici</b>	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
<b>Fattori Ergonomici</b>	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

•  
•

### Identificazione dei Fattori di Pericolo

<b>Rischi per la sicurezza</b>	
Strutture	NO
Macchine	NO
Impianti Elettrici	NO
Incendio-Esplosioni	NO
<b>Rischi per la salute</b>	

Agenti chimici	SI
Agenti fisici	SI
Agenti biologici	SI
Agenti cancerogeni	NO
<b>Rischi trasversali</b>	
Organizzazione del lavoro	SI
Fattori psicologici	SI
Fattori ergonomici	SI

## **12. GRUPPI DI LAVORATORI ESPOSTI A RISCHI PARTICOLARI**

### **Stress da lavoro correlato**

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 "Accordo europeo sullo stress sul lavoro", attraverso l'analisi dei seguenti fattori:

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

In seguito all'attività di analisi e valutazione del rischio "stress da lavoro" è possibile affermarne l'assenza.

Ad ogni modo per eventuali casi futuri si rimanda alla specifica appendice allegata al presente Documento.

## Lavoratrici in stato di Gravidanza

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

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.

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

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

Verranno modificati i ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e, che non comportino una posizione particolarmente affaticante.

Se richiesto dal medico competente, o se obbligatorio per legge a causa di rischi specifici, si predisporrà che la lavoratrice venga adibita, in via provvisoria, ad altra mansione .

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

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

Qui di seguito viene riportato, anche a titolo informativo per le lavoratrici madri e per i soggetti interessati, l'elenco dei principali pericoli per le lavoratrici stesse, con l'indicazione delle principali conseguenze e dei divieti derivanti dalla vigente normativa in materia.

Ad ogni modo per eventuali casi futuri si rimanda alla specifica appendice allegata al presente documento.

### ERGONOMIA

PERICOLO	CONSEGUENZE	DIVIETI
<b>ATTIVITÀ IN POSTURA ERETTA PROLUNGATA</b>	Mutamenti fisiologici in corso di gravidanza (maggiore volume sanguigno e aumento delle pulsazioni cardiache, dilatazione generale dei vasi sanguigni e possibile compressione delle vene addominali o pelviche). favoriscono la congestione periferica durante la postura eretta. La compressione delle vene può ridurre il ritorno venoso con conseguente accelerazione compensativa del battito cardiaco materno e il manifestarsi di contrazioni uterine. Se la compensazione è insufficiente ne possono derivare vertigini e perdita di coscienza. Periodi prolungati in piedi durante la giornata lavorativa determinano per le donne un maggior rischio di parto prematuro.	<b>D.Lgs 151/01 allegato A, lett.G</b> (i lavori che comportano una stazione in piedi per più di metà dell'orario)  <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA</b>  <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
<b>POSTURE INCONGRUE</b>	E' potenzialmente pericoloso lavorare in posti di lavoro ristretti o in postazioni non sufficientemente adattabili per tenere conto del crescente volume addominale, in particolare nelle ultime fasi della gravidanza. Ciò può determinare stiramenti o strappi muscolari. La destrezza, l'agilità, il coordinamento, la velocità dei movimenti e l'equilibrio possono essere anch'essi limitati e ne può derivare un rischio accresciuto d'infortunio.	<b>D.Lgs 151/01 allegato A, lett.G</b> (lavori che obbligano ad una postazione particolarmente affaticante).  <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA</b>  <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
<b>LAVORO IN</b>	E' potenzialmente pericoloso per le lavoratrici gestanti lavorare in postazioni sopraelevate (ad	<b>D.Lgs 151/01 allegato A, lett.E</b>

<b>POSTAZIONI ELEVATE</b>	esempio scale, piattaforme, ecc) a causa del rischio di cadute dall'alto.	(i lavori su scale ed impalcature mobili e fisse) <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</b>
<b>LAVORI CON MACCHINA MOSSA A PEDALE, QUANDO IL RITMO SIA FREQUENTE O ESIGA SFORZO</b>	Le attività fisiche particolarmente affaticanti sono considerate tra le cause di aborti spontanei. E' importante assicurare che il volume e il ritmo dell'attività non siano eccessivi e, dove possibile, le lavoratrici abbiano un certo controllo del modo in cui il lavoro è organizzato.	<b>D.Lgs 151/01 allegato A, lett.H</b> (i lavori con macchina mossa a pedale, o comandata a pedale, quando il ritmo del movimento sia frequente, o esiga un notevole sforzo) <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</b>
<b>MANOVALANZA PESANTE</b> <b>MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI</b>	La manovalanza pesante e/o la movimentazione manuale dei carichi pesanti è ritenuta pericolosa in gravidanza in quanto può determinare lesioni al feto e un parto prematuro. Con il progredire della gravidanza la lavoratrice è esposta ad un maggior rischio di lesioni causato dal rilassamento ormonale dei legamenti e dai problemi posturali ingenerati dalla gravidanza	<b>D.Lgs 151/01 allegato A, lett.F</b> (lavori di manovalanza pesante ) <b>D.Lgs 151/01 allegato C, ett.A,1,b</b> (movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorsolombari) <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</b>
<b>LAVORI SU MEZZI IN MOVIMENTO</b>	L'esposizione a vibrazioni a bassa frequenza, come accade per uso di mezzi in movimento, può accrescere il rischio di aborti spontanei. Il lavoro a bordo di veicoli può essere di pregiudizio per la gravidanza soprattutto per il rischio di microtraumi, scuotimenti, colpi, oppure urti, sobbalzi o traumi che interessino l'addome.	<b>D.Lgs 151/01 allegato A, lett.O</b> (i lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in moto) <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</b>

