

Azienda

***Istituto Istruzione Superiore “Michele Sanmicheli”***  
*Professionale Servizi Socio-Sanitari, Professionale per i Servizi Commerciali*  
*Professionale Industria e Artigianato Settore Moda*

C.F. 80017760234

www.sanmicheli.gov.it - ufficio.protocollo@sanmicheli.gov.it - vris009002@pec.sanmicheli.it

**Ubicazione Azienda**

Sede principale : Piazza Bernardi, 2 - cap 37129 Verona Tel 0458003721 - Fax 0458002645 -  
Succursale Via Selinunte, 68 - Tel.0454937530 - Fax 0454937531

Datore di Lavoro  
**Prof.ssa Agostini Sara**

Resp. Servizio Prevenzione e Protezione  
**Ing. Di Marco Fedele**

Medico Competente  
**Dott.ssa Bianchini Arianna**

Rappresentante Lavoratori Sicurezza  
**Prof. Castellaccio Enrico**

Tavola n°

Revisione n° 3

Data  
**28/10/2019**

Elaborato

**DOCUMENTO DI  
VALUTAZIONE DEI RISCHI**

*D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81*  
*(Come modificato dal D.Lgs. 106/09)*



## INDICE DEI CONTENUTI

<b>ANAGRAFICA AZIENDA</b> .....	<b>4</b>
DATI GENERALI DELL' AZIENDA .....	4
<b>RELAZIONE INTRODUTTIVA</b> .....	<b>5</b>
OBIETTIVI E SCOPI .....	5
CONTENUTI .....	5
<b>DEFINIZIONI RICORRENTI</b> .....	<b>6</b>
<b>METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI</b> .....	<b>9</b>
CONSIDERAZIONI GENERALI .....	9
<b>MISURE GENERALI DI TUTELA ED EMERGENZE</b> .....	<b>14</b>
MISURE GENERALI DI TUTELA .....	14
PROCEDURE D'EMERGENZA ED ADDETTI .....	15
COMPITI E PROCEDURE GENERALI .....	15
CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI .....	15
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.) .....	17
SEZIONE 1 .....	19
INFORMAZIONI GENERALI DELL'ISTITUTO .....	19
PREVENZIONE INCENDI .....	22
PRESIDI DI PRIMO SOCCORSO .....	23
SEZIONE 2 .....	24
SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA SUL LAVORO .....	24
Organigramma Aziendale - Ruoli e responsabilità .....	25
Obblighi del Datore di lavoro e del Dirigente .....	25
Obblighi dei Preposti .....	26
Obblighi dei Lavoratori .....	27
OBBLIGHI DEL MEDICO COMPETENTE .....	27
ALCOL DIPENDENZA .....	28
TOSSICODIPENDENZA .....	28
ORGANIZZAZIONE PER LA PREVENZIONE .....	29
Servizio di Prevenzione e Protezione .....	29
Compiti del servizio di prevenzione e protezione .....	29
MANSIONI SVOLTE .....	31
Sezione 3 - MISURE ORGANIZZATIVE E GESTIONALI PER LA SICUREZZA .....	32
Riunione annuale di prevenzione .....	33
Registro degli infortuni .....	33
Analisi degli indici infortunistici .....	33
Malattie professionali .....	33
Sorveglianza sanitaria .....	33
Informazione sulla sicurezza .....	33
Formazione dei lavoratori .....	34
Dispositivi di protezione individuale .....	34
Tutela abuso bevande alcoliche .....	34
Tutela uso sostanze stupefacenti e psicotrope .....	34
Sicurezza contratti d'appalto / d'opera .....	35
Tutela lavoratrici gestanti e/o puerpere .....	35
Tutela lavoratori minori .....	36
Sezione 4- VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI .....	37
Rischio attrezzature di lavoro .....	38
Rischio attrezzature munite di VDT .....	39
Rischio movimentazione manuale carichi .....	41
Rischio movimenti ripetitivi arti superiori .....	42
Rischio esposizione a rumore .....	43
Rischio esposizione a vibrazioni .....	44
Rischio esposizione a campi elettromagnetici .....	47
Rischio esposizione a radiazioni ottiche artificiali .....	49
Rischio esposizione ad agenti chimici .....	52
Rischio esposizione ad agenti cancerogeni .....	56
Rischio esposizione ad amianto .....	58
Rischio esposizione ad agenti biologici e legionella .....	59
Rischi per lavoro notturno .....	61
Rischi per lavori in quota .....	62
Rischi per lavori isolati .....	63
Rischi per lavori in luoghi confinati .....	64

<i>Rischio stress lavoro correlato</i> .....	65
<i>Rischi connessi alla differenza di genere, età e provenienza da altri Paesi</i> .....	68
<i>Rischio di aggressione</i> .....	69
<i>Rischio formazione atmosfere esplosive</i> .....	70
<i>Rischio radon</i> .....	71
<b>Sezione 5 - SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE MANSIONI</b> .....	<b>72</b>
<b>COLLABORATORE SCOLASTICO</b> .....	<b>73</b>
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	73
SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE.....	73
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....	73
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....	73
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	76
SORVEGLIANZA SANITARIA .....	76
COMPATIBILITÀ CON STATO DI GRAVIDANZA E/O PUPERPERIO .....	76
<b>AMMINISTRATIVO</b> .....	<b>77</b>
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	77
SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE.....	77
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....	77
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....	77
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	79
SORVEGLIANZA SANITARIA .....	79
COMPATIBILITÀ CON STATO DI GRAVIDANZA E/O PUPERPERIO .....	79
<b>ASSISTENTE TECNICO</b> .....	<b>80</b>
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	80
SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE.....	80
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....	80
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....	80
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	81
SORVEGLIANZA SANITARIA .....	81
COMPATIBILITÀ CON STATO DI GRAVIDANZA E/O PUPERPERIO .....	81
<b>DOCENTE</b> .....	<b>82</b>
ATTREZZATURE UTILIZZATE.....	82
SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE.....	82
RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI.....	82
MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI .....	82
DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI.....	83
SORVEGLIANZA SANITARIA .....	83
COMPATIBILITÀ CON STATO DI GRAVIDANZA E/O PUPERPERIO .....	83
<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>85</b>

## ANAGRAFICA AZIENDA

### DATI GENERALI DELL' AZIENDA

<b>Anagrafica Azienda</b>	
Ragione Sociale Azienda	<i>Istituto Istruzione Superiore "Michele Sanmicheli"</i>
Attività	Scuola superiore secondaria di secondo grado
Rappresentante Legale	Agostini Laura
<b>Sede Legale</b>	
Comune	Verona
Indirizzo Sede Legale	
Partita IVA/Cod. Fiscale	C.F. 80017760234
ASL competente	Verona
<b>Sede Principale</b>	
Comune	Verona
Indirizzo	Piazza Bernardi, 2
<b>Succursale</b>	
Comune	Verona
Indirizzo	Via Selinunte, 68 -
<b>Figure e Responsabili</b>	
Datore di Lavoro	D.S. Agostini Laura
Resp. Servizio di Prevenzione e Protezione RSPP	Ing. Fedele Di Marco
Medico Competente	Dott.ssa Bianchini Arianna
Resp. Dei Lavoratori per la Sicurezza RLS	Prof.Castellaccio Enrico
Resp. Primo Soccorso Incendio-Evacuazione	

## RELAZIONE INTRODUTTIVA

### OBIETTIVI E SCOPI

Il presente documento, redatto ai sensi del **D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**, ha lo scopo di effettuare la valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

### CONTENUTI

Ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. n. 81/08, il presente documento, redatto a conclusione della valutazione, contiene:

- ☛ una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale sono stati specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- ☛ l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);
- ☛ il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- ☛ l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- ☛ l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- ☛ l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

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

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

- ☛ Individuare i lavoratori così come definiti all'art. 2, comma 1, lettera a) del D. Lgs. 81/08.
- ☛ Individuare le singole fasi lavorative a cui ciascun lavoratore può essere addetto
- ☛ Individuare i rischi a cui sono soggetti i lavoratori in funzione delle fasi lavorative a cui possono essere addetti.
- ☛ Individuare ed analizzare le metodologie operative ed i dispositivi di sicurezza già predisposti.
- ☛ Analizzare e valutare i rischi a cui è esposto ogni singolo lavoratore.
- ☛ Ricercare le metodologie operative, gli accorgimenti tecnici, le procedure di sistema che, una volta attuate, porterebbero ad ottenere un grado di sicurezza accettabile.
- ☛ Analizzare e valutare i rischi residui comunque presenti anche dopo l'attuazione di quanto previsto per il raggiungimento di un grado di sicurezza accettabile.
- ☛ Identificare eventuali D.P.I. necessari a garantire un grado di sicurezza accettabile.

Il presente documento non è quindi stato predisposto solamente per ottemperare alle disposizioni di cui al D. Lgs. 81/08 ma anche per essere lo strumento principale per procedere alla individuazione delle procedure aziendali atte a mantenere nel tempo un grado di sicurezza accettabile.

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

Per la redazione del documento si è proceduto alla individuazione delle *ATTIVITA' LAVORATIVE* presenti nell'Unità Produttiva (intese come attività che non presuppongano una autonomia gestionale ma che sono finalizzate a fornire un servizio completo e ben individuabile nell'ambito della produzione).

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

- ☛ Macchine ed attrezzature impiegate
- ☛ Sostanze e preparati chimici impiegati
- ☛ Addetti
- ☛ D.P.I.

Ad ogni singola fase sono stati attribuiti i rischi:

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

## DEFINIZIONI RICORRENTI

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

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

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

**Valutazione dei rischi:** valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

**Lavoratore:** persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; 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. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario

non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

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

**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;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Buone prassi:** soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51 del D.Lgs. 81/08, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6 del D.Lgs. 81/08, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;

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

**Formazione:** processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione 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;

## METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

### CONSIDERAZIONI GENERALI

Ai sensi dell'art. 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs 81/08 è obbligo non delegabile del Datore di lavoro valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori e, di conseguenza, elaborare il Documento di Valutazione dei Rischi (DVR).

Ai sensi dell'articolo 29 comma 1 il Datore di lavoro effettua la valutazione ed elabora il DVR in collaborazione con il RSPP e il medico competente, previa consultazione del RLS.

Ai sensi dell'articolo 28 comma 1 la valutazione dei rischi, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell'Accordo Europeo dell'8/10/2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal D.Lgs 151/2001, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro.

Il DVR, redatto a conclusione della valutazione può essere tenuto, nel rispetto delle previsioni di cui all'articolo 53 del D.Lgs 81/08, su supporto informatico e, deve essere munito anche tramite le procedure applicabili ai supporti informatici di cui all'articolo 53, di data certa o attestata dalla sottoscrizione del documento medesimo da parte del datore di lavoro, nonché, ai soli fini della prova della data, dalla sottoscrizione del RSPP, dei RLS e del Medico competente, e contenere:

una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa. La scelta dei criteri di redazione del documento è rimessa al datore di lavoro, che vi provvede con criteri di semplicità, brevità e comprensibilità, in modo da garantirne la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali e di prevenzione;

l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione dei rischi;

il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;

l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;

l'indicazione del nominativo del RSPP, del RLS e del Medico competente;

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

La FASE 1 della valutazione consiste nella identificazione dei rischi che si possono considerare potenzialmente presenti nelle attività lavorative svolte. A tal fine:

- viene analizzata la documentazione tecnica raccolta per fare il punto sulla necessità di integrazioni o

- aggiornamenti;
- vengono eseguiti sopralluoghi presso i luoghi di lavoro di tutte le sedi dell' Ente per prendere visione diretta delle attività lavorative svolte, verificare l'applicazione e l' efficacia delle misure di prevenzione e protezione esistenti ed identificare i rischi per la sicurezza e la salute;
- sono esaminate le caratteristiche generali dei luoghi di lavoro (requisiti igienici, microclima, illuminamento, vie di accesso, pavimenti, presenza di fumi e polveri, rumore, ecc.) che possono avere influenza sulla sicurezza e la salute dei lavoratori;
- viene analizzato il registro degli infortuni;
- viene presa in considerazione anche la possibile presenza di persone esterne (es. pubblico, visitatori, ecc.) e le attività lavorative svolte occasionalmente;
- viene eseguito un rilievo fotografico delle non conformità rilevate durante i sopralluoghi

La FASE 2 consiste nella valutazione dei seguenti rischi con le metodologie descritte nei paragrafi relativi a ciascun rischio:

- rischi dei luoghi di lavoro
- rischi degli impianti
- rischio incendio
- rischio di formazione atmosfere esplosive
- rischi delle attrezzature di lavoro
- rischi delle attrezzature munite di VDT
- rischio movimentazione manuale carichi
- rischio movimenti ripetitivi arti superiori
- rischio di esposizione a rumore
- rischio di esposizione a vibrazioni meccaniche
- rischio di esposizione a campi elettromagnetici
- rischio di esposizione a radiazioni ottiche artificiali
- rischio di esposizione ad agenti chimici
- rischio di esposizione ad agenti cancerogeni
- rischio di esposizione ad amianto
- rischio di esposizione a radon
- rischio di esposizione ad agenti biologici
- rischi per lavori elettrici
- rischi per lavoro notturno
- rischi per lavori in quota
- rischi per lavori in luoghi confinati
- rischio stress lavoro correlato
- rischi connessi alla differenza di genere, età, e provenienza dagli altri paesi
- rischio di aggressione

Nella FASE 3 ogni rischio identificato come potenzialmente presente viene valutato calcolando un valore di rischio secondo la formula  $R = P \times D$  dove R rappresenta il livello di rischio, P la probabilità o frequenza del verificarsi del danno atteso e D individua la magnitudo del danno stesso. La probabilità P è espressa, ad esempio, in numero di volte in cui il danno può verificarsi in un dato intervallo di tempo. Il danno D, invece, è stimato sulla base delle possibili conseguenze del rischio e, dove presente, sulla base del superamento o meno di valori limite imposti dalla legislazione vigente per quel rischio. Per la loro quantificazione si utilizza la seguente scala semi-quantitativa

SCALA DEI VALORI DELLA PROBABILITÀ "P"

<i>Cod</i>	<i>Probabilità (P)</i>	<i>Definizione</i>
<b>1</b>	<b>Improbabile</b>	La mancanza rilevata può provocare danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendente . Non sono noti episodi già verificati. Il verificarsi del danno susciterebbe grande incredulità
<b>2</b>	<b>Possibile</b>	La mancanza rilevata può provocare danno per la concomitanza di almeno due eventi poco probabili (indipendenti) o comunque solo in occasioni poco fortunate . Episodi simili si sono verificati con frequenza rarissima . Il verificarsi del danno susciterebbe perlomeno una grande sorpresa.

3	<b>Probabile</b>	La mancanza rilevata può provocare danno anche se in modo non automatico o diretto. E' noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito un danno. Si verificarsi del danno nell'azienda susciterebbe una moderata sorpresa
4	<b>Molto Probabile</b>	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno. Si sono già verificati i episodi per la stessa mancanza nell'azienda o in aziende simili. Si verificarsi del danno nell'azienda non susciterebbe alcuna sorpresa

#### SCALA DEI VALORI DEL DANNO "D"

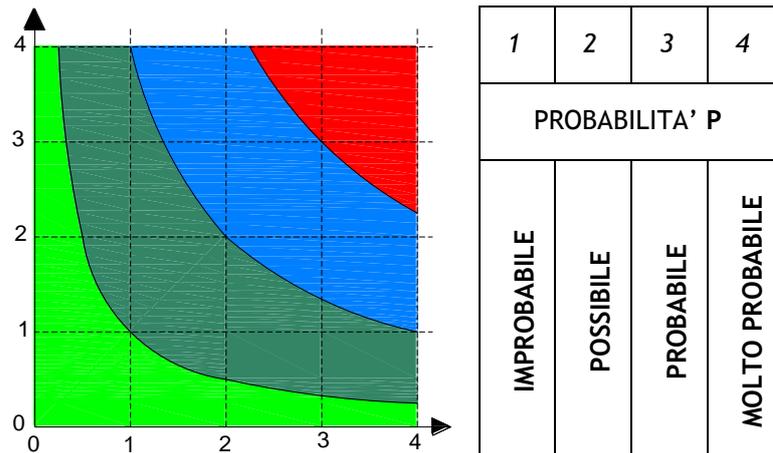
Codice	Danno (D)	Definizione
1	<b>Lieve</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità rapidamente reversibile (pochi giorni). Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili (pochi giorni). Sono presenti sostanze o preparati moderatamente nocivi.
2	<b>Medio</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta con invalidità reversibile. Esposizione cronica con effetti reversibili. Sono presenti sostanze di cui al DPR 175/88 anche se in quantità inferiori alla soglia di dichiarazione. Sono presenti agenti biologici del gruppo 1, sostanze e/o preparati tossici per ingestione, nocivi per inalazione e/o contatto cutaneo o irritanti
3	<b>Grave</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti rapidamente irreversibili e/o parzialmente invalidanti. Sono presenti sostanze di cui al DPR 175/88 in quantità superiore ai limiti di dichiarazione. Sono presenti sostanze e/o preparati cancerogeni, agenti biologici del gruppo 2, molto tossici per ingestione e/o contatto cutaneo, infiammabili, comburenti
4	<b>Gravissimo</b>	Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità totale. Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti. Sono presenti sostanze di cui al DPR 175/88 in quantità superiore ai limiti di notifica. Sono presenti sostanze e/o preparati cancerogeni e tossici o molto tossici, altamente infiammabili, esplosivi, molto pericolosi per l'ambiente, agenti biologici dei gruppi 3 o 4

I valori di "P" e "D" applicati ad i fattori di rischio identificati come presenti vengono stimati considerando:

- il livello di conformità alla normativa (leggi, norme, standard internazionali, ecc.)
- la ragionevolezza (nei limiti di quanto ragionevolmente realizzabile).
- il grado di formazione e informazione dei lavoratori su quel fattore di rischio;
- l'influenza dei fattori ambientali e psicologici nella entità del fattore di rischio;
- la disponibilità ed adeguatezza dei mezzi di protezione collettiva ed individuale;
- la presenza ed adeguatezza dei piani di emergenza ed evacuazione, dei sistemi di lotta antincendio, di prevenzione incendi e di primo soccorso;
- il livello di sorveglianza sanitaria svolto per quel fattore di rischio;
- i risultati di misurazioni ed esami strumentali (es. rilevazioni fonometriche);
- le statistiche infortuni passate per la stessa Azienda o per aziende simili;

Definiti la probabilità "P" ed il danno "D", il valore di ogni rischio viene calcolato mediante la formula  $R=P \times D$  e si può raffigurare in una rappresentazione matriciale:

MATRICE DI VALUTAZIONE						
<b>GRAVISSIMO</b>	<b>DANNO D</b>	4	2 (4)	3 (8)	4 (12)	4 (16)
		3	2 (3)	3 (6)	4 (9)	4 (12)
		2	1 (2)	2 (4)	3 (6)	3 (8)
		1	1 (1)	1 (2)	2 (3)	2 (4)



Nella matrice è possibile identificare cinque possibili "livelli di rischio":

<i>Livello di rischio</i>	<i>Valore di R=PxD</i>	<i>Programma delle misure di prevenzione e protezione</i>
<b>TRASCURABILE</b>	<b>1</b> $1 \leq D \times P \leq 2$	Misure di prevenzione e protezione non necessarie oppure adeguamenti di misure già in essere o adempimenti burocratici
<b>BASSO</b>	<b>2</b> $2 < D \times P \leq 4$	Programmare misure di prevenzione e protezione nel LUNGO TERMINE
<b>MEDIO</b>	<b>3</b> $4 < D \times P \leq 8$	Programmare misure di prevenzione e protezione nel MEDIO TERMINE
<b>ALTO</b>	<b>4</b> $8 < D \times P \leq 12$	Programmare misure di prevenzione e protezione nel BREVE TERMINE
<b>MOLTO ALTO</b>	<b>5</b> $D \times P = 16$	Programmare misure di prevenzione e protezione IMMEDIATE

Nella FASE 4 per ogni fattore di rischio rilevato viene identificata la misura di prevenzione e protezione che il Datore di lavoro deve adottare entro una determinata scadenza per eliminare o ridurre al minimo il rischio nel rispetto delle misure generali di tutela (art. 15 D.Lgs 81/2008) e dei principi generali di prevenzione scegliendole di volta in volta, in ordine di priorità, tra le seguenti:

- interventi di adeguamento tecnico (sui luoghi di lavoro e le attrezzature di lavoro)
- misure organizzative (organizzazione dell'ente e del lavoro)
- misure procedurali (procedure, istruzioni, permessi di lavoro, ecc.)
- sorveglianza sanitaria preventiva all'atto dell'assunzione
- sorveglianza sanitaria periodica specifica in funzione del rischio
- informazione e formazione specifica su un determinato argomento
- addestramento pratico su argomenti specifici (es. antincendio, conduzione carrelli elevatori)
- fornitura ai lavoratori dei necessari e adeguati DPI
- manutenzione preventiva e periodica di impianti, luoghi e attrezzature
- apposizione di adeguata segnaletica nei luoghi di lavoro e sulle macchine
- ottenimento della documentazione tecnica e certificazioni obbligatorie mancanti
- predisposizione di un piano dei controlli e verifiche

Viene quindi redatto il "Documento Valutazione Rischi" dell'azienda completo della documentazione tecnica necessaria e delle relazioni di valutazione dei rischi specifici e del

programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.

E' comunque obbligo del Datore di lavoro, in attesa che vengano attuate le misure di prevenzione e protezione indicate, adottare idonee misure alternative provvisorie al fine di garantire un livello equivalente di sicurezza e salute dei lavoratori.

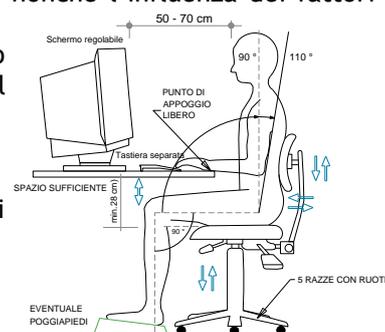
La valutazione dei rischi e il relativo DVR verrà aggiornato in caso di modifiche delle attività lavorative significative ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori oltre che in caso di eventuali aggiornamenti legislativi e comunque in occasione della riunione annuale di prevenzione

## MISURE GENERALI DI TUTELA ED EMERGENZE

### MISURE GENERALI DI TUTELA

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

- ✦ E' 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 a 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.

## PROCEDURE D'EMERGENZA ED ADDETTI

### COMPITI E PROCEDURE GENERALI

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

Sono stati, infatti, designati preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;

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

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

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

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

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

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

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



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

### CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

#### In caso d'incendio

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

#### In caso d'infortunio o malore

- ☛ Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- ☛ Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: **cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.**

☞ Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

## **REGOLE COMPORTAMENTALI**

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

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



Come indicato all' *art. 74 del D.Lgs. 81/08*, si intende per Dispositivo di Protezione Individuale, di seguito denominato **DPI**, qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal

lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

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

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

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

Essi, inoltre :

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

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

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

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

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

- entità del rischio;
- frequenza dell'esposizione al rischio;
- caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
- prestazioni del DPI.

Sarà cura del Datore di lavoro:

- ☞ Mantenere in efficienza i DPI e assicurarne le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante;
- ☞ Provvedere a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- ☞ Fornire istruzioni dettagliate, ma comprensibili per i lavoratori

- Destinare ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prendere misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori
- Informare preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
- Rendere disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
- Stabilire le procedure aziendali da seguire, al termine dell'utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI;
- Assicurare una formazione adeguata e organizzare uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

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

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

SEZIONE 1  
INFORMAZIONI GENERALI  
DELL'ISTITUTO

## 1.1 Dati identificativi

### ISTITUTO SUPERIORE "MICHELE SANMICHELI"

Sede: Piazza Bernardi 2 — 37129 Verona;

Succursale: Via Selinunte 68 — 37129 Verona

Tel. Sede: 045 8003721 — Fax Sede: 045 8002645;

Tel. Succursale: 045 4937530 — Fax Succursale: 045 4937531

Codice Ateco2007: 85.31.20

## 1.2 Descrizione dell'attività

Attività didattica della scuola superiore secondaria con indirizzo di formazione professionale.

Si realizzano due tipologie di percorsi e precisamente:

– Percorsi triennali/quadriennali di istruzione e formazione professionale

– Percorsi quinquennali per il conseguimento del diploma di scuola media superiore.

Accanto all'insegnamento tradizionale che si svolge nelle aule vi sono alcune attività di laboratorio (informatica, moda). Viene inoltre svolta attività motoria in palestra.

## 1.3. Descrizione dell'Istituto

L'Istituto è suddiviso in due edifici, la sede principale ed una succursale.

### SEDE PRINCIPALE

Edificio storico nel centro di Verona di due piani fuori terra disposto ad "U". Vi si accede dalla pubblica piazza attraverso tre possibili ingressi carrabili, due sul davanti e uno sul fianco, e un ingresso pedonale. Sul retro vi è un parcheggio interno per le auto. Sempre sul retro vi è un edificio separato adibito a palestra con annessi spogliatoi e un locale centrale termica seminterrato realizzato in adiacenza alla sede.

Al piano terra vi sono n. 13 aule, i servizi igienici, n. 2 aule laboratorio moda, n. 1 aula laboratorio informatica, il salone centrale e due scale secondarie per accesso ai piani superiori e n. 1 ascensore.

Al primo piano vi sono n. 11 aule, gli uffici della Direzione e della segreteria, un aula professori, l'ufficio dei collaboratori che funge anche da infermeria, l'ufficio della DSGA e i servizi igienici.

Al secondo piano vi sono n. 3 aule, n. 3 laboratori informatica, l'ufficio dei tecnici di supporto, la biblioteca e i servizi igienici.



*Sede: parcheggio interno*

## SUCCURSALE

Edificio costruito negli anni settanta nella periferia nord di Verona. Ha due piani fuori terra e un piano seminterrato contenente la palestra. Vi si accede dalla pubblica via da un ingresso carrabile e un ingresso pedonale con scalinata e annessa rampa per disabili.

A piano terra vi sono gli uffici della segreteria, una sala colloqui, una sala insegnanti, l'ufficio del vice-preside, un aula magna che scende fino al piano seminterrato con 100 posti fissi a sedere, lo spogliatoio dei collaboratori scolastici e un aula per lezioni particolari. Vi sono due rampe di scale e un ascensore per accedere ai piani superiori.

Al primo piano vi sono n. 12 aule e i servizi igienici.

Al secondo piano vi sono n. 11 aule e un laboratorio di informatica.

Al piano seminterrato vi è una stanza con materiale elettorale del comune, un piccolo deposito per la scuola e la palestra che ha proprie uscite di emergenza verso l'area verde esterna.



*Succursale*

## PREVENZIONE INCENDI

Nei luoghi di lavoro aziendali sono state adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori, ai sensi dell' *art. 46 del D.Lgs. 81/08*, in particolare, sono stati applicati i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998.



Il D.M. 10.3.98 obbliga il datore di lavoro a valutare il livello di rischio di incendio presente nel posto di lavoro per determinare le misure preventive necessarie per ridurre la possibilità d'insorgenza di un incendio e, qualora esso si verificasse, limitarne le conseguenze.

### Classificazione del rischio d'incendio dell'edificio

L'attività che si svolge all'interno dell'istituto è del tipo educativo-didattico e rientra nelle attività n. 67 del D.P.R. n. 151 del 01/08/2011 (Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quarter, del decreto-legge 31 maggio 2010, n78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122 )

Più precisamente considerato che le persone presenti per ciascun plesso della scuola sono più di 300, gli stessi sono classificati:

attività	Codice classe	Categoria di rischio
67	4	c
scuole con oltre 300 persone presenti		

## PRESIDI DI PRIMO SOCCORSO

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

Valutando la tipologia delle attività svolte, lo scarso numero delle macchine e delle attrezzature utilizzate e la pressoché totale inesistenza di sostanze e preparati pericolosi per la sicurezza dei lavoratori e degli allievi, si può ragionevolmente affermare che l'unità produttiva in esame possa essere considerata come **azienda con più di 3 dipendenti appartenente al gruppo B** di cui alla classificazione prevista dal predetto D.M. 388/2003

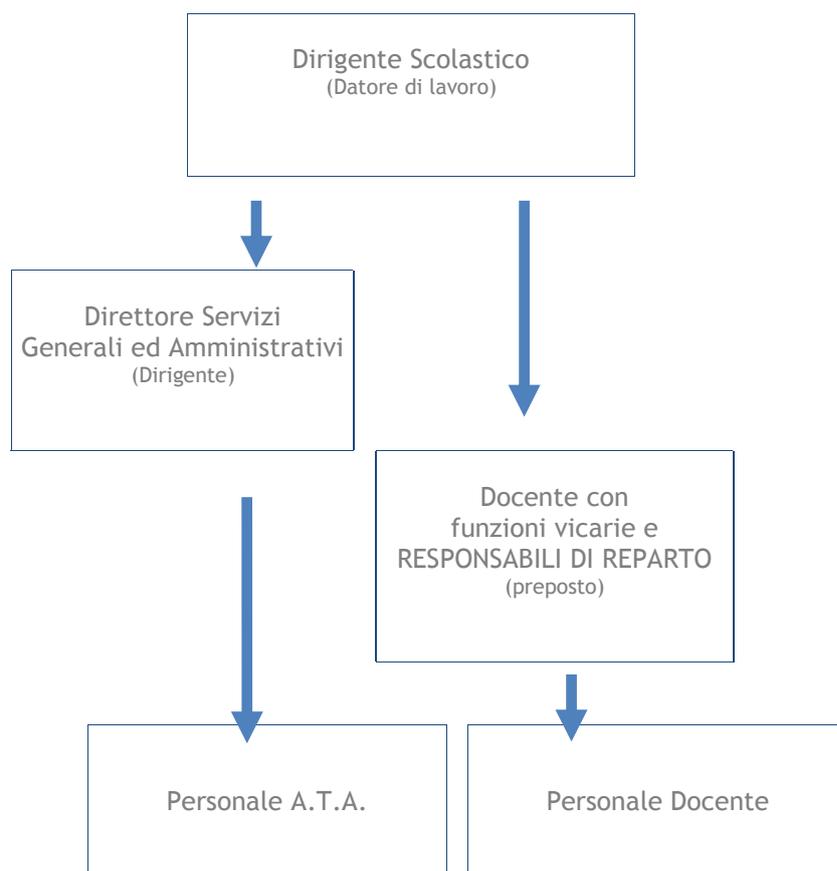
### CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

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



**SEZIONE 2**  
**SISTEMA DI GESTIONE DELLA**  
**SICUREZZA SUL LAVORO**

## Organigramma Aziendale – Ruoli e responsabilità



### Obblighi del Datore di lavoro e del Dirigente

Il datore di lavoro, oltre alla valutazione di tutti i rischi con la conseguente adozione dei documenti previsti dall' *articolo 28 del D.Lgs. 81/08* e alla designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, provvede a:

- ☛ nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria (quando richiesto dall'esito della valutazione dei rischi)
- ☛ designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- ☛ affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- ☛ fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- ☛ prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- ☛ richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- ☛ richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico;
- ☛ adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- ☛ adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli *articoli 36 e 37 del D.Lgs. 81/08.*;
- ☛ prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;

- ☛ consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;
- ☛ adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all' *articolo 43 del D.Lgs. 81/08*. Tali misure risultano adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;
- ☛ aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;

Il datore di lavoro, inoltre, provvederà a:

- ☛ comunicare annualmente all'INAIL i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.
- ☛ fornire al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:
  - ✓ la natura dei rischi;
  - ✓ l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
  - ✓ la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
  - ✓ i dati di cui al comma 1, lettera q), e quelli relativi alle malattie professionali;
  - ✓ i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.
- ☛ informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- ☛ astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
- ☛ consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera q);
- ☛ consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
- ☛ elaborare, in caso di necessità, il documento di cui all'articolo 26, comma 3, del D.Lgs. 81/08 e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- ☛ comunicare all'INAIL, o all'IPSEMA, in relazione alle rispettive competenze, a fini statistici e informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, le informazioni relative agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni;
- ☛ nell'ambito dell' eventuale svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
- ☛ nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all' *articolo 35 del D.Lgs. 81/08*;

### Obblighi dei Preposti

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

- a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
- b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;

- f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall' *articolo 37 del D.Lgs. 81/08*.

---

### Obblighi dei Lavoratori

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

I lavoratori dovranno in particolare:

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

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

---

### OBBLIGHI DEL MEDICO COMPETENTE

Il medico competente, come prescritto dall'art. 25 del D.Lgs. 81/08 dovrà:

- ☛ collaborare con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, (arresto fino a tre mesi o ammenda da 400 a 1.600 euro) anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro. Collabora inoltre alla attuazione e valorizzazione di programmi volontari di "promozione della salute", secondo i principi della responsabilità sociale;
- ☛ programmare ed effettuare la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;
- ☛ istituire, aggiornare e custodire, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria. Tale cartella è conservata con salvaguardia del segreto professionale e, salvo il tempo strettamente necessario per l'esecuzione della sorveglianza sanitaria e la trascrizione dei relativi risultati, presso il luogo di custodia concordato al momento della nomina del medico competente;
- ☛ consegnare al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003 n.196, e con salvaguardia

del segreto professionale;

- ✚ consegnare al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, copia della cartella sanitaria e di rischio, e gli fornisce le informazioni necessarie relative alla conservazione della medesima; l'originale della cartella sanitaria e di rischio va conservata, nel rispetto di quanto disposto dal decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, da parte del datore di lavoro, per almeno dieci anni, salvo il diverso termine previsto da altre disposizioni del presente decreto;
- ✚ fornire informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione della attività che comporta l'esposizione a tali agenti. Fornisce altresì, a richiesta, informazioni analoghe ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- ✚ informare ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 e, a richiesta dello stesso, gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- ✚ comunicare per iscritto, in occasione delle riunioni di cui all'articolo 35, al datore di lavoro, al responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori;
- ✚ visitare gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi; la indicazione di una periodicità diversa dall'annuale deve essere comunicata al datore di lavoro ai fini della sua annotazione nel documento di valutazione dei rischi;
- ✚ partecipare alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria;
- ✚ comunicare, mediante autocertificazione, il possesso dei titoli e requisiti di cui all'articolo 38 al Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali entro il termine di sei mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto.

#### ALCOL DIPENDENZA

In caso di svolgimento di attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità e la salute dei terzi (riportate nel documento di INTESA DELLA CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO, LE REGIONI E LE PROVINCE AUTONOME DI TRENTO E BOLZANO del 16/03/2006) verranno eseguiti gli opportuni accertamenti sanitari per verificare l'assenza di condizioni di alcol dipendenza nei lavoratori addetti.

#### TOSSICODIPENDENZA

Per le attività lavorative che comportano particolari rischi per la sicurezza, l'incolumità o la salute dei terzi (riportate nel Provvedimento Conferenza Permanente Stato-Regioni del 30/10/2007) verranno eseguiti gli opportuni accertamenti sanitari per verificare l'assenza di condizioni di tossicodipendenza nei lavoratori addetti.

## ORGANIZZAZIONE PER LA PREVENZIONE

Considerato che ogni anno scolastico sono previsti ricambi del personale che possono coinvolgere le figure della prevenzione, di seguito si riporta solamente l'impostazione dell'organizzazione per la prevenzione. I nominativi sono riportati nell'organigramma della sicurezza allegato al documento.



### Servizio di Prevenzione e Protezione

Il Datore di Lavoro ha ottemperato a quanto disposto dall' art. 31 del D. Lgs. 81/08 per la costituzione del Servizio di Prevenzione e Protezione ed ha fornito al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente, quando presente, informazioni in merito a:

- a) la natura dei rischi;
- b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
- c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
- d) i dati di cui al comma 1, lettera r del D.Lgs. 81/08 e quelli relativi alle malattie professionali;
- e) eventuali provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

#### Compiti del servizio di prevenzione e protezione

Il servizio di prevenzione e protezione dai rischi professionali provvede:

- a) all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;
- b) ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive di cui all'articolo 28, comma 2, e i sistemi di controllo di tali misure;
- c) ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
- d) a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
- e) a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonché alla riunione periodica di cui all'articolo 35;
- f) a fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'articolo 36.