#### AGENTI FISICI

PERICOLO	CONSEGUENZE	DIVIETI
<b>RUMORE</b>	L'esposizione prolungata a rumori forti (> 80 dBA) può determinare un aumento della pressione sanguigna e un senso di stanchezza; si ipotizza una vasocostrizione arteriolare che potrebbe essere responsabile di una diminuzione del flusso placentare. Sono, inoltre, possibili riduzioni di crescita del feto, con conseguente minor peso alla nascita. Evidenze sperimentali suggeriscono che una esposizione prolungata del nascituro a rumori forti durante la gravidanza può avere un effetto sulle sue capacità uditive dopo la nascita.	<b>D.Lgs 151/01 allegato C lett.A,1,c</b> <b>D.Lgs 151/01 allegato A lett. A</b> (lavori vietati ai minori ai sensi dei DD.lgss. 345/99 e 262/00) <b>D.Lgs 151/01 allegato A lett.C</b> (malattie professionali) <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA</b> (per esposizioni ≥ 80 dBA) <b>DIVIETO FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO</b> (per esposizioni ≥ 85 dBA)
<b>SCUOTIMENTI VIBRAZIONI</b>	Un'esposizione di lungo periodo a vibrazioni che interessano il corpo intero può accrescere il rischio di parto prematuro o di neonati sotto peso e/o complicanze in gravidanza e parti prematuri.	<b>D.Lgs. 151/01 allegato A lett.I</b> (lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni) <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</b> D.Lgs. 151 Allegato A lett. B (Lavori che impiegano utensili vibranti ad aria compressa o ad asse flessibile soggetti all'obbligo di sorveglianza sanitaria)

		<b>DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO</b>
<b>SOLLECITAZIONI TERMICHE</b>	Durante la gravidanza le donne sopportano meno il calore ed è più facile che svengano o risentano dello stress da calore. L'esposizione a calore può avere esiti nocivi sulla gravidanza. Il lavoro a temperature molto fredde può essere pregiudizievole per la salute per gestanti, nascituro e puerpere. I rischi aumentano in caso di esposizione a sbalzi improvvisi di temperatura	<b>D.Lgs. 151/01 Allegato A lett. A</b> (celle frigorifere) <b>D.Lgs. 151/01 allegato C lett.A,1,f</b> (esposizione a sollecitazioni termiche rilevanti evidenziata dalla valutazione dei rischi) <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA DIVIETO FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO PER ESPOSIZIONI A TEMP. MOLTO BASSE</b> (es. lavori nelle celle frigorifere)
<b>RADIAZIONI IONIZZANTI</b>	Una esposizione a radiazioni ionizzanti comporta dei rischi per il nascituro. Se una lavoratrice che allatta opera con liquidi o polveri radioattivi può determinarsi un' esposizione del bambino in particolare a seguito della contaminazione della pelle della madre. Sostanze contaminanti radioattive inalate o digerite dalla madre possono passare attraverso la placenta al nascituro e, attraverso il latte, al neonato. L'esposizione durante il primo trimestre di gravidanza può provocare aborto, aumento delle malformazioni e deficit funzionali	<b>D.Lgs 151/01 art.8</b> (Le donne, durante la gravidanza, non possono svolgere attività' in zone classificate o, comunque, essere adibite ad attività' che potrebbero esporre il nascituro ad <b>una dose che ecceda un millisievert</b> durante il periodo della gravidanza) <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA</b> <i>Se esposizione nascituro &gt; 1 mSv</i> <b>D.Lgs 151/01 allegato A lett.D</b> (i lavori che comportano l'esposizione alle radiazioni ionizzanti). <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO</b>
<b>RADIAZIONI NON IONIZZANTI</b>	Al momento attuale non esistono dati certi sugli effetti provocati sulla gravidanza o sulla lattazione dalle radiazioni non ionizzanti. Non si può escludere che esposizioni a campi elettromagnetici intensi, come ad esempio quelli associati a fisioterapie (marconiterapia, radarterapia) o alla saldatura a radiofrequenza delle materie plastiche, possano determinare un rischio accresciuto per il nascituro. Sulla base degli studi epidemiologici effettuati, il lavoro al videoterminale non espone a RNI in grado di interferire con la normale evoluzione della gravidanza.	<b>D.Lgs 151/01 allegato A lett.C</b> (malattie professionali di cui all.4 al decreto 1124/65 e successive modifiche) <b>D.Lgs 151/01 allegato C lett.A,1,e</b> (rischio da radiazioni non ionizzanti evidenziato dalla valutazione dei rischi ) <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA</b> Per esposizioni superiori a quelle ammesse per la popolazione generale