I componenti del servizio di prevenzione e protezione sono tenuti al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni di cui al presente decreto legislativo.



## MANSIONI SVOLTE

Sulla base delle attività svolte i lavoratori sono suddivisi nelle seguenti mansioni omogenee:

- 1) Amministrativi;
- 2) Aiutante tecnico;
- 3) Collaboratore scolastico;
- 4) Personale docente.

Nelle sezioni successive per ogni mansione omogenea viene riportata una scheda di riepilogo della valutazione dei rischi per la sicurezza e salute della mansione indicante:

- descrizione delle attività svolte e orari di lavoro
- attrezzature di lavoro impiegate
- sostanze e/o preparati pericolosi manipolati
- DPI utilizzati
- programma di sorveglianza sanitaria
- programma di informazione e formazione sulla sicurezza
- valutazione dei rischi per la sicurezza e salute
- compatibilità della mansione con stato di gravidanza e/o puerperio

**Sezione 3 - MISURE  
ORGANIZZATIVE E GESTIONALI  
PER LA SICUREZZA**

## **Riunione annuale di prevenzione**

Istituto soggetto all'obbligo in quanto ha più di 15 lavoratori ai sensi dell'art. 18 comma 1 lettera v) del D.Lgs 81/08. Vengono svolte regolarmente le riunioni annuali di prevenzione ai sensi dell'art. 35 del D.Lgs 81/08

## **Registro degli infortuni**

Ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs 81/08 e del D.P.R. 1124/1965 "*Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni e le malattie professionali*" il Datore di lavoro tiene presso l' Istituto il registro degli infortuni nel quale sono annotati cronologicamente gli infortuni sul lavoro che comportano una assenza dal lavoro di almeno un giorno.

Nel registro sono correttamente annotati il nome, cognome, età, qualifica professionale dell'infortunato, le cause e le circostanze dell'infortunio, nonché la data di abbandono e di ripresa dal lavoro.

## **Analisi degli indici infortunistici**

L'analisi degli infortuni occorsi viene regolarmente eseguita in occasione della riunione annuale di prevenzione. Dalla verifica del Registro infortuni è emerso che, nell'Istituzione scolastica, la stragrande maggioranza delle annotazioni riguardano gli allievi, in conseguenza di piccoli traumi e lievi ferite.

## **Malattie professionali**

Al momento non vi sono state denunce di malattia professionale.

## **Sorveglianza sanitaria**

Ai sensi dell'art. 41 comma 1 del D.Lgs 81/08 il Datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria i lavoratori che sono esposti a rischi per la salute per i quali la normativa vigente impone l'obbligo della sorveglianza sanitaria. Nelle schede di valutazione dei rischi della mansione è indicato il protocollo di sorveglianza sanitaria previsto per ogni mansione dal Medico competente sulla base delle conclusioni della valutazione dei rischi per la salute dei lavoratori.

## **Informazione sulla sicurezza**

I lavoratori vengono informati in materia di sicurezza sul lavoro ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs 81/08 per mezzo di:

- Distribuzione di opuscoli informativi sulla sicurezza nella scuola
- Consegna del piano di emergenza
- Consegna di circolari interne
- Cartellonistica presente (ove necessario)
- Messa a disposizione delle schede di sicurezza delle sostanze pericolose impiegate
- Messa a disposizione dei libretti d' uso e manutenzione delle attrezzature di lavoro utilizzate

## **Formazione dei lavoratori**

Ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs 81/08 e dell'Accordo Stato Regioni del 21/12/2011 vengono organizzati i corsi di formazione per tutte le figure individuate all'interno dell'azienda (lavoratori, preposti e dirigenti).

A disposizione della direzione è disponibile un fascicolo di monitoraggio della formazione.

## **Dispositivi di protezione individuale**

Considerando che i rischi per la sicurezza e la salute a cui sono esposti alcuni lavoratori non possono essere eliminati o ridotti al minimo con altre misure il Datore di lavoro ha fornito i DPI (Dispositivi di protezione individuale) necessari alla protezione dai rischi come previsto dal D.Lgs 81/08, Titolo III, Capo II - " Uso dei dispositivi di protezione individuale". Nelle schede di valutazione dei rischi della mansione sono indicati per ogni mansione i DPI forniti che i lavoratori devono utilizzare nello svolgimento delle attività della mansione. I DPI sono acquistati dal Datore di lavoro consultando il RSPP e il RLS e quando necessario il Medico competente. Vengono consegnati ai lavoratori dal proprio Preposto con lettere di consegna controfirmata per accettazione.

I DPI acquistati sono provvisti di marcatura CE idonea a proteggere dai rischi specifici.

E' presente in magazzino una scorta adeguata dei DPI a disposizione dei lavoratori. La Direzione provvede agli acquisti necessari per integrare le scorte quando necessario.

I lavoratori vengono informati e formati sulle modalità d'uso dei DPI necessari per la propria mansione dal proprio Preposto, con gli opuscoli informativi sulla sicurezza che ricevono e nei corsi di formazione sulla sicurezza che frequentano.

## **Tutela abuso bevande alcoliche**

Le seguenti mansioni rientrano nell'elenco di quelle che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità e la salute di Terzi dell'Allegato I del Provvedimento 16 marzo 2006 - *"Divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche nelle attività lavorative che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità e la salute di Terzi"* :

- Attività di insegnamento nelle scuole pubbliche e private

Il datore di lavoro ha consegnato ai lavoratori che svolgono le mansioni sopra indicate una circolare informativa riportante il divieto di assunzione di bevande alcoliche e superalcoliche durante il lavoro e il medico competente in occasione delle visite mediche annuali sottopone il questionario alcol. Il Datore di lavoro può inoltre attivare se ritenuto necessario controlli alcolimetrici sul posto di lavoro per tramite del proprio Medico competente.

## **Tutela uso sostanze stupefacenti e psicotrope**

Nessuno dei lavoratori svolge mansioni che rientrano nell'elenco di quelle che comportano un elevato rischio di infortuni sul lavoro ovvero per la sicurezza, l'incolumità e la salute di Terzi dell'Allegato I del Provvedimento 18 settembre 2008 - *"Accertamento di assenza di tossicodipendenza o di assunzione di sostanze stupefacenti o psicotrope in lavoratori addetti a mansioni che comportano particolari rischi per la sicurezza, l'incolumità e la salute di Terzi"*.

Non vi sono quindi obblighi a carico del datore di lavoro relativamente all'accertamento di assenza di tossicodipendenza o di assunzione di sostanze stupefacenti o psicotrope.

### **Sicurezza contratti d'appalto / d'opera**

Con riferimento alle manutenzioni ordinarie - straordinarie, essendo l'edificio di proprietà della Amministrazione Provinciale di Verona, lo specifico ufficio che è responsabile del patrimonio immobiliare affida le stesse a ditte e/o a personale esterno specializzate che intervengono direttamente a scuola. L'organizzazione prevede che in caso di affidamento di lavori, servizi e forniture svolte all'interno della scuola da ditte terze o lavoratori autonomi, lo specifico ufficio della Amministrazione Provinciale di Verona, che è responsabile del patrimonio immobiliare, proceda secondo i sotto indicati punti:

- Verifica dell'idoneità tecnico-professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare in appalto o contratto d'opera, mediante acquisizione di Certificato di iscrizione alla Camera di commercio, industria e artigianato;
- Autocertificazione dell'impresa appaltatrice o dei lavoratori autonomi del possesso dei requisiti di idoneità tecnico professionale, ai sensi dell'articolo 47 DPR 445/2000;
- Verifica degli adempimenti contributivi e retributivi delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi mediante acquisizione del Documento Unico di Regolarità Contributiva;
- Fornitura di dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti negli ambienti di lavoro della ditta in cui debbono operare le imprese appaltatrici o i lavoratori autonomi e sulle misure di prevenzione e di emergenza da adottare;

Per le ditte esterne e/o lavoratori autonomi che operano all'interno dei locali dell'Istituto per oltre 5 uomini- gg nell'anno viene preparato il "*Documento Unico di Valutazione Rischi di Interferenza*" (DUVRI) e indicati nel contratto di appalto i costi della sicurezza delle interferenze.

Nei contratti di appalto sono specificate le clausole relative agli obblighi e responsabilità tra Committente ed Appaltatore in materia di sicurezza

### **Tutela lavoratrici gestanti e/o puerpere**

Le misure per la tutela della sicurezza e salute delle lavoratrici gestanti e/o puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto sono applicate, ai sensi del D.Lgs 151/2001 "*Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità*", tenuto conto della Legge 1204/71 "*Tutela delle lavoratrici madri*" e del D.Lgs 230/1995 "*Recepimento della direttiva 92/85/CEE concernente il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento*", alle lavoratrici che hanno informato il datore di lavoro del proprio stato. La tutela si applica inoltre alle lavoratrici che hanno ricevuto in adozione o in affidamento bambini fino al compimento del settimo mese di età. Il Datore di lavoro ha informato le lavoratrici sulle norme vigenti in materia consegnando un opuscolo informativo specifico sull'argomento.

Nelle schede di valutazione dei rischi delle mansioni è indicato se la mansione è compatibile con lo stato di gravidanza e di puerperio sulla base dei rischi per la salute presenti nella mansione .

Una volta informato da parte della lavoratrice del suo stato di gravidanza il Datore di lavoro nel caso in cui la mansione svolta dalla lavoratrice non sia compatibile con lo stato di gravidanza, sentito anche il parere del Medico competente, valuta la possibilità di:

- modificare temporaneamente le condizioni o l'orario di lavoro della lavoratrice;
- spostare temporaneamente la lavoratrice ad altro reparto/mansione non a rischio;

Qualora non siano possibili le suddette misure, il Datore di Lavoro richiederà i provvedimenti autorizzativi di astensione per rischio lavorativo all'Ispettorato del Lavoro/Servizio Ispettivo della Direzione Provinciale del Lavoro, in ottemperanza alle vigenti disposizioni e normative di settore.

### **Tutela lavoratori minori**

Al momento non sono presenti lavoratori di età compresa tra quindici (adolescenti) e diciotto (minori) anni. Non si applicano quindi le disposizioni del D.Lgs 345/99 modificato dal D.Lgs 262/00 "*Tutela lavoro minorile*". Nel caso in cui il Datore di lavoro intenda assumere un lavoratore minore deve:

- verificare se nelle attività svolte da questi lavoratori sono presenti lavorazioni vietate indicate nell'allegato 1 del D.Lgs 345/99 analizzando mansioni, attrezzature di lavoro impiegate e sostanze pericolose manipolate;
- dare informazione ai titolari della potestà genitoriale sui rischi delle attività svolte dal minore applicare il periodo di riposo settimanale di almeno due giorni se possibile consecutivi sottoporre i lavoratori minori ai programmi di informazione e formazione sulla sicurezza previsti

Gli studenti sono equiparati ai lavoratori solo nei momenti in cui accedono ai laboratori ed alle palestre.

# Sezione 4- VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA E SALUTE DEI LAVORATORI

## **Rischio attrezzature di lavoro**

### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi dell' art. 71 del D.Lgs 81/2008 il Datore di lavoro deve mettere a disposizione dei lavoratori attrezzature di lavoro conformi ai requisiti di sicurezza vigenti, idonee ai fini della salute e sicurezza e adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle norme vigenti. A tal fine deve valutare i rischi delle attrezzature di lavoro utilizzate dai lavoratori.

La metodologia di valutazione dei rischi delle attrezzature di lavoro consiste in:

- 1) Censimento delle attrezzature di lavoro utilizzate dai lavoratori
- 2) Verifica della presenza o meno della marcatura CE sulle attrezzature e dei libretti d'uso e manutenzione
- 3) Verifica della presenza e del corretto funzionamento dei principali dispositivi di sicurezza elettrica e/o meccanica per proteggere l'utilizzatore dai possibili rischi della attrezzatura
- 4) Identificazione delle necessarie misure di miglioramento / adeguamento

### Sicurezza attrezzature di lavoro che presentano rischi per gli utilizzatori

Nel laboratorio macchine utensili vi sono attrezzature di lavoro che presentano specifici rischi per la sicurezza degli utilizzatori. Alla data dell'ultimo queste sono risultate dotate dei sistemi di sicurezza necessari tra quelli sotto elencati:

- gli organi di avviamento sono manovrabili solo intenzionalmente
- in caso di interruzione di energia elettrica le attrezzature devono essere riavviate
- gli organi in movimento sono protetti contro contatti accidentali
- cinghie, funi, nastri ed organi di trasmissione sono protetti
- dove necessario sono presenti schermi per prevenire la proiezione di oggetti e frammenti
- presenti e attivi i dispositivi di protezione meccanici ed elettrici
- pulsante arresto emergenza in posizione facilmente accessibile
- esposti dove necessario divieti di pulire o fare manutenzione alle macchine in moto
- esposta dove necessario cartellonistica sui pericoli e sui DPI da utilizzare

### Sicurezza utensili manuali

Gli utensili elettrici sono dotati di spina tipo CEI 17 con grado di protezione almeno IP44 e sono muniti di collegamento elettrico a terra o di doppia protezione.

Vengono inoltre utilizzati dai collaboratori scolastici degli utensili manuali per le pulizie che non presentano particolari rischi per l'utilizzatore.

### Sicurezza scale portatili

Presenti alcune scale portatili in alluminio utilizzate in ufficio da personale ATA. Alla data dell'ultimo sopralluogo sono risultate in genere marcate CE e in buono stato di manutenzione, dotate di piedini antiscivolo e fermo contro l'apertura incontrollata della scala.

### Sicurezza automezzi aziendali

Non sono presenti automezzi aziendali

### Informazione e formazione dei lavoratori sulla sicurezza delle attrezzature di lavoro

Considerata la tipologia delle attrezzature di lavoro presenti si ritiene che non sia necessaria una specifica informazione e formazione dei lavoratori sulla sicurezza delle attrezzature di lavoro che utilizzano. I lavoratori sono informati e formati sui rischi delle attrezzature di lavoro per mezzo di:

- Affiancamento a personale più esperto
- Messa a disposizione dei libretti d' uso e manutenzione
- Partecipazione ai corsi di formazione sulla sicurezza sul lavoro
- Segnaletica a parete presente

#### Manutenzione delle attrezzature di lavoro

Gli Assistenti Tecnici si occupano della manutenzione preventiva e periodica delle attrezzature presenti nei laboratori. In caso di interventi di particolare difficoltà questi vengono affidati a fornitori e ditte specializzate esterne.

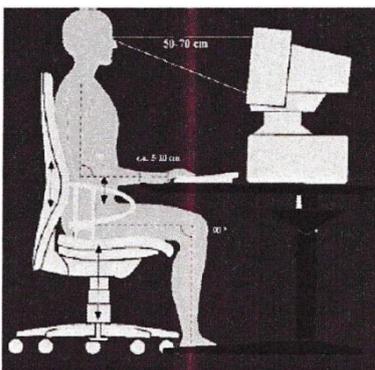
### **Rischio attrezzature munite di VDT**

#### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi del D.Lgs 81/2008, Titolo VII artt. 172-:--- 179 "Attrezzature munite di videotermini" il Datore di lavoro ha l'obbligo di valutare i rischi associati all'utilizzo delle attrezzature munite di videoterminale, inteso come "uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato" (art. 173 D.Lgs 81/08).

La metodologia di valutazione dei rischi delle attrezzature munite di videotermini consiste in:

- 1) Analisi visiva dei posti di lavoro a VDT
- 2) Identificazione dei lavoratori addetti a vdt intesi come "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" (art. 173 D.Lgs 81/08)
- 3) Valutazione della conformità dei seguenti parametri ergonomici dei posti di lavoro a VDT in occasione del sopralluogo annuale:
  - piano di lavoro con superficie poco riflettente
  - piano di lavoro di larghezza 2: 120 cm $\pm$  5%
  - piano di lavoro di profondità 2: 80 cm $\pm$  5%
  - piano di lavoro di larghezza 2: 72 cm  $\pm$  1,5 cm
  - spazio per le gambe 2: 60 cm $\pm$  5%
  - bordo superiore del monitor posto sulla linea orizzontale degli occhi
  - distanza tra occhi e schermo compresa tra 50 e 70 cm
  - sedile stabile (5 razze) e con seduta e schienale regolabile
  - video posizionato in modo da non avere riflessi fastidiosi o abbagliamenti
  - schermo orientabile e inclinabile
  - illuminazione sul posto di lavoro tra 500 e 700 lux
  - tastiera separata dallo schermo, inclinabile



### Misure di prevenzione e protezione adottate

Il lavoro prolungato al VDT può costituire un pericolo a causa delle posture inadeguate, dell'impegno visivo e dell'inadeguata interfaccia operatore macchina.

I principali effetti causati dal lavoro prolungato e scorretto al VDT sono rappresentati da:

- affaticamento visivo (astenopia);
- disturbi muscolo - scheletrici; stress

Per eliminare o ridurre al minimo questi rischi il Datore di lavoro ha adottato le seguenti misure di prevenzione e protezione previste dal D.Lgs 81/2008, Titolo VII artt. 172;- 179 e Allegato IV:

- I lavoratori addetti VDT sono soggetti alla sorveglianza sanitaria specifica secondo protocollo di sorveglianza sanitaria del medico competente
- Sono disposte pause di lavoro di 15 min ogni 2 ore di attività continuativa a VDT per gli addetti VDT
- Vi è obbligo per i lavoratori di alternare le attività a VDT con altre attività
- I posti di lavoro a VDT sono ben dimensionati e allestiti in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere al lavoratore cambiamenti di posizione e movimenti operativi
- I posti di lavoro a VDT hanno una illuminazione generale e locale che garantisce un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l' ambiente circostante
- I posti di lavoro a VDT sono disposti correttamente in funzione dell' ubicazione delle fonti di luce naturale ed artificiale evitando riflessi sullo schermo e eccessivi contrasti di luminanza ed abbagliamenti dell'operatore.
- I tavoli dei posti di lavoro a VDT sono stabili, di dimensioni sufficienti a assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo, con una altezza da terra compresa fra il 70 e 80 cm e con spazio sufficiente per posizionare la tastiera, i documenti e il materiale accessorio e permettere il movimento degli arti inferiori nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli della sedia ove presenti
- I monitor forniscono una immagine chiara, stabile e di grandezza sufficiente, orientabili, inclinabili e senza riflessi fastidiosi sullo schermo. La risoluzione dei monitor garantisce una buona definizione , una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e uno spazio adeguato tra essi. L'immagine è stabile, è esente l' effetto farfallamento, tremolio o altre forme di instabilità. La brillantezza e il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo sono regolabili e adattabili alle condizioni ambientali
- Le tastiere sono separate dallo schermo e dotate di meccanismo di variazione della pendenza per assumere una posizione confortevole tale da non provocare l' affaticamento delle braccia e delle mani.
- I piani di lavoro a VDT consentono un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazioni. Il mouse è posto sullo stesso piano della tastiera in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso

- I sedili dei posti di lavoro a **VDT** sono stabili, con piedi su ruote a cinque razze, che permettono libertà di movimento, e con altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale. Gli schienali forniscono un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente e hanno un'altezza ed un'inclinazione regolabile.
- I posti di lavoro a VDT presenti nei laboratori informatica sono conformi per un utilizzo in sicurezza ma per periodi di tempo inferiori a 20 ore medie settimanali. In particolare le sedie non sono ergonomiche ma per il tempo di utilizzo degli alunni si ritengono accettabili.

## **Rischio movimentazione manuale carichi**

### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi del D.Lgs 81/2008, Titolo VI artt. 167 -; 171 "Movimentazione manuale dei carichi" il Datore di lavoro ha l'obbligo di valutare i rischi associati alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi che comportano per i lavoratori rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombare. Per **movimentazione manuale dei carichi** si intendono "le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombare" (Art. 167 D.Lgs 81/08).

La metodologia di valutazione del rischio MMC consiste in:

- 1) Censimento delle attività lavorative in cui vi è movimentazione manuale di carichi superiori a 3 kg (sollevamenti, traino, spinta)
- 2) Per le attività di sollevamento di carichi calcolo dell'indice di sollevamento NIOSH ("National Institute of Occupational Safety and Health ") che è il più diffuso strumento di valutazione del rischio di movimentazione manuale dei carichi in relazione al peso limite raccomandato per la popolazione lavoratrice maschile (25 kg) e femminile (20 kg) secondo la norma UNI EN 1005-02.
- 3) Per le attività di traino-spinta di carichi misurazione in campo della forza tramite apposito dinamometro digitale ESH 500 e calcolo dell'indice di traino-spinta Snook-Ciriello
- 4) Valutazione del rischio movimentazione manuale carichi confrontando gli indici ottenuti con i seguenti

quattro valori di azione:

Valori di azione	$I \leq 0,85$	$0,85 \leq I \leq 1,0$	$1,0 \leq I \leq 3,0$	$I > 3,0$
Livello di rischio	Trascurabile	Basso	Medio	Alto

- 5) Identificazione delle misure di prevenzione e protezione di cui al Titolo VI artt. 167 171 "Movimentazione manuale dei carichi" del D.Lgs 81/2008 già adottate da parte del Datore di lavoro e delle ulteriori misure da adottare per eliminare o ridurre al minimo il rischio:
  - presenza e conformità di adeguati ausili meccanici per la movimentazione dei carichi
  - presenza di idonei DPI per la movimentazione manuale di carichi
  - presenza di adeguati spazi di manovra per la movimentazione manuale di carichi
  - informazione e formazione dei lavoratori sul rischio

- sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti al rischio

#### Attività soggette a movimentazione manuale dei carichi

Si verificano casi di movimentazione manuale dei sacchi dei rifiuti, ed occasionalmente di arredi o attrezzature di laboratorio da parte dei collaboratori scolastici e degli assistenti tecnici

#### Calcolo del livello di esposizione

Data la variabilità delle movimentazioni non si è applicato il metodo NIOSH ma si sono analizzate visivamente le suddette attività che comportano movimentazione manuale di carichi. Considerando il peso dei carichi da movimentare e la occasionalità e non continuità delle movimentazioni dei carichi più pesanti si ritiene basso il livello di esposizione dei lavoratori al rischio movimentazione manuale carichi

#### Misure di prevenzione e protezione adottate

Il Datore di lavoro ha adottato le seguenti misure di prevenzione e protezione previste dal Titolo VI artt. 167

--;- 171 " *Movimentazione manuale dei carichi* " del D.Lgs 81/2008:

Considerando il trascurabile livello di rischio movimentazione manuale carichi nessuno dei lavoratori viene sottoposto a sorveglianza sanitaria specifica per rischio movimentazione manuale carichi

I Collaboratori scolastici e gli Assistenti tecnici sono dotati di guanti di sicurezza e scarpe di sicurezza da utilizzare nella movimentazione manuale dei carichi pesanti

I lavoratori sono informati e formati sul rischio movimentazione manuale carichi attraverso la consegna di opuscolo informativo e partecipazione ai corsi di formazione sulla sicurezza.

Presenza di carrellini per la movimentazione dei carichi più pesanti

Movimentazione di carichi in più di una persona, se reso necessario dalla tipologia del carico

### **Rischio movimenti ripetitivi arti superiori**

Molte attività lavorative, in particolare quelle richiedenti posture incongrue ed attività ripetitiva degli arti superiori, possono essere correlate allo sviluppo di disturbi muscolo-scheletrici. La ripetizione di una particolare attività induce sollecitazioni, piccoli traumi ed usura delle articolazioni, dei muscoli e dei tendini che danno luogo, gradualmente, nell'arco di un periodo di tempo più o meno lungo (mesi od anni) a patologie a carico dei distretti interessati. Le patologie maggiormente rappresentative in tale ambito e che riguardano gli arti superiori sono: le tendiniti, le tenosinoviti, le sindromi da intrappolamento con interessamento nervoso o neurovascolare - ad es. la sindrome del tunnel carpale - ed i conseguenti deficit sensitivi e motori.

Dall'analisi delle attività svolte nelle varie mansioni si ritiene che non vi siano attività che comportino movimenti ripetitivi degli arti superiori con frequenza tale da costituire un pericolo per la salute.

In particolare si ritiene che le attività giornaliere di pulizia svolte dai collaboratori scolastici (pulizia banchi con straccio a mano, pulizia lavagne con straccio a mano, lavaggio pavimenti con mocho) non comportino questo rischio per la bassa frequenza della ripetitività dei gesti.

### **Rischio esposizione a rumore**

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

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

#### CLASSI DI RISCHIO E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE

<b>Fascia di appartenenza (Classi di Rischio)</b>	<b>Sintesi delle Misure di prevenzione (Per dettagli vedere le singole valutazioni)</b>
<p><b>Classe di Rischio 0</b>  <b>Esposizione ≤ 80 dB(A)</b>  <b>ppeak ≤ 135 dB(C)</b></p>	<p>Nessuna azione specifica (*)</p>
<p><b>Classe di Rischio 1</b>  <b>80 &lt; Esposizione &lt; 85 dB(A)</b>  <b>135 &lt; ppeak &lt; 137 dB(C)</b></p>	<p><b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</b> formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore</p> <p><b>DPI :</b> messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione individuale dell'udito (art. 193 D.Lgs. 81/08, comma 1, lettera a)</p> <p><b>VISITE MEDICHE :</b> solo su richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità</p>
<p><b>Classe di Rischio 2</b>  <b>85 ≤ Esposizione ≤ 87 dB(A)</b>  <b>137 ≤ ppeak ≤ 140 dB(C)</b></p>	<p><b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</b> formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore</p>

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

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

Si ritiene che nessuna delle attività lavorative esponga i lavoratori ad un rumore superiore a 80 dB se non in maniera occasionale.

#### Calcolo del livello di esposizione

Considerando le possibili sorgenti di rumore presenti nell' Istituto si è ritenuto non necessario eseguire un rilievo del livello di rumore tramite fonometro. Si ritiene che il livello di esposizione sia inferiore a 80 dB(A) e quindi il rischio trascurabile.

#### Misure di prevenzione e protezione adottate

Considerando il livello di esposizione il Datore di lavoro ha ritenuto non necessario adottare le misure di prevenzione e protezione previste dal Titolo VIII Capo II artt. 187 -e- 198 del D.Lgs. 81/2008.

In particolare considerando il trascurabile livello di rischio nessuno dei lavoratori viene sottoposto a sorveglianza sanitaria specifica per rischio rumore.

### **Rischio esposizione a vibrazioni**

#### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi del D.Lgs 81/2008, Titolo VIII Capo III artt. 199 -:- 205 "Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione alle vibrazioni" il Datore di lavoro ha l'obbligo di valutare i

rischi derivanti da vibrazioni meccaniche trasmesse al sistema mano-braccio e/o trasmesse al corpo intero.

Con riferimento alla Linea Guida "DLgs 81/2008 Titolo VIII Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative", Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei luoghi di lavoro, rev. 02 del 11 marzo 2010 la metodologia di valutazione del rischio di esposizione a a vibrazioni meccaniche consiste in:

1) Censimento delle attività in cui i lavoratori possono essere esposti a vibrazioni meccaniche al sistema mano-braccio e/o trasmesse al corpo intero e delle relative sorgenti di vibrazioni

2) Calcolo dei valori di azione delle vibrazioni meccaniche trasmesse dalle sorgenti individuate secondo metodo tabellare con riferimento alle tabelle delle accelerazioni delle attrezzature di lavoro pubblicate sul sito ISPESL. Si calcolano in particolare:

**Esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio A(8) [ms<sup>2</sup>]** valore mediato nel tempo, ponderato in frequenza, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore ( art. 200 c. 1, lettera c del D.Lgs 81/08)

**Esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al corpo intero A(8) [ms<sup>2</sup>]** valore mediato nel tempo , ponderato, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore ( art. 200 c. 1, lettera d del D.Lgs 81/08)

3) Valutazione del rischio vibrazioni meccaniche confrontando il livello di esposizione giornaliera a vibrazioni rispetto ai seguenti quattro valori di azione previsti dal Titolo VIII Capo III del D.Lgs 81/08:

VIBRAZIONI TRASMESSE AL SISTEMA MANO-BRACCIO (HAV)		
Livello d'azione giornaliero di esposizione	Valore limite giornaliero di esposizione	Valore limite giornaliero per periodi brevi
A(8) = 2,5 m/s <sup>2</sup>	A(8) = 5 m/s <sup>2</sup>	A(8) = 20 m/s <sup>2</sup>

Si intende per:

- Livello di azione il valore oltre il quale si ha l'obbligo di attuare misure di tutela dei lavoratori esposti, come l'informazione, di ridurre il rischio e di attivare la sorveglianza sanitaria.
- Livello limite il valore oltre il quale l'esposizione è vietata.

Nello specifico, per determinare la fascia di appartenenza e le misure di prevenzione da adottare si dovranno confrontare i valori di A(8) con i seguenti range:

Livello di Rischio	Entità	Azione da Intraprendere
A(8) ≤ 2,5	RISCHIO BASSO	Nessuna misura specifica obbligatoria. E' consigliata, comunque, l'informazione e la formazione dei lavoratori esposti al rischio Controlli sanitari su proposta del medico competente

$2,5 < A(8) \leq 5$ $2,5 < A(8) \leq 20 *$	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informazione/Formazione dei lavoratori esposti al rischio</li> <li>• Controlli sanitari periodici</li> <li>• Misure per abbattere il rischio</li> </ul>
$A(8) > 5$ $A(8) > 20 *$	<b>RISCHIO INACCETTABILE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituzione immediata della macchina/attrezzo/apparecchiatura o riduzione dei tempi di esposizione</li> </ul>

\* Riferito a periodi brevi ( Art. 201, comma 1, lettera a), punto1 )

VIBRAZIONI TRASMESSE AL CORPO INTERO (WBV)		
Livello d'azione giornaliero di esposizione	Valore limite giornaliero di esposizione	Valore limite giornaliero per periodi brevi
$A(8) = 0,5 \text{ m/s}^2$	$A(8) = 1,0 \text{ m/s}^2$	$A(8) = 1,5 \text{ m/s}^2$

Si intende per:

- Livello di azione il valore oltre il quale si ha l'obbligo di attuare misure di tutela dei lavoratori esposti, come l'informazione, di ridurre il rischio e di attivare la sorveglianza sanitaria.
- Livello limite il valore oltre il quale l'esposizione è vietata.

Nello specifico, per determinare la fascia d'appartenenza e le misure di prevenzione da adottare si dovranno confrontare i valori di A(8) con i seguenti range:

Livello di Rischio	Entità	Azione da Intraprendere
$A(8) \leq 0,5$	<b>RISCHIO BASSO</b>	Nessuna misura specifica obbligatoria. <i>E' consigliata, comunque, l'informazione e la formazione dei lavoratori esposti al rischio</i>
$0,5 < A(8) \leq 1,0$ $0,5 < A(8) \leq 1,5 *$	<b>RISCHIO MEDIO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informazione/Formazione dei lavoratori esposti al rischio</li> <li>• Controlli sanitari periodici</li> <li>• Misure per abbattere il rischio</li> </ul>
$A(8) > 1,0$ $A(8) > 1,5 *$	<b>RISCHIO INACCETTABILE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostituzione immediata della macchina/attrezzo/apparecchiatura o riduzione dei tempi di esposizione</li> </ul>

\* Riferito a periodi brevi ( Art. 201, comma 1, lettera b), punto1 )

#### Attività con esposizione a vibrazioni meccaniche

Si ritiene che nessuna delle attività lavorative esponga lavoratori a vibrazioni mano-braccio e/o corpo intero.

#### Calcolo del livello di esposizione

Considerando le possibili sorgenti di vibrazioni presenti nell'Istituto si ritiene che il livello di esposizione sia nullo e quindi il rischio nullo.

#### Misure di prevenzione e protezione adottate

Considerando il livello di esposizione il Datore di lavoro ha ritenuto non necessario adottare le misure di prevenzione e protezione previste dal Titolo VIII Capo II artt. 199 + 205 del D.Lgs. 81/2008.

In particolare considerando il trascurabile livello di rischio nessuno dei lavoratori viene sottoposto a sorveglianza sanitaria specifica per rischio vibrazioni.

### **Rischio esposizione a campi elettromagnetici**

#### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi del D.Lgs 81/2008, Titolo VIII Capo IV artt. 206-; - 212 " *Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a campi elettromagnetici*" il Datore di lavoro ha l'obbligo di valutare i rischi derivanti dalla esposizione a campi elettromagnetici (CEM). Si definiscono "campi elettromagnetici" i campi magnetici statici e elettrici, magnetici e elettromagnetici variabili nel tempo di frequenza inferiore o pari a 300 GHz. Sono suddivise in due gruppi:

- "radiazioni ionizzanti": comprendono i raggi X, i raggi gamma ed una parte dei raggi UV.
- "radiazioni Non Ionizzanti" (NIR): radiazioni che hanno una energia associata che non è sufficiente ad indurre nella materia il fenomeno della ionizzazione ovvero non possono dare luogo alla creazioni di atomi o molecole elettricamente cariche (ioni). L'interazione con le NIR, quindi, non provoca un danno direttamente sulla cellula, ma realizza modificazioni termiche , meccaniche e bioelettriche.