#### AGENTI BIOLOGICI

PERICOLO	CONSEGUENZE	DIVIETI
<b>AGENTI BIOLOGICI DEI GRUPPI DI RISCHIO da 2 a 4</b>	Le malattie infettive contratte in gravidanza possono avere notevoli ripercussioni sull'andamento della stessa. Molti agenti biologici appartenenti ai gruppi di rischio 2,3,4 possono interessare il nascituro in caso di infezione della madre durante la gravidanza. Essi possono giungere al bambino per via placentare oppure durante e dopo il parto, in caso di allattamento o a seguito dello stretto contatto fisico tra madre e bambino. Agenti che possono infettare il bambino in uno di questi modi sono ad esempio i virus dell'epatite B, C, rosolia, l'HIV, il bacillo della tubercolosi, quello della sifilide, la salmonella del	<b>D.Lgs 151/01 allegato A lett B</b> (rischi per i quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche). <b>D.Lgs 151/01 allegato B lett. A</b> punto 1 lett b (per virus rosolia e toxoplasma in assenza di comprovata immunizzazione)  <b>D.Lgs 151/01 allegato C lett.A,2</b> (rischio di esposizione ad agenti

	tifo e il toxoplasma. In particolare possono essere esposte determinate categorie di lavoratori (es.sanità).	biologici evidenziato dalla valutazione dei rischi) <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO</b>
--	--	---

## AGENTI CHIMICI

PERICOLO	CONSEGUENZE	DIVIETI
<b>SOSTANZE O PREPARATI CLASSIFICATI COME PERICOLOSI (TOSSICI, NOCIVI, CORROSIVI, IRRITANTI)</b>	L'effettivo rischio per la salute costituito dalle singole sostanze può essere determinato esclusivamente a seguito di una valutazione del rischio. Una esposizione occupazionale prevede spesso la presenza di una combinazione di più sostanze, e in questi casi non è sempre possibile conoscere le conseguenze delle interazioni fra le diverse sostanze ed i possibili effetti sinergici che le associazioni chimiche possono produrre. Alcuni agenti chimici possono penetrare attraverso la pelle integra ed essere assorbiti dal corpo con ripercussioni negative sulla salute. Molte sostanze possono passare nel latte materno e per questa via contaminare il bambino. Tra gli effetti degli agenti chimici sulla gravidanza molti studi hanno evidenziato il verificarsi di aborti spontanei correlati ad una esposizione occupazionale a numerose sostanze, tra cui solventi organici, gas anestetici e farmaci antiblastici, anche per bassi livelli di esposizione.	<b>D.Lgs 151/01 allegato A lett.A</b> (lavori vietati ai minori ai sensi dei DD.lgss. 345/99 e 262/00) <b>D.Lgs 151/01 allegato A lett.C</b> (malattie professionali) <b>D.Lgs 151/01 allegato C lett,A punto 3 lett. a,b,c,d,e,f, e lett B</b> (esposizione ad agenti chimici pericolosi evidenziata dalla valutazione dei rischi) <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO</b> <i>Può essere consentito l'uso di sostanze o preparati classificati esclusivamente irritanti per la pelle e con frase di rischio "può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle" (R43), a condizione che il rischio sia evitabile con l'uso dei DPI.</i>
<b>PIOMBO E DERIVATI CHE POSSONO ESSERE ASSORBITI DALLO ORGANISMO UMANO</b>	Vi sono forti evidenze che l'esposizione al piombo, sia del nascituro che del neonato, determini problemi nello sviluppo, danno del sistema nervoso e degli organi emopoietici. Le donne, i neonati e i bambini in tenera età sono maggiormente sensibili al piombo che gli adulti maschi. Il piombo passa dal sangue al latte.	<b>D.Lgs 151/01 allegato A lett.A</b> (lavori vietati ai minori ai sensi dei DD.lgss. 345/99 e 262/00) <b>D.Lgs 151/01 allegato A lett.C</b> (malattie professionali) <b>D.Lgs 151/01 allegato B lett. A numero 1 lett.c e lett. B numero 1 lett.a (allegato 2 DL 645/96)</b> <b>DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO</b>

### 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.

### 13. 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**

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

### **• 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 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 (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- Evitare l'accatastamento anche momentaneo di materiale nei corridoi 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

## **FASE DI LAVORO: ATTIVITA' 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, 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 Provvisionali**

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

- Scala portatile

- **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

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

- **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 antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti e dispositivi antidrucciolevoli 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:

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
Contatto con sostanze irritanti	Guanti di protezione 	Guanti di protezione in PVC con interno felpato e con superficie esterna ruvida antiscivolo.
Contatto con sostanze irritanti	Indumenti di protezione 	Tuta in cotone 100% per la protezione da polveri e sporcizia.
Scivolamenti e cadute a livello	Scarpe antinfortunistiche	Calzatura di sicurezza leggera e comoda con fodera traspirante e con suola antiscivolo ed antistatica.