La linea di soglia tra radiazione ionizzante e non ionizzante è l'energia fotonica di 12 eV (necessaria ad ionizzare l'atomo di idrogeno)

Con riferimento alla Linea Guida "DLgs 81/2008 Titolo VIII Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative" , Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei luoghi di lavoro, rev. 2 del 11 marzo 2010 la metodologia di valutazione del rischio di esposizione a CEM consiste in:

1) Censimento delle possibili sorgenti di CEM che si trovano in corrispondenza della postazione abituale del lavoratore ; se tutte le attrezzature elettriche o elettroniche presenti non sono sorgenti di CEM o, comunque, emettono campi con livelli inferiori a quelli ammissibili per la popolazione, allora la postazione di lavoro è conforme e si può terminare la valutazione

2) Nel caso in cui vi siano sorgenti di CEM si procede con l'analisi delle schede tecniche di queste sorgenti per verificare quali si possono considerare "conformi a priori" ai limiti previsti negli allegati XXXVI, lettere A e B del D.L. n.81/08, in quanto commercializzate per l'uso comune o perché rispondenti a norme di prodotto che ne garantiscono la conformità, e quindi che non necessitano di ulteriori approfondimenti. La seguente tabella riporta l'elenco delle postazioni di lavoro e delle apparecchiature che non necessitano di ulteriori approfondimenti perché conformi a priori (da FprEN 50499:200x)

Tipo di apparato	Note
------------------	------

	Tutte le postazioni di lavoro aperte al pubblico e conformi con i limiti di esposizione contenuti nella Raccomandazione del Consiglio 1999/519/CE o nel DPCM 8 luglio 2003 sono considerati conformi.
Attrezzature marcate CE che sono state valutate utilizzando le norme armonizzate riportate nelle Note	EN 50360 - EN 50364 - EN 50371 - EN 50384 EN 50385 - EN 50392 - EN 50401 EN 60335-2-25 - EN 60335-2-90
Apparecchi di illuminazione	Esclusa illuminazione specializzata alimentata a RF
Computer e apparecchiature informatiche	
Attrezzature per ufficio	Smagnetizzatori di nastri necessitano di ulteriori approfondimenti
Cellulari e telefoni cordless, WLAN (es. Wi-Fi)	Limitatamente alle apparecchiature per l'uso da parte del pubblico
Ricetrasmittenti	Solo i modelli con potenza emessa media inferiore a 20 mW
Strumenti elettrici portatili e palmari	
Strumenti di riscaldamento portatili	(pistole a colla, termo pistole, ecc.) EN 60335-2-45

Tipo di apparato	Note
Attrezzature audio e video	Alcune tipologie usanti radiotrasmettitori necessitano di ulteriori approfondimenti
Apparecchiature portatili prive di trasmettitori a radiofrequenza	
Caricabatterie	La norma di riferimento è la EN 60335-2-29 Riguarda l'uso di caricabatterie per elettrodomestici, per garages, industria leggera, aziende agricole.
Rete elettrica (50 Hz) nel posto di lavoro e circuiti elettrici di distribuzione e trasmissione che attraversino la postazione di lavoro. Si valuta separatamente campo elettrico e magnetico. Per il campo magnetico sono conformi: - tutte le installazioni elettriche con correnti inferiori a 100A; - ogni circuito dove i conduttori sono racchiusi e hanno corrente netta inferiore a 100 A; - tutti i componenti di una rete che soddisfino i precedenti requisiti (cavi, interruttori, trasformatori, ecc.) Per il campo elettrico sono conformi: - tutte i circuiti e i cavi interrati a qualsiasi tensione - cavo nudo o barra conduttrice di valore nominale fino a 100 kV; - linee sospese sovrastanti il posto di lavoro fino a 125 kV e di qualsiasi voltaggi se il posto di lavoro è interno.	Il rispetto con i limiti di esposizione per le postazioni di lavoro si basa sulla dimostrazione che le esposizioni sono più basse dei limiti della Raccomandazione Europea (1999) per l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.
Attrezzature ed strumentazione di controllo e misura	
Elettrodomestici	Elettrodomestici professionali (cucine, macchine per lavanderia, forni a microonde) in uso in ristoranti, negozi, ecc. sono inclusi. Piani cottura professionali ad induzione necessitano di ulteriori approfondimenti

3) Nel caso in cui via sorgenti di CEM non conformi a priori, misurazione del livello di esposizione dei lavoratori a queste sorgenti di CEM per mezzo di apposito strumento di misura tarato e certificato per verificare che i valori di esposizione siano inferiori a:

**valori limite di esposizione** ( D.Lgs 81/2008 Allegato XXXVI lettera A tabella 1 ): limiti che sono basati direttamente sugli effetti sulla salute accertati e su considerazioni biologiche. Il rispetto di questi limiti garantisce che i lavoratori esposti ai campi elettromagnetici sono protetti contro tutti gli effetti nocivi a breve termine per la salute conosciuti. **IN NESSUN CASO I LAVORATORI DEVONO ESSERE ESPOSTI A VALORI SUPERIORI AI VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE**

**valori di azione** ( D.Lgs 81/2008 Allegato XXXVI lettera B, tabella 2 ): parametri direttamente misurabili, espressi in termini di intensità di campo elettrico (E), intensità di campo magnetico (H), induzione magnetica (B) e densità di potenza (S), la cui entità determina l'obbligo di adottare una o più delle misure specificate nel Capo IV

del Titolo VIII del D.Lgs 81/2008 . Il rispetto di questi valori assicura il rispetto dei pertinenti valori limite di esposizione

#### Attività con esposizione a CEM

Dall'analisi delle attrezzature elettriche e elettroniche presenti nei luoghi di lavoro si ritiene che le possibili sorgenti di CEM presenti siano nei luoghi di lavoro in genere:

- luce degli apparecchi di illuminazione
- computer e apparecchiature informatiche
- attrezzature elettriche per ufficio
- cellulari e telefoni cordless, WLAN (es. Wi-Fi) s
- strumenti elettrici portatili e palmari
- caricabatterie conformi alla norma EN 60335-2-29

Queste sorgenti rientrano tra quelle considerate conformi a priori dalla norma CEI EN 50499 .

#### Calcolo del livello di esposizione

In data 20/05/2013 è stata eseguita dal tecnico competente Sig. Boniotto p.i. Giordano una valutazione specifica del rischio di esposizione a campi elettromagnetici presso le sedi dell'Istituto.

Dalla relazione risulta che il rischio è "trascurabile", non essendo presenti sorgenti di campi elettromagnetici (CEM) né internamente agli edifici né esternamente tali da generare livelli superiori ai valori di azione (D. Lgs. 81/08, All.to XXXVI).

#### Misure di prevenzione e protezione adottate

Non necessario al momento adottare le misure di prevenzione e protezione previste dal Titolo VIII Capo IV artt. 206 -;- 212 del D.Lgs. 81/2008.

### **Rischio esposizione a radiazioni ottiche artificiali**

#### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi del D.Lgs 81/2008, Titolo VIII Capo V artt. 213 -;- 220 " *Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali*" il Datore di lavoro ha l'obbligo di valutare i rischi derivanti dalla esposizione a radiazioni ottiche artificiali (ROA). Le ROA comprendono le componenti dello spettro elettromagnetico di lunghezza d'onda minore dei campi elettromagnetici (trattati al Capo IV del Titolo VIII del D.Lgs 81/2008) e maggiore di quelle delle radiazioni ionizzanti (trattate dal D.Lgs 230/1995). L'intervallo delle lunghezze d'onda delle ROA è compreso tra 100 nm e 1 mm (con le bande spettrali degli infrarossi (IR), del visibile (VIS) e dell'ultravioletto (UV) mentre l'energia ( $E=hu$ ) è compresa tra  $10^{-3}$  e 12 eV. Si suddividono in due categorie:

- **ROA coerenti:** sorgenti che emettono radiazioni ottiche in fase fra di loro (i minimi e i massimi delle radiazioni coincidono). Queste sono i L.A.S.E.R. (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation), dispositivi che emettono radiazioni ottiche di una unica lunghezza d'onda, direzionali e di elevata intensità. La lunghezza d'onda è determinata principalmente dal materiale attivo impiegato e può trovarsi sia nell'infrarosso, sia nel visibile sia nell' ultravioletto . Esempi di sorgenti laser

- Applicazioni mediche e mediche per uso estetico

- Applicazioni per solo uso estetico (depilazione)
- Telecomunicazioni, informatica
- Lavorazioni di materiali (taglio, saldatura, marcatura e incisione)
- Metrologia e misure
- Applicazioni nei laboratori di ricerca
- Beni di consumo (lettori CD e bar code)
- Beni di intrattenimento (laser per discoteche e concerti, ecc)

- **ROA non coerenti:** sorgenti che emettono radiazioni ottiche sfasate fra di loro. Tra queste le principali sono:

<b>Campo IR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riscaldatori radianti</li> <li>- Forni di fusione metalli e vetro</li> <li>- Cementerie</li> <li>- Lampade per riscaldamento a incandescenza</li> <li>- Dispositivi militari per la visione notturna</li> </ul>
<b>Campo VIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sorgenti di illuminazione (es. lampade ad alogenuri metallici, al mercurio, sistemi LED, ecc.)</li> <li>- Lampade per uso medico (fototerapia neonatale e dermatologica) / estetico</li> <li>- Luce pulsata (IPL - Intense Pulse Light)</li> <li>- Saldatura</li> <li>- Luce solare</li> </ul>
<b>Campo UV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sterilizzazione</li> <li>- Essiccazione inchiostri, vernici</li> <li>- Fotoincisione</li> <li>- Controlli difetti di fabbricazione</li> <li>- Lampade per uso medico (es. fototerapia dermatologica) e/o estetico (abbronzatura)</li> <li>- Lampade di laboratorio</li> <li>- Luce pulsata (IPL - Intense Pulse Light)</li> <li>- Saldatura ad arco / al laser</li> </ul>

Con riferimento alla Linea Guida " *DLgs 81/2008 Titolo VIII Capo I, II, III, IV e V sulla prevenzione e protezione dai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro - indicazioni operative* ", Coordinamento Tecnico Interregionale della Prevenzione nei luoghi di lavoro, rev. 02 del 11 marzo 2010 la metodologia di valutazione del rischio di esposizione a ROA consiste in:

- 1) Censimento delle possibili sorgenti di ROA che si trovano in corrispondenza della postazione abituale del lavoratore
- 2) Nel caso in cui vi siano sorgenti di ROA si procede con l'analisi delle schede tecniche di queste sorgenti per verificare quali si possono considerare "giustificabili", cioè sorgenti che nelle corrette condizioni d'impiego, non danno luogo ad esposizioni tali da presentare rischi per la sicurezza e la salute. In questi casi è giustificato non dover procedere ad una valutazione di rischio più dettagliata. Sono giustificabili:
  - Tutte le apparecchiature che emettono ROA non coerente classificate nella categoria O secondo lo standard UNI EN 12198:2009
  - Tutte le lampade e i sistemi di lampade, anche a LED, classificate nel gruppo "Esente" dalla norma CEI EN 62471:2009 (es. illuminazione std per uso domestico e di ufficio, monitor dei computer, display, fotocopiatrici, lampade e cartelli di segnalazione luminosa, ecc.)
  - Tutte le sorgenti che emettono radiazione laser classificate nelle classi 1 e 2 (non 1M e 2M o le apparecchiature di classe 1 o 2 che contengono sorgenti di classe superiore)
- 3) Nel caso in cui vi siano sorgenti ROA non giustificabili misurazione, con apposito strumento di misura tarato e certificato, del livello di esposizione dei lavoratori a

queste sorgenti di ROA per verificare che i valori di esposizione siano inferiori ai **valori limite di esposizione** cioè i valori previsti nell'Allegato XXXVII del D.Lgs 81/2008 Parte I per le ROA non coerenti; Parte II per le ROA coerenti

#### Attività con esposizione a ROA

Dall' analisi delle apparecchiature presenti nei luoghi di lavoro si ritiene che non vi siano possibili sorgenti di ROA coerenti (laser) e/o non coerenti.

#### Calcolo del livello di esposizione

Presente valutazione rischio esposizione a radiazioni ottiche artificiali rev. O del 20/05/2013, redatta dal tecnico competente Sig. Boniotto p.i. Giordano, che ha classificato il rischio "molto basso".

#### Misure di prevenzione e protezione adottate

Non applicabile

## Rischio esposizione ad agenti chimici

### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi del D.Lgs 81/2008, Titolo IX Capo I artt. 221 + 232 " *Protezione da agenti chimici*" il Datore di lavoro ha l'obbligo di valutare i rischi derivanti dalla esposizione ad agenti chimici. Gli agenti chimici sono tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi sul mercato o no. Tra questi si considerano **agenti chimici pericolosi**:

- Agenti chimici classificati come sostanze pericolose ai sensi del D.Lgs 3 febbraio 1997 n. 52, e ss.mm., nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose per l'ambiente;
- Agenti chimici classificati come preparati pericolosi ai sensi del D.Lgs 14 marzo 2003 n. 65, e ss.mm., nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi per l'ambiente;
- Agenti chimici che, pur non essendo classificabili come pericolosi possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale. Il **Regolamento CLP** prevede 9 pittogrammi di cui 5 per i pericoli fisici, 3 per i pericoli per la salute ed 1 per i pericoli per l'ambiente. Alcune classi e categorie non prevedono l'uso di un pittogramma.

Per ogni Pittogramma sono identificate le classi e categorie di pericolo associate.

Simbolo	Codice	Classi e categorie
	GHS01	Esplosivi instabili; Esplosivi delle divisioni 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4 Sostanze e miscele autoreattive, tipi A e B Perossidi organici, tipi A e B
	GHS02	Gas infiammabili, categoria di pericolo 1 Aerosol infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2 Liquidi infiammabili, categorie di pericolo 1, 2 e 3 Solidi infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2 Solidi infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2 Sostanze e miscele autoreattive, tipi B, C, D, E, F Liquidi piroforici, categoria di pericolo 1 Solidi piroforici, categoria di pericolo 1 Sostanze e miscele autoriscaldanti, categorie di pericolo 1 e 2 Sostanze e miscele che a contatto con l'acqua emettono gas infiammabili, categorie di pericolo 1, 2 e 3 Perossidi organici, tipi B, C, D, E, F
	GHS03	Gas comburenti, categoria di pericolo 1 Liquidi comburenti, categorie di pericolo 1, 2 e 3 Solidi comburenti, categorie di pericolo 1, 2 e 3
	GHS04	Gas sotto pressione: Gas compressi; Gas liquefatti; Gas liquefatti refrigerati; Gas disciolti.

	GHS05	Corrosivo per i metalli, categoria di pericolo 1 Corrosione cutanea, categorie di pericolo 1A, 1B e 1C Gravi lesioni oculari, categoria di pericolo 1
	GHS06	Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), categorie di pericolo 1, 2 e 3
	GHS07	Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), categoria di pericolo 4 Irritazione cutanea, categoria di pericolo 2 Irritazione oculare, categoria di pericolo 2 Sensibilizzazione cutanea, categoria di pericolo 1 Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria di pericolo 3 Irritazione delle vie respiratorie Narcosi
	GHS08	Sensibilizzazione delle vie respiratorie, categoria di pericolo 1 Mutagenicità sulle cellule germinali, categorie di pericolo 1A, 1B e 2 Cancerogenicità, categorie di pericolo 1A, 1B, 2 Tossicità per la riproduzione, categorie di pericolo 1A, 1B e 2 Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categorie di pericolo 1 e 2 Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categorie di pericolo 1 e 2 Pericolo in caso di aspirazione, categoria di pericolo 1
	GHS09	Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo acuto, categoria 1 - pericolo cronico, categorie 1 e 2
<b>Non è necessario un pittogramma</b>		Esplosivi della divisione 1.5 Esplosivi della divisione 1.6 Gas infiammabili, categoria di pericolo 2 Sostanze e miscele autoreattive, tipo G Perossidi organici, tipo G Tossicità per la riproduzione, effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento, categoria di pericolo supplementare

Per la valutazione del rischio è stata seguita la metodologia proposta dall'AUSL di Modena, in partecipazione con Regione Emilia Romagna, Regione Toscana e Regione Lombardia, secondo le LINEE GUIDA del 9 Ottobre 2008:

- 1) Censimento delle sostanze pericolose manipolate dai lavoratori nelle loro attività
- 2) Analisi delle schede di sicurezza delle sostanze pericolose
- 3) Determinazione di un indice di rischio chimico residuo  $R_{cum} = \sqrt{R_{inal}^2 + R_{cute}^2}$  per ogni sostanza pericolosa manipolata; questo indice tiene conto sia di un rischio di inalazione che di contatto cutaneo della sostanza;
- 4) Confronto dell'indice di rischio chimico residuo calcolato per ogni sostanza con i valori di riferimento indicati nella Linea Guida:

LIVELLO DI RISCHIO R	CLASSIFICAZIONE
0,1 ≤ R < 15	<b>Rischio irrilevante per la salute dei lavoratori</b> Consultare comunque il Medico competente

$15 \leq R < 21$	<b>Rischio irrilevante per la salute dei lavoratori</b> <b>Intervallo di incertezza.</b> Rivedere punteggi e misure adottate e consultare il Medico competente
$21 \leq R \leq 40$	<b>Rischio superiore all'irrilevante per la salute</b> Applicare gli artt. 225, 226, 229 e 230 del D.Lgs. 81/08
$40 < R \leq 80$	<b>Rischio superiore all'irrilevante per la salute</b> Zona rischio elevato
$R > 80$	<b>Rischio superiore all'irrilevante per la salute</b> Zona di grave rischio. Riconsiderare il percorso dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione ai fini di una loro eventuale implementazione. Intensificare i controlli quali la sorveglianza sanitaria, la misurazione degli agenti chimici e la periodicit� della manutenzione.

#### 5) Definizione delle ulteriori misure di prevenzione e protezione da adottare

##### Attivit  con esposizione ad agenti chimici

Sulla base delle analisi delle attivit  svolte nelle varie mansioni si ritiene che le attivit  che possono esporre i lavoratori addetti ad agenti chimici pericolosi sono:

- Collaboratori scolastici: utilizzo di detersivi e detergenti per la pulizia degli ambienti

##### Calcolo del livello di esposizione

Applicando la metodologia "Movarisch" proposta dall' ADSL di Modena, in partecipazione con Regione Emilia Romagna, Regione Toscana e Regione Lombardia, secondo le Linee Guida del 9 Ottobre 2008 per ogni sostanza pericolosa si   ottenuto l'indice di rischio  $R_{cum}$  riportato nell' ultima colonna delle tabelle .