## **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 (gessetti, 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**

<b>Descrizione</b>	<b>Liv. Probabilità</b>	<b>Entità danno</b>	<b>Classe</b>
○ Ergonomia ( <i>rischio posturale</i> )	Probabile	Modesto	<b>Notevole</b>
○ Disturbi alle corde vocali	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Stress psicofisico	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>

### **• 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:

- 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
- Garantire il ricambio dell'aria dell'aula
- Prevedere idonei sistemi di illuminazione artificiale e naturale
- 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
- Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate
- Utilizzare schermi protettivi durante l'uso dei videotermini per evitare l'affaticamento visivo.

### **FASE DI LAVORO: ATTIVITA' GINNICA O SPORTIVA**

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**

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

- **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
- Assicurarci 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**

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

#### **• 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)

## **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 (rischio posturale)	Probabile	Modesto	<b>Notevole</b>
○ Movimentazione manuale dei carichi (per sollevare ragazzi portatori di handicap)	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Disturbi alle corde vocali	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	<b>Notevole</b>
○ Affaticamento visivo	Probabile	Lieve	<b>Accettabile</b>
○ Stress psicofisico (per routine di attività)	Possibile	Lieve	<b>Basso</b>
○ Rumore	Possibile	Lieve	<b>Basso</b>

- **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 ( Allegato 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.

## **FASE DI LAVORO: AULA DI RICREAZIONE**

Nell'aula di ricreazione i docenti o altro personale scolastico sono tenuti al controllo degli allievi, durante la loro consumazione della merenda del mattino o di una leggera attività di gioco.

### **• Valutazione e Classificazione dei Rischi**

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

### **• 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 )

## **FASE DI LAVORO: BIBLIOTECA SCOLASTICA**

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**

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

### **• 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.

## **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**

<b>Descrizione</b>	<b>Liv. Probabilità</b>	<b>Entità danno</b>	<b>Classe</b>
◦ Stress psicofisico ( <i>dovuto alla routine</i> )	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
◦ Ergonomia	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
◦ Affaticamento visivo	Probabile	Modesto	<b>Notevole</b>
◦ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	<b>Notevole</b>
◦ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	<b>Accettabile</b>
◦ Radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	<b>Accettabile</b>
◦ Microclima ( <i>per spazi insufficienti</i> )	Possibile	Lieve	<b>Basso</b>
◦ Rumore	Possibile	Lieve	<b>Basso</b>

### • **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 prolungato 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
- 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
- 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:

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
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 $\geq 0,02$ micron.

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

## **FASE DI LAVORO: ATTIVITA' DI LABORATORIO GRAFICO-ARTISTICO**

Attività seguita da un insegnante specializzato inerente il disegno, la modellazione di argilla, la stampa con matrice vinilica, ecc.

- **Macchine/Attrezzature**

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

- Colori ad acqua, a cera, ad olio
- Matite
- Vaschetta per inchiostro
- Righe e squadre
- Rullo
- Fogli da disegno, tela per pittura e compensato
- Fogli vinilici
- Bulini di plastica o metallo (per argilla)
- Forno per cottura di argilla

- **Sostanze Pericolose**

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

- Solventi
- Colle
- Inchiostro

● **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Ergonomia ( <i>rischio posturale</i> )	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Tagli ed abrasioni	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Scottature ( <i>durante l'utilizzo del forno</i> )	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Rischio chimico ( <i>per utilizzo di sostanze chimiche, quali i colori</i> )	Probabile	Lieve	<b>Accettabile</b>
○ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	<b>Accettabile</b>
○ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	<b>Accettabile</b>
○ Microclima	Possibile	Lieve	<b>Basso</b>
○ Affaticamento visivo	Possibile	Lieve	<b>Basso</b>

● **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
- Effettuare la formazione e l'informazione degli allievi 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 )

## Fase di Lavoro: LABORATORIO INFORMATICO

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	<b>Accettabile</b>
○ Tagli ed abrasioni	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Scottature ( <i>durante l'utilizzo del forno</i> )	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Rischio chimico ( <i>per utilizzo di sostanze chimiche</i> )	Probabile	Lieve	<b>Accettabile</b>
○ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	<b>Accettabile</b>
○ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	<b>Accettabile</b>
○ Microclima	Possibile	Lieve	<b>Basso</b>
○ Affaticamento visivo	Possibile	Lieve	<b>Basso</b>

### • **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)

## **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 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 luminosità 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 po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta.

#### **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	<b>Accettabile</b>

○ Affaticamento visivo	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Disturbi muscolo-scheletrici per posture scorrette	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	<b>Accettabile</b>
○ Radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	<b>Accettabile</b>
○ Rumore	Possibile	Lieve	<b>Basso</b>

• **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:

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
Inalazione di polvere in caso sostituzione del toner della stampante	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità

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

## **FASE DI LAVORO: LAVORI DI PULIZIA INTERNI ED ESTERNI**

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 interni ed esterni 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, paletta 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 Provvisionali**

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

- Scala portatile.