##### COLLABORATORI SCOLASTICI SEDE

<i>Prodotto pericoloso</i>	<i>Utilizzo</i>	<i>Consumo annuo (kg/anno)</i>	<i>Q.tamax utilizzata (kg/ogg)</i>	<i>Tempo max esposizione personale (min/ogg)</i>	<i>Simbolo pericolo</i>	<i>Frase R</i>	<i>R<sub>cum</sub></i>	<i>Rischio</i>
CANDEGGINA YORK	Disinfettante servizi igienici e lavatrice	20	0,050	15	Xi	R31, R36/38	12,7	Irrilevante per salute
ONDA-SUTTER	Detergente pulizia servizi igienici	32	0,050	10	Xi	H315, H319	7,9	Irrilevante per salute
PLURAL EASY - SUTTER	Detergente pulizia vetri e scrivanie	15	0,010	30	Xi	H315, H319	10,6	Irrilevante per salute
GRES-SUTTER	Detergente pulizia pavimenti	18	0,050	30	C	H315, H318	14,4	Irrilevante per salute
DECALC - SUTTER	Detergente pulizia bagni	18	0,01	30	Xi	H315, H319	10,6	Irrilevante per salute

## COLLABORATORI SCOLASTICI SUCCURSALE

<i>Prodotto pericoloso</i>	<i>Utilizzo</i>	<i>Consumo annuo (kg/anno)</i>	<i>Q.tamax utilizzata (kg/ogg)</i>	<i>Tempo max esposizione personale (min/ogg)</i>	<i>Simbolo pericolo</i>	<i>Frase R</i>	<i>RcuM</i>	<i>Rischio</i>
CANDEGGINA YORK	Disinfettante servizi igienici e lavatrice	32	0,050	15	Xi	R31, R36/38	12,7	Irrilevante per salute
ONDA-SUTTER	Detergente pulizia servizi igienici	32	0,050	10	<b>Xi</b>	H315, H319	7,9	Irrilevante per salute
PLURAL EASY - SUTTER	Detergente pulizia vetri e scrivanie	3	0,010	10	<b>Xi</b>	H315, H319	7,9	Irrilevante per salute
GRES-SUTTER	Detergente pulizia pavimenti	18	0,050	30	C	H315, H318	14,4	Irrilevante per salute
DECALC-SUTTER	Detergente pulizia bagni	18	0,01	30	<b>Xi</b>	H315, H319	10,6	Irrilevante per salute

### Misure di prevenzione e protezione adottate

Il Datore di lavoro ha comunque in via precauzionale adottato le seguenti misure di prevenzione e protezione tra quelle previste dal Titolo IX Capo I artt. 221 + 232 del D.Lgs 81/08:

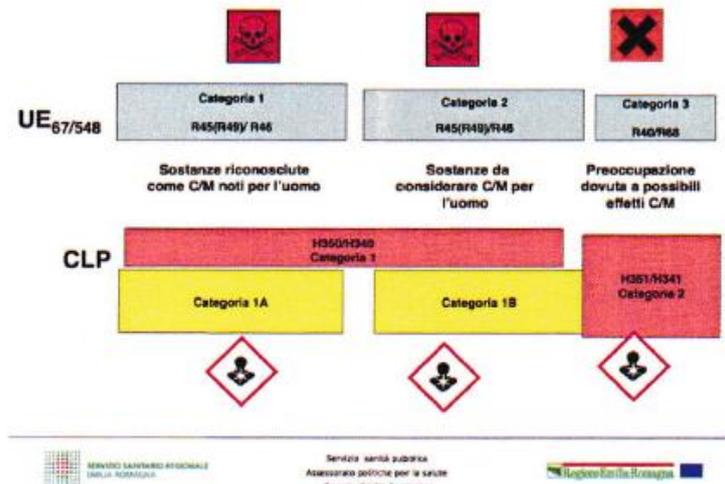
- Considerando il rischio irrilevante per la salute nessuno dei lavoratori è soggetto a sorveglianza sanitaria specifica per rischio chimico
- Sono presenti le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate Seguire quanto riportato nella scheda di sicurezza delle sostanze
- Obbligo per i lavoratori addetti all'utilizzo dei DPI previsti dalle schede di sicurezza delle sostanze
- Informazione e formazione specifica dei lavoratori addetti sul rischio chimico delle sostanze
- Le quantità di sostanze utilizzate sono le minime compatibili con le attività svolte

## Rischio esposizione ad agenti cancerogeni

### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi del D.Lgs 81/2008, Titolo IX Capo II artt. 233<sup>7</sup> 245 "Protezione da agenti cancerogeni o mutanti" il Datore di lavoro ha l'obbligo di valutare i rischi derivanti dalla esposizione ad agenti cancerogeni. Si definisce "agente cancerogeno" o "mutageno":

- 1) una sostanza che risponde ai criteri relativi alla classificazione quali categorie cancerogene o mutagene 1 o 2, stabiliti ai sensi del D.Lgs 52/97 e successive modificazioni;
- 2) un preparato contenente una o più sostanze di cui al numero 1), quando la concentrazione di una o più delle singole sostanze risponde ai requisiti relativi ai limiti di concentrazione per la classificazione di un preparato nelle categorie cancerogene o mutagene 1 o 2 in base ai criteri stabiliti dai D.Lgs 52/97 e D.Lgs 65/03 e successive modificazioni;
- 3) una sostanza , un preparato o un processo di cui all' Allegato XLII del D.Lgs 81/08, nonché una sostanza od un preparato emessi durante un processo previsto dall' Allegato XLII del D.Lgs 81/08



La metodologia di valutazione del rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti cancerogeni è la seguente:

- 1) Censimento delle attività in cui vi può essere potenziale esposizione dei lavoratori ad agenti cancerogeni e/o mutageni
- 2) Campionamenti ambientali secondo i vigenti metodi di prova (D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) per determinare il valore di concentrazione a cui sono esposti i lavoratori per confrontarli con **valori limite**: se non altrimenti specificato, il limite della concentrazione media, ponderata in funzione del tempo , di un agente cancerogeno o mutageno nell'aria, rilevabile entro la zona di respirazione di un lavoratore , in relazione ad un periodo di riferimento determinato stabilito nell' Allegato XLIII del D.Lgs 81/08

### Attività che espongono ad agenti cancerogeni

Nessuna attività lavorativa comporta la presenza di:

- agenti **cancerogeni** di categoria 1 (sostanze chimiche classificate come "tossiche" con frasi di rischio R45, R49) o categoria 2 (sostanze chimiche classificate come "Xn Nocive" con frasi di rischio R40)

- agenti **mutageni** di categoria 1 (sostanze chimiche classificate come "tossiche" con frasi di rischio R46) oppure categoria 2 (sostanze chimiche classificate come "Xn Nocive" con frasi di rischio R68)
- agenti **tossici per la riproduzione** di categoria 1 e 2 (sostanze chimiche classificate come "tossiche" con frasi di rischio R60 o R61) oppure di categoria 3 (sostanze chimiche classificate come "Xn Nocive" con frasi di rischio R62 e R63)
- farmaci antitumorali
- mercurio e derivati

#### Calcolo del livello di esposizione

Non applicabile

#### Misure di prevenzione e protezione adottate

Non necessario adottare le misure di prevenzione e protezione previste dal Titolo IX Capo II artt. 233 -;- 245 del D.Lgs 81/08.

## **Rischio esposizione ad amianto**

### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi del D.Lgs 81/2008, Titolo IX Capo III artt. 246 + 261 " *Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto*" il Datore di lavoro ha l'obbligo di valutare i rischi di esposizione dei lavoratori ad amianto, in particolare nelle attività di manutenzione , rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate.

La metodologia di valutazione del rischio di esposizione dei lavoratori ad amianto è la seguente :

- 1) Censimento delle attività in cui vi può essere potenziale esposizione dei lavoratori ad amianto e della eventuale presenza nei luoghi di lavoro di materiali contenenti amianto
- 2) Misurazione della concentrazione di fibre di amianto nell'aria del luogo di lavoro dove sono presenti materiali contenenti amianto che siano danneggiati a vista e/o non confinati attraverso campionamenti ambientali eseguiti secondo i vigenti metodi di prova per determinare il valore di concentrazione a cui sono esposti i lavoratori per confrontarli con il **valore limite** di 0,1 fibre per centimetro cubo d'aria (art. 254 del D.Lgs 81/08)
- 3) Nel caso di superamento del valore limite adozione delle necessarie misure di prevenzione e protezione

Si ricorda che la presenza di materiali contenenti amianto in un edificio non comporta di per sé un pericolo per la salute degli occupanti; difatti se il materiale è in buone condizioni e non viene manomesso difficilmente potrà rilasciare le fibre di amianto , mentre se il materiale è in cattive condizioni o se è altamente friabile e le condizioni ambientali vicine al manufatto (presenza macchine, esposizione intemperie, vibrazioni) sollecitano il materiale si potrà considerare la necessità di bonifica o rimozione.

### Attività che espongono ad amianto

Nessuno dei lavoratori svolge attività di manutenzione, rimozione, bonifica, smaltimento di materiali contenenti amianto. Sulla base delle informazioni ad oggi possedute negli edifici dell'Istituto non vi sono materiali a vista contenenti amianto.

### Calcolo del livello di esposizione

Non necessario al momento

### Misure di prevenzione e protezione adottate

Non necessario adottare le misure di prevenzione e protezione previste dal Titolo IX Capo III artt. 246 + 261 del D.Lgs 81/2008.

## **Rischio esposizione ad agenti biologici e legionella**

### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi del D.Lgs 81/2008, Titolo X artt. 266 + 286 "Esposizione ad agenti biologici" il Datore di lavoro ha l'obbligo di valutare i rischi di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici. Si definisce "agente biologico" qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni. Gli agenti biologici sono ripartiti in quattro gruppi a seconda del rischio di infezione.

Nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non può essere attribuito in modo inequivocabile ad uno fra i due gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio più elevato tra le due possibilità.

**Gruppo 1:** Un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani

**Gruppo 2:** Un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche. Elenco riportato nell'Allegato XLVI del D.Lgs 81/08

**Gruppo 3:** Un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche. Elenco riportato nell'Allegato XLVI del D.Lgs 81/08

**Gruppo 4:** Un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche. Elenco riportato nell'Allegato XLVI del D.Lgs 81/08

La metodologia di valutazione del rischio di esposizione dei lavoratori ad agenti biologici è la seguente:

- 1) Censimento delle attività in cui vi può essere potenziale esposizione dei lavoratori addetti ad agenti biologici
- 2) Campionamenti ambientali secondo i vigenti metodi di prova di campionamenti ed analisi chimiche ambientali (D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) per determinare i livelli di esposizione e le necessarie misure di prevenzione e protezione

### Attività che espongono ad agenti biologici

L'Istituto non rientra nell'elenco delle attività a rischio biologico dell'Allegato XLIV del D.Lgs 81/2008.

### Calcolo del livello di esposizione

Non applicabile

### Misure di prevenzione e protezione adottate

I filtri degli impianti di condizionamento esistenti sono sottoposti da ditta esterna incaricata a manutenzione, pulizia e sanificazione annuale anche per ridurre il rischio legionella. Rischi per lavori elettrici

### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi dell'art. 16 e art. 28 del D.Lgs 81/08 il Datore di lavoro deve valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui possono essere esposti i lavoratori. Tra questi vi sono i rischi associati alla esecuzione di "lavori elettrici". Infatti i lavoratori che "

impiegano" l' impianto elettrico e le apparecchiature elettriche sono soggetti a rischi diversi rispetto a quei lavoratori che effettuano ad esempio operazioni di manutenzione degli impianti, ossia "**lavori elettrici**" come definiti dalla norma CEI 11-27.

Se nel primo caso la sostanziale "intrinseca " sicurezza di impianti ed apparecchi a norma garantisce un lavoratore correttamente informato sui concetti basilari del rischio elettrico, nel secondo caso solo una definizione di una precisa procedura d'intervento associata ad una specifica formazione e addestramento in merito al rischio elettrico, nonché alla fornitura ed utilizzo di D.P.I. idonei, consente di garantire il raggiungimento di livelli di sicurezza "accettabili".

La metodologia di valutazione dei rischi associati ai "lavori elettrici" consiste nell'analisi dei lavori elettrici eseguiti dai lavoratori per valutare se sono state applicate le misure di prevenzione e protezione previste dalla normativa vigente in materia.

#### Lavori elettrici eseguiti

Nessuno dei lavoratori esegue "lavori elettrici " su impianti in BT o MT.

Le manutenzioni e l' utilizzo di componenti elettrici possono riguardare al massimo le attrezzature di lavoro da laboratorio (tecnici).

#### Misure di prevenzione e protezione adottate

Non applicabile

## **Rischi per lavoro notturno**

### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi dell' art. 16 e art. 28 del D.Lgs 81/08 il Datore di lavoro deve valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui possono essere esposti i lavoratori. Tra questi vi sono i rischi associati al "lavoro notturno" come definito dal D.Lgs 532/99 "*Disposizioni in materia di lavoro notturno*".

L' art. 2 comma 1 lettera a) del D.Lgs 532/99 definisce **lavoro notturno** "una qualsiasi attività lavorativa svolta nel corso di un periodo di almeno sette ore consecutive, comprendenti l'intervallo fra la mezzanotte e le cinque del mattino".

L'art. 2 comma 1 lettera b) del D.Lgs 532/99 definisce **lavoratore notturno** un "qualsiasi lavoratore che

durante il periodo notturno svolga, in via non eccezionale, almeno tre ore del suo tempo di lavoro giornaliero oppure qualsiasi lavoratore che svolga, in via non eccezionale, durante il periodo notturno almeno una parte del suo orario di lavoro normale secondo le norme definite dal contratto collettivo nazionale di lavoro. In difetto di disciplina collettiva e' considerato lavoratore notturno qualsiasi lavoratore che svolga lavoro notturno per un minimo di 80 giorni lavorativi all'anno; il suddetto limite minimo è riproporzionato in caso di lavoro a tempo parziale.

La metodologia di valutazione del rischio consiste nell' analisi delle attività lavorative svolte nelle ore fra la mezzanotte e le cinque del mattino per valutare se sono state applicate le misure di prevenzione e protezione previste dalla normativa vigente in materia.

### Attività che prevedono lavoro notturno

Non vengono svolte attività lavorative nel corso di un periodo di almeno sette ore consecutive, comprendenti l' intervallo fra la mezzanotte e le cinque del mattino. Quindi non si applica il D.Lgs 532/99 "*Disposizioni in materia di lavoro notturno*".

### Misure di prevenzione e protezione adottate

Non applicabile

## **Rischi per lavori in quota**

### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi dell'art. 16 e art. 28 del D.Lgs 81/08 il Datore di lavoro deve valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui possono essere esposti i lavoratori. Tra questi vi sono i rischi associati alla esecuzione di "lavori in quota" che possono esporre i lavoratori a rischi particolarmente gravi per la loro salute e sicurezza. Ai sensi dell'art. 105 e seguenti del D.Lgs 81/08 si definisce **lavoro in quota** una "attività lavorativa che espone il lavoratore al rischio di caduta da una quota posta ad altezza superiore a 2 mt. rispetto ad un piano stabile". Questo rischio, che raggiunge il suo massimo nei cantieri temporanei e mobili, dove le lavorazioni in altezza vengono svolte quotidianamente, interessa tutte le attività lavorative che espongono i lavoratori a rischi di caduta da un'altezza superiore a 2 metri, in particolare i manutentori di fabbricati e/o impianti:

- uso di attrezzature per lavori in quota (piattaforme aeree, ecc.. .)
- uso di opere provvisorie (ponteggi, ecc...)
- uso di scale
- impiego di sistemi di accesso e di posizionamento mediante funi
- lavori in prossimità di parti attive (linee elettriche, ecc... )

La metodologia di valutazione del rischio consiste nell' analisi della tipologia di lavori in quota svolti per verificare se sono state adottate le misure di prevenzione e protezione contro il rischio di caduta nel vuoto previste dalla normativa vigente in materia.

### Lavori in quota eseguiti

Nessuna delle attività prevede l'esecuzione di lavori ad una quota superiore a 2 metri da terra.

### Misure di prevenzione e protezione adottate

Non applicabile

## **Rischi per lavori isolati**

### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi dell'art. 16 e art. 28 del D.Lgs 81/08 il Datore di lavoro deve valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui possono essere esposti i lavoratori. Tra questi vi sono i rischi associati alla esecuzione di "lavori isolati" che possono esporre i "lavoratori solitari" a rischi particolarmente gravi per la loro salute e sicurezza. Per **lavoratori solitari** in via generale si intende un lavoratore o una lavoratrice che svolgano la propria attività senza una sorveglianza, un'interrelazione diretta o la presenza ravvicinata di altri soggetti.

La condizione non è necessariamente permanente, può accadere che un lavoratore riceva un compito occasionale che deve essere svolto autonomamente e isolato, per un periodo più o meno breve. In altri casi il compito può trasformarsi in solitario per effetto di cause esterne quali, per esempio, il protrarsi oltre il normale orario di lavoro. Analoga situazione si verifica quando vi possono essere difficoltà di comunicazione , di movimento o altre limitazioni segreganti o di impedimento visivo

La metodologia di valutazione del rischio consiste nella analisi dei possibili situazioni di lavoro isolato per verificare l'applicazione delle misure di prevenzione e protezione e di soccorso in caso di emergenza previste dalla normativa vigente in materia.

### Lavori isolati eseguiti

Si ritiene che nessuno dei lavoratori si possa trovare in una situazione di lavoro isolato e/o solitario.

### Misure di prevenzione e protezione adottate

Non applicabile

## **Rischi per lavori in luoghi confinati**

### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi dell' art. 16 e art. 28 del D.Lgs 81/08 il Datore di lavoro deve valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui possono essere esposti i lavoratori. Tra questi vi sono i rischi associati alla esecuzione di "lavori in ambienti confinati" che possono esporre i lavoratori addetti a rischi particolarmente gravi per la loro salute e sicurezza. Per **ambiente confinato** si intendono i luoghi che sono abbastanza ampi da permettere ad una persona di entrarci dentro per eseguire dei lavori, che non sono stati previsti perché ci si lavori all' interno e che hanno aperture di accesso e di uscita limitate, ristrette . Alcuni esempi:

- Ambienti con aperture di dimensioni ridotte (serbatoi, silos, recipienti, reti fognarie, ecc.)
- Sotterranei (p.e. metropolitana)
- Cisterne su autocarri / interrate
- Vasche di raccolta (acque piovane, liquami o altri reflui)
- Stive di imbarcazioni
- Camere di combustione all' internodi forni
- Tubazioni
- Ambienti con ventilazione insufficiente o assente
- Ambienti in cui vi può essere concentrazione di sostanze pericolose
- Ambienti in cui vi può essere mancanza di ossigeno

La metodologia di valutazione del rischio consiste nell'analisi delle situazioni di lavoro in ambienti confinati per verificare l' adozione e delle necessarie misure di prevenzione e protezione in caso di emergenza.

### Lavori in ambienti confinati eseguiti

Nessuna delle attività lavorative svolte prevede svolgimento di lavoro in ambienti confinati.

### Misure di prevenzione e protezione adottate

Non applicabile

## Rischio stress lavoro correlato

### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi dell'art. 28 comma 1 del D.Lgs 81/08 il Datore di lavoro deve valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui possono essere esposti i lavoratori tra cui anche quelli correlati allo stress lavoro correlato.

Si definisce "**stress lavoro correlato**" le reazioni fisiche ed emotive dannose che si manifestano quando le richieste lavorative non sono commisurate alle capacità, risorse o esigenze del lavoratore (*National Institute for Occupational Safety and Health , NIOSH 1999*) oppure la reazione ad aspetti avversi e nocivi del contenuto, dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro caratterizzata da elevati livelli di eccitazione ed ansia, spesso accompagnati da senso di inadeguatezza (*Commissione Europea*).