### **• Valutazione e Classificazione dei Rischi**

<b>Descrizione</b>	<b>Liv. Probabilità</b>	<b>Entità danno</b>	<b>Classe</b>
○ Caduta dall'alto ( <i>per utilizzo di scale</i> )	Possibile	Grave	<b>Notevole</b>
○ Punture, tagli ed abrasioni alle mani	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Contatto con sostanze irritanti	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Inalazione di polveri	Possibile	Lieve	<b>Basso</b>

### **• 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
- 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
- Durante l'utilizzo di tali sostanze, vietare severamente il consumo di cibi e bevande
- 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 antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti e dispositivi antidrucciolevoli o ganci alle estremità superiori oppure in alternativa, dispositivi di trattenuta superiori anche scorrevoli su guide, onde evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc.
- Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante. ( Art. 77 del D.lgs. n.81/08 )
- **Utilizzare tassativamente stracci di colore diverso a seconda degli ambienti in cui vengono utilizzati. In maniera esemplificativa lo straccio di colore giallo per gli uffici, quello di colore verde per le aule didattiche, quello di colore blu per i pavimenti e quello di colore bianco per gli igienici e sanitari.**

## DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Contatto con sostanze irritanti	Guanti 	Guanti di protezione in PVC con interno felpato e con superficie esterna ruvida antiscivolo.
Contatto con sostanze irritanti	Indumenti di protezione 	Tuta in cotone 100% per la protezione da polveri e sporcizia
Scivolamenti e cadute a livello	Scarpe antinfortunistiche 	Calzatura di sicurezza leggera e comoda con fodera traspirante e con suola antiscivolo ed antistatica
Inalazione di polvere	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità

## 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
○ Inalazione polveri di toner	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>

○ Stress psicofisico ( <i>dovuto alla routine</i> )	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Affaticamento visivo	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Disturbi muscolo-scheletrici per posture scorrette	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	<b>Accettabile</b>
○ Radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	<b>Accettabile</b>

• **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:

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
Inalazione di polvere in caso sostituzione del toner della stampante	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità

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

**FASE DI LAVORO: LAVORI IN CUCINA SCUOLE**

Attività che prevede la preparazione di pietanze, la distribuzione di portate e bevande e l'assistenza nella sala mensa.

Il servizio di ristorazione o mensa viene svolto da addetti suddivisi in termini gerarchici nelle mansioni di cuoco, aiuto-cuoco e persone di fatica. Tali compiti sono svolti da addetti

appartenenti ad aziende che hanno vinto appalti coi rispettivi Enti locali proprietari e non quindi dipendenti dell'Istituzione Scolastica. Tuttavia, si rende necessario, che l'Ente fornisca alla Scuola un DUVRI compilato da allegare al presente documento.

### **FASE DI LAVORO: LOCALE CALDAIA**

Attività che prevede il controllo e una manutenzione leggera della caldaia alimentata con vari combustibili (gas metano oppure olio combustibile) e posta in locale apposito. Tali controlli vengono effettuati da ditta incaricata direttamente dall'Ente Locale Proprietario.

### **FASE DI LAVORO: MANUTENZIONE IMPIANTI**

Attività volte alla verifica della conformità tecnica ai requisiti minimi di sicurezza degli impianti, delle unità tecnologiche e degli immobili, all'individuazione di eventuali carenze ed alla loro bonifica attraverso provvedimenti volti all'eliminazione del problema o misure risolutive di contenimento. Gli addetti dediti allo svolgimento di tali mansioni sono principalmente: tecnici impiantisti, elettricisti, idraulici e meccanici.

In particolar modo, il loro compito è quello di garantire il corretto funzionamento degli impianti presenti (rilevamento fumi, impianti di spegnimento, allarmi sonori e visivi, impianti di riscaldamento, condizionamento, ventilazione, illuminazione), e di individuare eventuali non idoneità nell'impianto elettrico dell'edificio o irregolarità nel suo funzionamento, danni ad elementi che lo costituiscono o pericoli connessi all'utilizzo di utenze elettriche particolari. Propongono ed eseguono modifiche all'impianto idrico, soprattutto nelle verifiche dell'idoneità dei mezzi antincendio quali nappi e/o manichette. Provvedono inoltre al controllo ed al mantenimento dell'efficienza di macchinari, qualora fossero presenti (ad esempio per lo svolgimento di attività didattiche di laboratorio tecnico-scientifico), di sistemi ad azionamento meccanico e/o automatico (cancelli di ingresso; sistemi per il sollevamento e trasporto di seggiole per studenti disabili). Tali controlli vengono effettuati da ditta incaricata direttamente dall'Ente Locale Proprietario.

### **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.

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

#### **• Sostanze Pericolose**

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

- Toner
-

• **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

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

• **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 cassettei, per evitare che la contemporanea apertura di più cassettei, ne provochi il rovesciamento.

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
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 $\geq 0,02$ micron.

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

## **FASE DI LAVORO: SEGRETERIA SCOLASTICA**

Attività relative 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**

<b>Descrizione</b>	<b>Liv. Probabilità</b>	<b>Entità danno</b>	<b>Classe</b>
○ Stress psicofisico ( <i>dovuto alla routine</i> )	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Ergonomia	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Affaticamento visivo	Probabile	Modesto	<b>Notevole</b>
○ Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	<b>Notevole</b>
○ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	<b>Accettabile</b>
○ Microclima ( <i>per spazi insufficienti</i> )	Possibile	Lieve	<b>Basso</b>

### • **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 prolungato 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
- Utilizzare attrezzature elettriche rispondenti a tutti i requisiti di sicurezza contenuti nelle norme CEI e di buona tecnica
- Verificare che le macchine e le attrezzature utilizzate siano in possesso di marchi IMQ o certificazioni equivalenti o marcatura CE
- Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate;
- Evitare il contatto diretto ed indiretto con parti sottoposte a tensione elettrica

- 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
- 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
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante

• **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
Inalazione di polvere in caso sostituzione del toner	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol

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

## 14. 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.

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.



Macchine, attrezzature ed impianti	Marcata CE	Verifiche periodiche

## **ATTREZZATURA: ATTREZZATURE MEDICHE DI PRONTO SOCCORSO**

### **• Valutazione e Classificazione dei Rischi**

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
○ Rischio biologico ( <i>Contatto con cute del paziente o fluidi biologici</i> )	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>

### **• 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 (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:

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
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

**ATTREZZATURA: CARRELLO PORTATTREZZATURA PER PULIZIE**



Il carrello portattrezzatura è un carrello usato per la pulizia degli ambienti completo di porta attrezzi, carta, secchi e sacchetti.

Il Carrello portattrezzatura ha una struttura portante in acciaio elettrosaldato e verniciato. Contiene un secchio rettangolare molto stabile e capiente, facilmente svuotabile da uno degli angoli e completo di strizzatore, un sistema di fissaggio per il sacco portarifiuti, alcune vaschette interamente in plastica che sostituiscono i tradizionali cestini in metallo per il trasporto di piccoli flaconi di detergente, panni, spugne e quant'altro necessario agli operatori per la pulizia completa.

• **Valutazione e Classificazione Dei Rischi**

<b>Descrizione</b>	<b>Liv. Probabilità</b>	<b>Entità danno</b>	<b>Classe</b>
○ Posture incongrue e disagiati	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Movimenti e sforzi ripetitivi	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>

• **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:

- Evitare l'assunzione di posture estreme/incongrue durante l'esecuzione di attività manuali ripetitive
- Evitare il mantenimento di posture estreme/incongrue per periodi prolungati
- Progettare gli spazi di lavoro in modo tale da evitare il più possibile l'assunzione di posture forzate
- Le caratteristiche della postazione di lavoro singola devono essere ergonomicamente compatibili al lavoro svolto
- Riduzione del rischio biomeccanico ai livelli minimi tecnicamente raggiungibili seguendo le seguenti priorità:
  - ridurre la ripetitività
  - ridurre i tempi di esposizione
  - ridurre l'esposizione agli altri fattori quali posture incongrue, sviluppo di forza ecc.
- L'uso ripetuto della forza di mani/braccia avviene in maniera saltuaria durante il turno lavorativo
- I movimenti e sforzi ripetuti non impegnano più di un quarto della durata del compito lavorativo

• **DPI**

Non sono previsti particolari DPI per tale attrezzatura.

## 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 di polveri ( <i>sostituzione toner</i> )	Probabile	Grave	<b>Elevato</b>
○ Elettrocuzione	Non probabile	Grave	<b>Accettabile</b>
○ Radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	<b>Accettabile</b>
○ Rumore	Possibile	Lieve	<b>Basso</b>

### • 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:

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
Contatto con sostanze quali toner ecc.	Guanti di protezione 	Resistenti al contatto con sostanze contaminanti
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.

**ATTREZZATURA: LAVAGNA INTERATTIVA MULTIMEDIALE**



La lavagna interattiva multimediale (anche detta semplicemente LIM) è una tecnologia basata su un display touch di medio-grande formato (che può andare dai 40" fino a 85" pollici) che funziona SENZA videoproiettore, e sulla quale è possibile scrivere, disegnare, fare modifiche e interagire con qualsiasi tipologia di contenuti.

• **Valutazione e Classificazione Dei Rischi**

<b>Descrizione</b>	<b>Liv. Probabilità</b>	<b>Entità danno</b>	<b>Classe</b>
○ Affaticamento visivo	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>
○ Elettrocuzione	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>

• **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:

- Rilassare quanto possibile gli occhi, tenere gli occhi chiusi, seguire il perimetro del soffitto con lo sguardo, guardare fuori dalla finestra o cercare di distinguere i dettagli di un poster
- Per operazioni di manutenzione e riparazione rivolgersi a personale qualificato
- In caso di sostituzione di pezzi, richiedere i ricambi originali
- Effettuare la manutenzione periodica 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 ed adeguare l'impianto di messa a terra

- **DPI**

Per questa attrezzatura non sono previsti DPI.

## **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, joytick, 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 po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta.

#### **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**

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

## **• 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:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE
Inalazione di polvere in caso sostituzione del toner della stampante	Mascherina 	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità

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

## 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	<b>Notevole</b>
○ Caduta dall'alto ( <i>per uso di scala</i> )	Possibile	Grave	<b>Notevole</b>
○ Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>

### • 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.81/08 )
- 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.