Possibili conseguenze dello stress lavoro correlato sono:

- *Sindrome del "burnout"*  
Particolari stati d'animo (ansia, irritabilità, esaurimento fisico, parucio , agitazione, senso di colpa, negativismo, ridotta autostima, empatia e capacità di ascolto, ecc.)
- Somatizzazioni (emicrania, sudorazione , insonnia, disturbi gastro intestinali , ecc.)
- Reazioni comportamentali (assenze o ritardi frequenti sul posto di lavoro, chiusura difensiva al dialogo, distacco emotivo dall'interlocutore , ridotta creatività, ricorso a comportamenti stereotipati, ecc.)

Per la valutazione è stato seguito un metodo opportunamente sviluppato in ambito scolastico prodotto dall'Ufficio Scolastico Regionale per il Veneto in collaborazione con il Gruppo regionale SPISAL

La valutazione viene affidata ad un'apposita commissione, chiamata Gruppo di Valutazione (GV) , e si basa sull'applicazione periodica dei seguenti due strumenti:

1. una griglia di raccolta di dati oggettivi, che, raccogliendo informazioni su fatti e situazioni "spia" (o "sentinella", come li chiama la Commissione consultiva permanente), fornisce una fotografia oggettiva della realtà scolastica rispetto al tema trattato
2. una check list, che indaga le possibili sorgenti di stress e alcune problematiche di tipo organizzativo, permettendo nel contempo di individuare possibili misure correttive, di prevenzione e/o di miglioramento

La check list proposta è suddivisa in **3 aree**:

- A) **area Ambiente di lavoro**, in cui si indagano alcuni parametri della struttura scolastica che la letteratura individua come possibili sorgenti di stress per i lavoratori, in particolare per gli insegnanti; sono presi in esame i parametri microclimatici e alcuni fattori di tipo fisico (illuminazione, rumore, ecc.)
- B) **area Contesto del lavoro**, in cui si considerano diversi indicatori riferiti all'organizzazione generale del lavoro all'interno della scuola; gli indicatori riguardano in particolare lo stile della leadership del DS, la trasparenza del modello organizzativo e le modalità dei processi decisionali
- C) **area Contenuto del lavoro**, a sua volta suddivisa in **4 sottoaree specifiche** per ogni componente del personale scolastico
  - C1 - insegnanti
  - C2 - amministrativi
  - C3 - collaboratori
  - C4 - tecnici (solo per alcune tipologie di istituti superiori)questa è l'area senz'altro più specifica per la scuola, perché propone indicatori che entrano direttamente nel merito delle componenti essenziali del lavoro delle quattro categorie, comprendendo le mansioni e il loro svolgimento, la specificità del ruolo docente, i tempi e i ritmi del lavoro, le ambiguità o i conflitti di ruolo, l'addestramento e la qualità dei rapporti interpersonali

La check list, si compone complessivamente di **38 o 46 indicatori**, suddivisi come indicato nella seguente tabella e cui vengono attribuiti, ai fini del calcolo del punteggio complessivo, pesi diversi (per un totale massimo di **150 o 180 punti**).

Area/sottoarea	N. indicatori	Punteggio max
A	7	27
B	8	33
C1	9	36
C2	7	30
C3	7	24
C4	(8)	(30)
<b>Totali</b>	<b>37 (45)</b>	<b>150 (180)</b>

#### VALUTAZIONE COMPLESSIVA E INDIVIDUAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO

L'impiego della griglia e della check list si conclude con l'individuazione dei due punteggi totali, che vanno sommati, ottenendo così il "PUNTEGGIO FINALE", da cui si ricava il livello di rischio della situazione analizzata. La seguente tabella riporta i descrittori dei tre livelli di rischio formalizzati e comprende l'elenco delle azioni che devono essere messe in atto conseguentemente al livello di rischio ottenuto.

Sottoarea C4	Punteggio finale	Livello di rischio	Esito finale e azioni da mettere in atto
Esclusa	≤ 60	Basso	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possano determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Ripetere l'intera indagine (griglia + check list) ogni 2 aa.ss, effettuare eventuali interventi migliorativi nelle aree che dovessero essere comunque risultate negative.
Inclusa	≤ 65		
Esclusa	≤ 115	Medio	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Realizzare gli interventi correttivi rispetto agli indicatori della check list dove è stata valutata una situazione "mediocre" o "cattiva" e ripetere l'intera indagine (griglia + check list) dopo un anno. Se la successiva valutazione non evidenzia un abbassamento del rischio al livello "basso", realizzare la valutazione approfondita (vedi sez. J) e ripetere l'intera indagine (griglia + check list) dopo 1 - 2 aa.ss.
Inclusa	≤ 130		
Esclusa	> 115	Alto	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Realizzare gli interventi correttivi rispetto agli indicatori della check list dove è stata valutata una situazione "mediocre" o "cattiva" e ripetere l'intera indagine (griglia + check list) al più

Inclusa	> 130	dopo un anno. Se la successiva valutazione non evidenzia un abbassamento del rischio al livello “basso”, realizzare la valutazione approfondita (vedi sez. J) e ripetere l’intera indagine (griglia + check list) dopo 1 a.s.
---------	-------	--

In coerenza con le indicazioni fornite da diverse fonti di letteratura in materia, si è stabilito che una situazione di “rischio basso” corrisponde ad un punteggio finale al più pari al 25% del punteggio massimo (griglia + check list), una situazione di “rischio medio” ad un punteggio finale al più pari al 50% del punteggio massimo e, infine, una situazione di “rischio alto” ad un punteggio finale maggiore del 50% del punteggio massimo.

Esito della valutazione del rischio

Adottando il metodo proposto si ottiene un livello di rischio Basso

Misure di prevenzione e protezione adottate

Al momento nessuna

## **Rischi connessi alla differenza di genere, età e provenienza da altri Paesi**

### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi dell'art. 28 comma 1 del D.Lgs 81/08 il Datore di lavoro deve valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui possono essere esposti i lavoratori tra cui anche quelli correlati alle differenze di genere, di età e di provenienza da altri Paesi. La valutazione dei rischi deve tenere conto delle differenze di genere tra i lavoratori, in modo da garantire le pari opportunità tra uomini e donne, conciliare i tempi di vita e di lavoro in particolare delle donne con figli, combattere le discriminazioni di genere e prevenire il grave fenomeno delle molestie, anche di tipo sessuale.

L'età dei lavoratori è un fattore rilevante nel caso di impiego di lavoratori minorenni o comunque giovani e privi di esperienza; tali lavoratori potrebbero non possedere l'esperienza, la maturità fisica e psicologica, e la consapevolezza di un lavoratore adulto ed esperto. Anche l'età avanzata può rappresentare un fattore di rischio da considerare in certe realtà lavorative, per una maggior sensibilità agli orari ed ai ritmi di lavoro; inoltre, ed è un aspetto da non sottovalutare, spesso l'eccesso di confidenza con il quale il lavoratore "esperto" approccia la sua mansione può rivelarsi un fattore di rischio aggiuntivo

L'impiego di lavoratori stranieri pone di norma problemi legati alla comprensione linguistica e alla differenza nella percezione dei rischi. In alcuni settori e realtà lavorative particolari, il lavoratore straniero può essere in una condizione di svantaggio e di maggior vulnerabilità anche per quanto riguarda gli aspetti inerenti la sicurezza sul lavoro.

La metodologia di valutazione del rischio riguarda l'analisi della condizione, organizzazione e distribuzione del lavoro tra ambo i sessi, della tipologia di lavori in riferimento all'età del personale che li svolge e delle attività svolte dal lavoratore straniero e la valutazione del livello di comprensione della lingua italiana parlata e scritta.

### Esito della valutazione del rischio

Nessun pregiudizio o discriminazione viene messo in opera nei confronti delle lavoratrici per quanto riguarda la formazione e l'aggiornamento professionale, gli avanzamenti di carriera, i trattamenti economici e retributivi e l'applicazione in genere delle previsioni contrattuali.

Considerando la tipologia del lavoro, l'età media del personale e gli interventi formativi e informativi somministrati periodicamente, non si ravvisano rischi particolari correlati all'età dei lavoratori.

Gli eventuali lavoratori stranieri occupati conoscono la lingua Italiana. Quindi, non vi sono rischi specifici a carico di eventuali incomprensioni dovute ad una scarsa conoscenza e/o applicazione della lingua.

## **Rischio di aggressione**

### Metodologia di valutazione del rischio

Ai sensi dell' art. 28 comma 1 del D.Lgs 81/08 il Datore di lavoro deve valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui possono essere esposti i lavoratori tra cui anche quelli correlati al rischio di aggressione sia interna all'insediamento che per cause esterne..

La metodologia di valutazione del rischio consiste nell' analisi delle attività che potenzialmente possono esporre ad un rischio di aggressione per verificare se sono state adottate le misure di prevenzione e protezione previste dalla normativa vigente.

### Esito della valutazione del rischio

Considerando la tipologia delle attività svolte, la assenza di molto denaro e/o oggetti di valore presso l' Istituto si ritiene che nessuno dei lavoratori sia esposto ad un rischio di aggressione dall' esterno. Il personale può essere occasionalmente esposto a rischi di aggressione da parte di alunni violenti o di genitori violenti.

### Misure di prevenzione e protezione adottate

Non si ritiene necessario adottare specifiche misure di prevenzione e protezione

## **Rischio formazione atmosfere esplosive**

Si definisce "Area a rischio di esplosione" un'area in cui può formarsi un'atmosfera esplosiva in quantità tali da richiedere particolari provvedimenti di protezione per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori interessati . Le aree a rischio di esplosione sono ripartite nelle seguenti zone:

ZONA 0	Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia
ZONA 1	Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva, consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapori o nebbia, è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività
ZONA2	Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva consistente in una miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas, vapore o nebbia o, qualora si verifici, sia unicamente di breve durata
ZONA20	Area in cui è presente in permanenza o per lunghi periodi o frequentemente un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria
ZONA21	Area in cui la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile nell'aria , è probabile che avvenga occasionalmente durante le normali attività
ZONA22	Area in cui durante le normali attività non è probabile la formazione di un'atmosfera esplosiva sotto forma di nube di polvere combustibile o, qualora si verifici, sia unicamente di breve durata

Un'atmosfera esplosiva che non si ritiene possa formarsi in quantità tali da richiedere speciali precauzioni si considera non pericolosa e non genera una zona.

### Aree a rischio di formazione atmosfere esplosive

Le aree dell'Istituto dove vi può essere il rischio di formazione di atmosfere esplosive sono:  
- Centrale termica a metano

### Valutazione e classificazione delle aree a rischio di formazione atmosfere esplosive

La centrale termica a metano è esclusa dal campo di applicazione del Titolo XI del D. Lgs 81/2008 in quanto utilizza apparecchi a gas conformi al DPR 661/96 (Direttiva Gas 90/396/CE).

## **Rischio radon**

Ai sensi del D.Lgs.241 del 26 maggio 2000 il Datore di Lavoro è tenuto ad effettuare la misurazione della concentrazione di Radon nei luoghi di lavoro "sotterranei" e, qualora venga riscontrato il superamento dei limiti fissati dalla legge, deve dare segnalazione alle competenti autorità adottando nel contempo le necessarie azioni di rimedio. Il Radon 222 è un gas radioattivo naturale incolore, estremamente volatile, generato da alcune rocce della crosta terrestre; il gas, decadendo, emette radiazioni di tipo alfa. Tra i minerali a più elevata concentrazione vi sono i materiali di origine vulcanica, mentre bassi valori si riscontrano nei marmi, travertini ed arenarie. Il Radon si diffonde nell'aria dal suolo per diffusione dei fluidi oppure per convezione determinata dai gradienti di pressione presenti nel sottosuolo. La differenza di pressione tra suolo ed ambiente chiuso porta il gas attraverso fessure e piccoli fori dalle cantine e locali interrati in genere agli ambienti domestici e lavorativi, solitamente in depressione rispetto all'esterno. Negli spazi aperti il gas viene diluito dalle correnti d'aria e pertanto non raggiunge concentrazioni elevate; negli ambienti chiusi il Radon si accumula e può arrivare a concentrazioni elevate. L'aria contenente Radon e i suoi prodotti di decadimento, una volta respirata, si lega alle pareti dell'apparato bronchiale: vi è un consenso generale in ambito medico- scientifico sul fatto che l'esposizione al Radon rappresenti, dopo il fumo diretto, la principale causa di tumore polmonare.

L'unità di misura della concentrazione di Radon è il Becquerel per metro cubo (Bq/m<sup>3</sup>) che esprime le disintegrazioni al secondo in 1 m<sup>3</sup> di materiale o ambiente. La norma introduce una soglia di azione pari a 500 Bq/m<sup>3</sup> ed una soglia di attenzione di 400 Bq/m<sup>3</sup>, cui corrispondono differenti opzioni di intervento.

Le "Linee guida per le misure di concentrazione di Radon in aria nei luoghi di lavoro sotterranei" del Coordinamento delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano del 6/02/2003 definiscono **locale o ambiente sotterraneo** il "locale e/o ambiente con almeno tre pareti interamente sotto il piano di campagna indipendentemente dal fatto che queste siano a diretto contatto con il terreno circostante o meno". La definizione "include anche tutti quelli che hanno una apertura verso l'esterno e i locali che sono circondati da un'intercapedine aerata".

La misurazione deve essere effettuata in tutti gli ambienti aventi le caratteristiche di cui sopra quando al loro interno il personale trascorra una frazione di tempo significativa, individuata in almeno dieci ore mensili.

### Locali sotterranei con possibile presenza di radon

Non presenti

### Calcolo del livello di esposizione

Non applicabile

# Sezione 5 - SCHEDE DI VALUTAZIONE DEI RISCHI DELLE MANSIONI

## COLLABORATORE SCOLASTICO

La mansione consiste essenzialmente nello svolgimento delle seguenti attività:

- Pulizia e il riordino dei locali;
- Pulizia dei corridoi, delle aule, degli uffici e delle scale
- Spostamento di arredi, suppellettili varie
- Servizi esterni di commissioni presso uffici pubblici
- Pulizia spazi esterni con utensili manuali
- Sorveglianza studenti

### ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

- ASPIRAPOLVERE
- ATTREZZI MANUALI ELETTRICI DI USO COMUNE
- SCALE



### SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

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

- CANDEGGIANTI CON IPOCLORITO DI SODIO
- DETERGENTI

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

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei pericoli individuati nella fase di lavoro, per ognuno dei quali è stato valutato il relativo rischio in funzione della probabilità e della magnitudo del danno.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta dall'alto	Possibile	Grave	MEDIO	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Chimico	Improbabile	Grave	BASSO	2
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2
Rumore	Probabile	Lieve	BASSO	2
Postura	Probabile	Lieve	BASSO	2
Incendio	Improbabile	Grave	BASSO	2
Microclima	Probabile	Lieve	BASSO	2
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2

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

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), sono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

#### RISCHIO SCIVOLAMENTI / CADUTE

- Indossare sempre le calzature di sicurezza con suola antiscivolo fornite

- ☞ Lavare i pavimenti di aule, corridoi, atri, scale, ecc. solo DOPO l'uscita degli alunni e del personale
- ☞ Al fine di evitare di calpestare le aree bagnate, durante l'operazione di lavatura dei pavimenti iniziare il lavaggio partendo da una certa zona e indietreggiare, in modo tale da non porre mai i piedi sul bagnato.
- ☞ Collocare sempre il cartello giallo "Attenzione Pavimento bagnato" davanti alle zone che si stanno lavando o già lavate.
- ☞ Nel caso in cui, per qualche urgente necessità, si debba procedere inderogabilmente al lavaggio del pavimento di un corridoio, atrio, ecc., è indispensabile prestare la massima attenzione e prendere tutte le precauzioni possibili per evitare infortuni da caduta:
  - installare i cartelli "Attenzione pavimento bagnato" davanti all'area che sarà lavata;
  - procedere al lavaggio di sola metà, nel senso della larghezza, della superficie da lavare per consentire comunque il passaggio delle persone sull'altra metà asciutta della superficie;
  - durante la fase di lavaggio e di asciugatura del pavimento, avvertire in ogni caso le persone che si stanno accingendo al passaggio di tenersi accostati al muro della parte opposta rispetto alla zona bagnata (cioè sulla parte del pavimento non pericolosa);
  - dopo aver atteso la completa asciugatura della metà del pavimento della superficie interessata, procedere con le stesse operazioni nella fase di lavaggio dell'altra metà del pavimento.
- ☞ Non utilizzare detersivi per pavimenti contenenti cera, anche se in piccola quantità, onde evitare fenomeni di sdruciolamento.
- ☞ Risciacquare accuratamente le superfici trattate per non lasciare evidenti tracce di detersivo.
- ☞ Non appoggiare mai nulla sulle scale o a non abbandonare oggetti nei luoghi di passaggio: scopa, palette o attrezzature elettriche con il cavo, in quanto è a rischio inciampo.

## RISCHIO CHIMICO

Il rischio chimico è legato all'uso di prodotti chimici per le operazioni di pulizia, in seguito a contatto con sostanze irritanti, allergizzanti (detersivi, disinfettanti, disincrostanti) del tipo: candeggina, ammoniaca, alcool, acido cloridrico. Gli infortuni più frequenti derivano dal contatto con sostanze corrosive (acidi e basi forti utilizzati in diluizioni errate). Le misure di prevenzione da seguire sono:

- ☞ Al momento dell'acquisto l'Istituto cerca di privilegiare prodotti contenenti sostanze non pericolose quando possibile.
- ☞ Leggere attentamente l'etichetta riportata sui contenitori originali, a considerare come pericoloso qualsiasi prodotto che non sia chiaramente etichettato
- ☞ I prodotti devono essere lasciati nei loro contenitori originali e nel caso in cui sia necessario trasferire un prodotto in altro contenitore riportare una etichetta informativa sul nuovo contenitore.
- ☞ Sono presenti le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati; queste oltre a fornire indicazioni utili sui rischi che comportano (già indicati nell'etichetta), indicano le corrette modalità di utilizzazione e misure di primo soccorso in caso di incidente.
- ☞ Leggere attentamente quanto riportato sulle "Schede tecniche" dei prodotti chimici ed usare le quantità indicate dalle istruzioni per evitare che il prodotto non diluito, o usato in quantità superiori alla normale concentrazione, possa costituire rischio per la persona e/o possa rovinare le superfici da trattare.
- ☞ E' vietato lasciare incustoditi e/o aperti i contenitori dei prodotti.
- ☞ Non miscelare, per nessun motivo, prodotti diversi; potrebbero avvenire reazioni chimiche violente con sviluppo di gas tossici, come, per es., fra candeggina (ipoclorito di sodio) e acido muriatico (acido cloridrico); non miscelare WC Net con candeggina.