## **OPERA PROVVISORIALE: SCALA DOPPIA**

Attrezzatura da lavoro, costituita da due tronchi, autostabile, ossia che si regge in piedi indipendentemente da appoggi esterni, che permette la salita da un lato o da entrambi i lati. Viene utilizzata per superare dislivelli e per effettuare operazioni di carattere eccezionale e temporaneo.

### • **Valutazione e Classificazione dei Rischi**

<b>Descrizione</b>	<b>Liv. Probabilità</b>	<b>Entità danno</b>	<b>Classe</b>
○ Caduta dall'alto	Possibile	Modesta	<b>Accettabile</b>
○ Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Modesta	<b>Accettabile</b>
○ Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	<b>Accettabile</b>
○ Ribaltamento	Improbabile	Grave	<b>Accettabile</b>

### • **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:

- La scala doppia deve avere un'altezza inferiore ai 5 mt (Art.113 comma 9 del D.Lgs. n.81/08)
- La scala doppia deve prevedere un efficace dispositivo contro la sua apertura accidentale. (Art.113 comma 3 del D.Lgs. n.81/08)

- I gradini o i pioli della scala doppia devono essere incastrati nei montanti. (Art.113 comma 3 del D.Lgs. n.81/08)
- Durante l'uso della scala doppia, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza della stessa (Art.113 comma 5 del D.Lgs. n.81/08)
- Deve essere vietato salire sugli ultimi gradini o pioli della scala doppia (Art.113 del D.Lgs. n.81/08)
- Deve essere vietato l'uso della scala doppia che presenti listelli chiodati sui montanti al posto dei gradini o dei pioli rotti (Art.113 del D.Lgs. n.81/08)
- Deve essere vietato usare la scala doppia come supporto per ponti su cavalletto (Art.113 del D.Lgs. n.81/08)
- Deve essere vietato usare la scala doppia per lavori che richiedono una spinta su muri o pareti tale da compromettere la stabilità della stessa (Art.113 del D.Lgs. n.81/08)
- Deve essere vietato usare la scala doppia su qualsiasi tipo di opera provvisoria (Art.113 del D.Lgs. n.81/08)

- **DPI**

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI:

<b>RISCHI EVIDENZIATI</b>	<b>DPI</b>	<b>DESCRIZIONE</b>
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e gli interventi di manutenzione	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
Lesioni per contatto con organi mobili durante le lavorazioni e/o per caduta di materiali o utensili vari	Scarpe antinfortunistiche 	Puntale rinforzato in acciaio contro schiacciamento/abrasioni/perforazione/ferite degli arti inferiori e suola antiscivolo e per salvaguardare la caviglia da distorsioni
Polveri e detriti (protezione dell'operatore)	Tuta protettiva 	In modo da evitare che polveri o detriti vengano a contatto con la pelle

## **ATTREZZATURA: UTENSILI ELETTRICI PORTATILI**

Non sono presenti all'interno dell'Istituto Utensili Elettrici Portatili che possano essere utilizzati durante le attività laboratoriali degli studenti.

## **ATTREZZATURA: FORNO A MICROONDE, BOLLITORE ACQUA E MACCHINA DEL CAFFÈ**

### **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**

<b>Descrizione</b>	<b>Liv. Probabilità</b>	<b>Entità danno</b>	<b>Classe</b>
○ Elettrocuzione	Possibile	Significativo	<b>Notevole</b>
○ Ustione per accidentale contatto con le superfici calde	Possibile	Modesto	<b>Accettabile</b>

### **• 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:

- Non fare funzionare il forno senza pannelli di chiusura o con lo sportello rotto
- Controllare periodicamente specialmente lo sportello di chiusura che è la parte più soggetta a perdite
- Non aprire mai lo sportello quando il forno è in funzione
- Quando il forno è in funzione sostare ad una distanza di almeno circa 90 centimetri (specialmente i bambini)
- Evitare di cucinare a microonde cibi surgelati o preparati, specialmente se vanno cotti nel loro involucro
- Non usare contenitori in PVC
- Non toccare le superfici calde, utilizzare le apposite maniglie e manopole
- Per operazioni di manutenzione e riparazione rivolgersi a personale qualificato
- Limitare l'uso delle prolunghe elettriche
- Assicurarsi dell'integrità del forno a microonde, in tutte le sue parti, soprattutto per i collegamenti elettrici (Art. 80 del D.lgs. n.81/08)
- 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 11 del D.lgs. n.81/08)
- Controllare che l'apparecchio sia stata prodotto secondo le norme di sicurezza vigenti, in particolare che sia presente il marchio di qualità IMQ, il marchio CE o un marchio riconosciuto dall'Unione Europea (Art. 70 del D.lgs. n.81/08)

- **DPI**

Per questa attrezzatura non sono previsti DPI.

## 15. 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. Devono essere utilizzati colori di sicurezza e di contrasto, nonché i colori del simbolo, riportati nella seguente tabella.

Colore	Forma	Significato o Scopo	Indicazioni e precisazioni
Rosso		Segnali di divieto	Atteggiamenti Pericolosi
		Pericolo-Allarme	Alt, arresto dispositivi di interruzione di emergenza Sgombero
		Materiali o Attrezzature Antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo-Arancio		Segnali di avvertimento	Attenzione Cautela, Verifica
Azzurro		Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica - obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde		Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
		Situazione di Sicurezza	Ritorno alla normalità

Le caratteristiche dei cartelli cambiano a seconda che si tratti di:

 <b>Cartelli di divieto</b> Forma rotonda, Pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossa	 <b>Cartelli antincendio</b> Forma quadrata o rettangolare Pittogramma bianco su fondo rosso
 <b>Cartelli di avvertimento</b> Forma triangolare, Pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero	 <b>Cartelli di prescrizione</b> Forma rotonda Pittogramma bianco su fondo azzurro
 <b>Cartelli di salvataggio</b> Forma quadrata o rettangolare, Pittogramma bianco su fondo verde	

## 16. DPI

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Ai sensi dell'art. 75 del D. Lgs. 81/08, in considerazione dei rischi che non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro, saranno adottati con obbligo d'uso dispositivi di protezione individuali, conformi a quelli previsti dall'allegato VIII del D. Lgs. 81/08. I DPI inoltre avranno le seguenti caratteristiche (art. 76, comma 1 D. Lgs. 81/08):

- saranno adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- saranno adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- saranno scelti tenendo conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- potranno essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.

Nel caso fosse necessario adottare DPI multipli, questi saranno tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti (art. 76, comma 2, D. Lgs. 81/08).

#### Obblighi del Datore di lavoro

Ai sensi dell'art. 77 comma 1, D. Lgs. 81/08, il datore di lavoro ha scelto i DPI avendo: effettuato l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi; individuato le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi valutati, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI; valutato, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le ha raffrontate con quelle individuate al punto precedente;

- aggiorna la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.
- Il datore di lavoro, in base all'art. 77 comma 2, del D. Lgs. 81/08, ha individuato le condizioni in cui un DPI deve essere usato, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione dell'entità, frequenza ed esposizione al rischio, caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore e prestazioni del DPI. Inoltre, Il datore di lavoro in base all'art. 77 comma 4, D. Lgs. 81/08:
  - mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie;
  - provvede a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed



## **17. PIANO DI MIGLIORAMENTO E GESTIONE, REVISIONE DEL PRESENTE D.V.R**

Il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza è assicurato dalla redazione e aggiornamento del presente documento di valutazione dei rischi, che terranno conto delle evoluzioni tecnologiche ed organizzative dell'impresa.

La valutazione dei rischi, le misure di prevenzione e protezione e il presente documento saranno rielaborati in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi oppure ancora quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.

Per quanto riguarda i rischi derivanti da agenti fisici, di cui al titolo VIII del D.Lgs. 81/2008 s.m.i (ad esempio, rumore e vibrazioni), la valutazione sarà effettuata con cadenza almeno quadriennale.

Qualora la situazione relativa all'esposizione (attività, tempi e relativi rischi) di uno o più lavoratori dovesse cambiare, rispetto a quanto valutato nel presente documento, si provvederà nuovamente alla redazione di una o più schede di gruppo omogeneo.

Tali schede saranno allegate al D.V.R e saranno oggetto di aggiornamento del presente documento se la nuova situazione si dovesse ripetere nel tempo.

Il rapporto di valutazione sarà riveduto ed integrato ogni qualvolta saranno effettuate lavorazioni non contemplate, utilizzati nuovi macchinari o modificati i regimi di esposizione.

Le eventuali operazioni che comportano attività estemporanee, di modesta entità, non prevedibili e quindi non preventivamente individuate, saranno seguite con particolare attenzione da un preposto responsabile che, sentito il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, impartirà le necessarie ed adeguate istruzioni.

Qualora sia necessario ripetere tali attività, le stesse saranno considerate nelle modifiche da apportare al Documento di Valutazione dei Rischi.

Per quanto concerne la formazione e l'informazione per i lavoratori dipendenti, l'impresa aderisce a tutte le iniziative degli organismi paritetici di categoria.

Indicazioni puntuali relative alla informazione, formazione ed addestramento sono contenute nelle schede di valutazione per gruppi omogenei di lavoratori che costituiscono parte integrante del presente documento.

La valutazione di cui all'art. 17 del D.Lgs. 81/2008 rappresentata dal presente documento, dovrà essere rielaborata ogni qualvolta intervengano modifiche del processo lavorativo in genere, significative ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori e, comunque, ogni tre anni nel caso in cui vi siano attività soggette a sorveglianza sanitaria.

<b>Rev.</b>	<b>Motivazione</b>	<b>Data</b>
00		
01		
02		
03		
04		
05		

## 18. 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 è stata condotta dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione con la collaborazione del Medico Competente, per quanto di sua competenza e il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

<b>Figure</b>	<b>Nominativo</b>	<b>Firma</b>
Datore di Lavoro	Prof.ssa Francesca Spampani	
R.S.P.P.	Prof. Raffaele Zoccola	
R.L.S.		
Medico Competente		

DATA