☛ Al termine dell'attività è obbligatorio togliersi gli indumenti di lavoro contaminati e lavarsi accuratamente le mani prima di mangiare, bere, fumare. Se presenti ferite le stesse devono essere protette e/o medicate immediatamente .

☛ E' obbligatorio l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale consegnati (guanti di gomma, mascherine , visiera paraschizzi, ecc.) e indicati nelle schede di sicurezza dei prodotti

☛ In caso di eventuale manifestazione di stato irritativo cutaneo (arrossamenti, disidratazione , desquamazione) segnalare tempestivamente al medico

☛ Non consegnare mai agli alunni nessun tipo di prodotto chimico, neppure se gli insegnanti ne hanno fatto richiesta attraverso l'alunno stesso.

### **RISCHIO ELETTRICO**

☛ I lavoratori hanno a disposizione e devono conoscere manuali d'uso delle eventuali macchine elettriche (macchine per le pulizie).

☛ Tutte le apparecchiature sono a doppio isolamento e i cavi di alimentazione, le prese e le spine sono a norma. Le attrezzature sono soggette a manutenzione periodica. Le prese e i cavi conduttori non sono logori. Viene evitato nei limiti del possibile l'uso di prese doppie e di prolunghe.

☛ E' vietato effettuare riparazioni e/o manutenzione agli apparecchi elettrici. In caso di guasti chiamare l'ufficio tecnico

☛ I lavoratori devono verificare prima dell'uso l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate ( Art. 80 del D.lgs n.81/08 ) informando subito l'ufficio tecnico di eventuali guasti o difetti

### **RISCHIO POSTURA ERETTA OLTRE 50% ORARIO LAVORO**

☛ Per minimizzare gli effetti di lavori prolungati in piedi sono state fornite calzature adeguate. E' sempre consigliabile, inoltre, non rimanere a lungo nella stessa posizione.

### **RISCHIO MICROCLIMA**

☛ Per i lavori all' aperto utilizzare indumenti adeguati alle condizioni meteorologiche, ma che comunque permettano sempre libertà di movimento.

### **RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI**

☛ Per quanto riguarda la movimentazione manuale dei carichi, la migliore misura di prevenzione è che essa venga evitata mediante l' adozione di attrezzature meccaniche . Al fine di ridurre i rischi da patologie da sovraccarico e in particolare dorso-lombari, il lavoratore deve sollevare il carico piegando le gambe e non le braccia e tenendo il carico il più vicino possibile al corpo.

### **RISCHIO FUMO**

☛ E' vietato fumare nei luoghi di lavoro

### **RISCHIO INCENDIO E GESTIONE DELLE EMERGENZE**

☛ E' obbligatorio non ingombrare con qualsiasi cosa anche temporaneamente le vie di fuga e le uscite di emergenza

### **RISCHIO SCALE PORTATILI**

☛ In caso di utilizzo di scala i lavoratori devono porre particolare attenzione alla sua integrità e verificare che sia in possesso dei seguenti requisiti: sia adatta alle condizioni di impiego, di dimensioni

appropriate all' uso, sia resistente nell' insieme e nei singoli elementi, abbia dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti e dispositivi antisdrucciolevoli o ganci alle estremità superiori oppure in alternativa , dispositivi di trattenuta superiori anche scorrevoli su guide, onde evitare sbandamenti, slittamenti , rovesciamenti, ecc. ( Art. 113 del D.lgs. n.81/08 ). Durante l'eventuale uso di scale alte queste devono essere sistemate e vincolate, quindi non sono ammissibili sistemazioni precarie di fortuna.

### MISURE IGIENICHE GENERALI DA SEGUIRE

- ☛ Fare la pulizia dei locali prima dell'inizio delle lezioni verificando se le aule o i laboratori o la palestra sono idonei dal punto di vista igienico (togliere prima la polvere col piumino, disinfettare quotidianamente il piano dei banchi e delle cattedre, lavare con acqua le lavagne, lavare frequentemente i pavimenti dei locali , dei corridoi, atri, scale, ecc.).
- ☛ Arieggiare spesso i locali ed effettuare le pulizie con le finestre aperte.
- ☛ Verificare se i bagni sono igienicamente idonei prima dell'inizio dell'attività didattica.
- ☛ Non lasciare incustoditi , al termine delle pulizie, i contenitori dei detersivi , ecc. in quanto pericolosi per gli alunni.
- ☛ Non utilizzare la segatura in quanto, se inalata, è dannosa.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

- ☛ Guanti in lattice (Conformi UNI EN 374-420)
- ☛ Mascherina antipolvere (Conforme UNI EN 149)
- ☛ Calzature antiscivolo (Conformi UNI EN 347)

Guanti in Lattice	Mascherina	Calzature antiscivolo
Del tipo usa e getta UNI EN 374, 420	Facciale filtrante UNI EN 149	Per industrie alim. e simili UNI EN 347
		
Impermeabili, per prodotti contaminanti	Per polveri e fumi nocivi a bassa tossicità, FFP2	Con sottopiede anatomico

### SORVEGLIANZA SANITARIA

Non soggetto all'obbligo

### COMPATIBILITÀ CON STATO DI GRAVIDANZA E/O PUPERPERIO

- La mansione NON è compatibile con lo stato di gravidanza per la presenza dei seguenti rischi:
- ☛ movimentazione manuale carichi
  - ☛ potenziale rischio chimico e/o biologico nelle attività di pulizia
  - ☛ postura eretta per oltre 50% orario di lavoro

Per i puerperio richiedere il parere del Medico competente.

## AMMINISTRATIVO

La mansione consiste nello svolgimento delle seguenti attività presso gli uffici:

- gestione della amministrazione
- archiviazione della documentazione;
- inserimento dati al computer ed elaborazione degli stessi, rapporti con il personale;
- gestione pratiche amministrative varie.

### ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

- ☛ FAX
- ☛ FOTOCOPIATRICE
- ☛ PERSONAL COMPUTER
- ☛ SPILLATRICE
- ☛ STAMPANTE



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

### SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nessuna

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	<b>MEDIO</b>	<b>3</b>
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Postura	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Affaticamento visivo	Possibile	Modesta	<b>BASSO</b>	<b>2</b>
Rumore	Probabile	Lieve	<b>BASSO</b>	<b>2</b>

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

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), sono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

#### GENERALE

- ☛ Divieto di utilizzo di utenze non a norma rispetto ai requisiti minimi di sicurezza elettrica
- ☛ Maggiore flessibilità nell'organizzazione del lavoro
- ☛ Prevedere adeguate condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene, attraverso una corretta potenza degli impianti e garantendo, attraverso una periodica e sistematica attività manutentiva, la costante disponibilità, specie degli impianti di emergenza
- ☛ Evitare di parlare continuamente per più ore consecutive, ed alternare le attività didattiche opportunamente

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

### Generale

- ☛ Posizionare la stampante in ambienti opportuni
- ☛ Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio

### Punture, tagli ed abrasioni

- ☛ Utilizzare la spillatrice con la dovuta attenzione e cura

### Inalazione di polveri e fibre

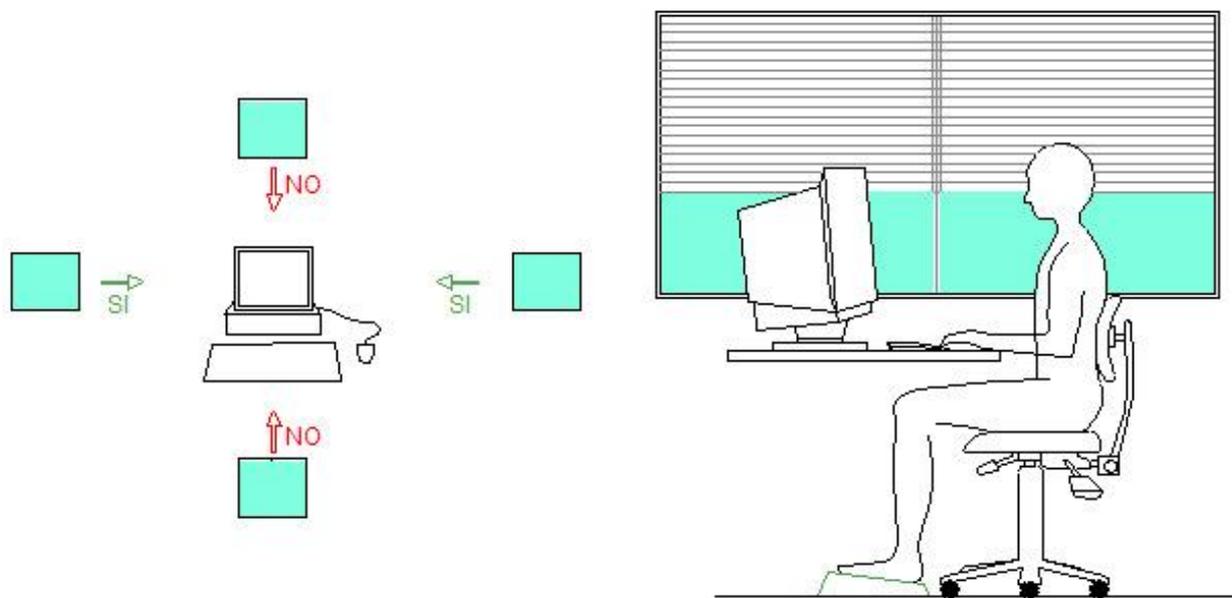
- ☛ La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto

### Postura

- ☛ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- ☛ Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- ☛ Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio
- ☛ Assumere una comoda posizione di lavoro
- ☛ SEDIA DA UFFICIO L'altezza dello schienale deve essere di cm 48-52 sopra il sedile, la parte superiore concava, la larghezza cm 32-52; tutte le parti debbono essere realizzate in modo da evitare danni alle persone e deterioramento degli indumenti: i bordi, gli spigoli e gli angoli devono essere lisci ed arrotondati; tutte le parti con cui l'utente può avere un prolungato contatto debbono essere realizzate con materiali a bassa conducibilità termica; gli elementi mobili e regolabili debbono essere realizzati in modo da evitare danni all'operatore sia nelle normali condizioni di funzionamento sia in concomitanza con funzioni accidentali
- ☛ I materiali di rivestimento dei sedili e degli schienali devono consentire la pulitura senza danneggiamenti dell'imbottitura ed essere permeabili all'acqua e al vapore acqueo; la base di appoggio deve avere almeno cinque bracci muniti di rotelle; le rotelle e gli elementi di appoggio debbono essere facilmente sostituibili anche dall'utilizzatore; l'operatore deve poter eseguire tutti gli adattamenti possibili stando seduto, con facilità e senza utilizzare congegni difficilmente raggiungibili o che richiedono forza per essere manovrati
- ☛ La Tastiera del PC deve essere inclinabile e dissociabile dallo schermo e vi deve essere spazio sufficiente davanti ad essa per poggiare mani e braccia (almeno 15 cm)

### Affaticamento visivo

- ☛ ILLUMINAZIONE DEL POSTO DI LAVORO L'illuminazione generale ovvero l'illuminazione specifica (lampade di lavoro) devono garantire un'illuminazione sufficiente ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore. Fastidiosi abbagliamenti e riflessi sullo schermo o su altre attrezzature devono essere evitati strutturando l'arredamento del locale e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce artificiale e delle loro caratteristiche tecniche.
- ☛ Il Monitor utilizzato deve essere privo di difetti quali sfarfallii, mancanza di luminosità o contrasto
- ☛ RIFLESSI ED ABBAGLIAMENTI I posti di lavoro devono essere sistemati in modo che le fonti luminose quali le finestre e le altre aperture, le pareti trasparenti o traslucide, nonché le attrezzature e le pareti di colore chiaro non producano riflessi sullo schermo. Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.



### ILLUMINAZIONE POSTO DI LAVORO

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- ☛ Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

#### SORVEGLIANZA SANITARIA

- ☛ Visita medica biennale / quinquennale (solo per addetti VDT)
- ☛ Visiotest biennale / quinquennale (solo per addetti VDT)

#### COMPATIBILITÀ CON STATO DI GRAVIDANZA E/O PUPERPERIO

La mansione è compatibile con lo stato di gravidanza e di puerperio (sette mesi dopo il parto) previo parere del medico competente

## ASSISTENTE TECNICO

La mansione consiste nello svolgimento delle seguenti attività:

- manutenzione-riparazione delle attrezzature informatiche
- installazione e controllo dei software
- supporto al laboratorio di moda (utilizzo macchine cucitrici a supporto agli allievi)
- supporto alle segreterie
- supporto agli insegnanti

### ATTREZZATURE UTILIZZATE

Attrezzature e strumentazione presente nei laboratori

### SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nessuna

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Punture, tagli e abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Postura	Possibile	Modesta	BASSO	2
Movimentazione manuale di carichi	Probabile	Lieve	BASSO	2
Rumore	Probabile	Lieve	BASSO	2

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

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), sono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

#### GENERALE

- ☛ Divieto di utilizzo di utenze non a norma rispetto ai requisiti minimi di sicurezza elettrica
- ☛ Maggiore flessibilità nell'organizzazione del lavoro
- ☛ Prevedere adeguate condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene, attraverso una corretta potenza degli impianti e garantendo, attraverso una periodica e sistematica attività manutentiva, la costante disponibilità, specie degli impianti di emergenza
- ☛ Evitare di parlare continuamente per più ore consecutive, ed alternare le attività didattiche opportunamente

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), i lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

#### Punture, tagli ed abrasioni

- ☛ Utilizzare eventuali attrezzi manuali con la dovuta attenzione e cura e indossare i DPI in dotazione

#### Postura

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

☛ Assumere una comoda posizione di lavoro  
**RISCHIO MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI**

☛ Per quanto riguarda la movimentazione manuale dei carichi, la migliore misura di prevenzione è che essa venga evitata mediante l'adozione di attrezzature meccaniche. Al fine di ridurre i rischi da patologie da sovraccarico e in particolare dorso-lombari, il lavoratore deve sollevare il carico piegando le gambe e non le braccia e tenendo il carico il più vicino possibile al corpo.

#### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI**

☛ Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

#### **SORVEGLIANZA SANITARIA**

NESSUN OBBLIGO

#### **COMPATIBILITÀ CON STATO DI GRAVIDANZA E/O PUPERPERIO**

La mansione è compatibile in gravidanza e/o puerperio dietro parere del Medico competente.

## DOCENTE

La mansione consiste nello svolgimento delle attività d'insegnamento teorico-pratico delle materie previste nel corso di studi dell'Istituto.

Il docente si avvale di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, LIM. Egli ha inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento delle attività.

### ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

 PERSONAL COMPUTER



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

### SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nessuna

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

La seguente tabella riporta l'elenco dei rischi individuati nella fase di lavoro, ognuno dei quali è stato valutato in termini di probabilità e magnitudo per ottenere la entità del Rischio.

Descrizione del Pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Postura	Possibile	Modesta	BASSO	2
Microclima	Probabile	Lieve	BASSO	2
Allergeni	Improbabile	Grave	BASSO	2
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	BASSO	2

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

Oltre alle misure di prevenzione di ordine generale nei confronti dei rischi sopra individuati (riportate nella relazione introduttiva), sono applicate le seguenti misure di prevenzione e protezione:

#### GENERALE

-  Divieto di utilizzo di utenze non a norma rispetto ai requisiti minimi di sicurezza elettrica
-  Maggiore flessibilità nell'organizzazione del lavoro
-  Prevedere adeguate condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene, attraverso una corretta potenza degli impianti e garantendo, attraverso una periodica e sistematica attività manutentiva, la costante disponibilità, specie degli impianti di emergenza
-  Evitare di parlare continuamente per più ore consecutive, ed alternare le attività didattiche opportunamente

#### INFEZIONE DA MICROORGANISMI

-  Accertarsi della corretta igiene delle aule

## **MICROCLIMA**

☛ Predisporre adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria

## **POSTURA**

☛ Formazione ed informazione sulle corrette posture da adottare durante lo svolgimento delle lezioni.

### **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI**

I lavoratori addetti alla fase di lavoro devono indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura “CE”:

☛ Non si prevede l'utilizzo obbligatorio di DPI

### **SORVEGLIANZA SANITARIA**

Non soggetto all'obbligo

### **COMPATIBILITÀ CON STATO DI GRAVIDANZA E/O PUPERPERIO**

La mansione è compatibile con lo stato di gravidanza dietro parere del Medico competente.

## **SEZIONE 6**

### **PROGRAMMA DELLE MISURE DI MIGLIORAMENTO/ADEGUAMENTO**

L'art. 28, comma 2 lettera c, del D.Lgs. 81/08 impone al Datore di Lavoro di elaborare uno specifico programma contenente le misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza aziendale.

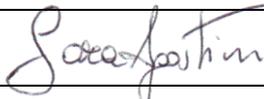
Viene pertanto redatto un allegato contenente un piano di miglioramento ottenuto a seguito di dettagliate analisi sia degli ambienti lavorativi, sia delle mansioni svolte dai lavoratori. Il piano riporta le misure d'intervento programmate con le relative priorità (determinati in funzione del livello di rischio associato). Viene inoltre generato uno specifico scadenziario al fine di poter verificare il controllo nel tempo del piano di miglioramento ed una sua rielaborazione ad intervalli regolari ed a seguito di ulteriori controlli periodici.

## CONCLUSIONI

Il presente documento di valutazione del rischio:

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

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

Figure	Nominativo	Firma
Datore di Lavoro	D.S. Agostini Sara	
Medico Competente	Dott.ssa Bianchini Arianna	
Rappr. dei Lav. per la Sicurezza	Prof. Castellaccio Enrico	
Resp.Serv.Prev.Protezione	Ing. Fedele Di Marco	 

Verona, 28/10/2019