

Committente:

ITIS  
**LEONARDO DA VINCI**

Ubicazione/riferimento:

Via Toscana, 10 – Parma  
Provincia di Parma

Titolo elaborato:

**DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI**

Norme di riferimento:

**Redatto ai sensi degli art.17 e 28 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.**

Redazione a cura del:

Datore di Lavoro

D.L.:

Prof.ssa Botti Elisabetta

Consultazione, Verifica ed Approvazione:

Medico Competente

M.C.:

Dott.ssa Silvia Cavalca

Consultazione, Verifica ed Approvazione:

Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza

RLS:

Prof. Rosi Maurizio

Consulenza:

**EcoGeo S.r.l.**  
Via Paradigna 21/A - 43122 Parma (PR)

In collaborazione con:

RSPP Dott. Luigi Felisa

Data

Ed.

Rev

Descrizione

09/01/2015

01

00

Prima Stesura

Protocollo EcoGeo

Settore

Redazione

Verifica

Approvazione

S\_RSPP

067

14

Sicurezza

MC

MT

LF

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. I-Pag.2 di 103

# Indice

<b>SEZIONE I.....</b>	<b>5</b>
<b>1. ANAGRAFICA AZIENDALE.....</b>	<b>6</b>
<b>2. PREMessa E SCOPO DEL DOCUMENTO .....</b>	<b>7</b>
2.1. SCOPO .....	7
2.2. MODALITÀ OPERATIVE E CONTENUTO DEL DOCUMENTO .....	7
2.3. POLITICHE PER LA SICUREZZA.....	8
<b>SEZIONE II.....</b>	<b>10</b>
<b>3. CRITERI OPERATIVI UTILIZZATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI .....</b>	<b>11</b>
3.1. CRITERI GENERALI E PROCEDURE.....	11
3.2. DEFINIZIONI PRINCIPALI .....	13
3.3. FONTI DI PERICOLO .....	14
3.4. ANALISI PERICOLO PARTI DEL CORPO INTERESSATE - CONSEGUENZE .....	17
3.5. METODO DI VALUTAZIONE.....	19
3.6. PREVENZIONE E PROTEZIONE .....	21
3.7. CRITERI DI INTEGRAZIONE DEI RISCHI "NORMATI" .....	22
<b>SEZIONE III.....</b>	<b>25</b>
<b>4. ORGANIZZAZIONE DELL'ISTITUTO AI FINI DELLA SICUREZZA.....</b>	<b>26</b>
4.1. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ.....	27
4.2. AMBIENTI DI LAVORO – INQUADRAMENTO GENERALE .....	27
4.3. INDIVIDUAZIONE DELLE MANSIONI.....	30
<b>5. A1-1 - RISCHI DA CARENZE STRUTTURALI DELL'AMBIENTE DI LAVORO TITOLO II E V D.LGS. 81/2008.....</b>	<b>31</b>
5.1. VIE DI CIRCOLAZIONE .....	31
5.2. ZONA DI PASSAGGIO .....	32
5.3. STRUTTURA LOCALI DI LAVORO .....	32
5.4. LUOGHI DI LAVORO, VOLUMI SUPERFICI ALTEZZE, PAVIMENTI .....	33
5.5. SERVIZI IGIENICI E SPOGLIATOI.....	33
5.6. SCALE FISSE E MOBILI .....	33
5.7. ARREDI E COMPLEMENTI.....	34
5.8. PORTE, PORTONI E FINESTRE .....	35
<b>6. A01 – 2 RISCHI DA CARENZE DI CONFORMITA' IMPIANTI E SERVIZI TECNICI – TITOLO III D.LGS. 81/2008.....</b>	<b>36</b>
6.1. IMPIANTO ELETTRICO E DI MESSA A TERRA.....	36
6.2. IMPIANTO DI PROTEZIONE DA SCARICHE ATMOSFERICHE.....	37
6.3. IMPIANTO TERMICO E DI RAFFRESCAMENTO .....	37
6.4. IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE .....	38
6.5. IMPIANTO DI ALLARME ANTINCENDIO E DI EMERGENZA.....	38
6.6. IMPIANTO ASCENSORE .....	39
6.7. COMPRESSORI .....	40
6.8. IMPIANTI DI ASPIRAZIONE .....	40
<b>7. A2-1 - MACCHINE, APPARECCHIATURE, IMPIANTI AUTOMATIZZATI - TITOLO III D.LGS. 81/2008 .....</b>	<b>42</b>
7.1. ATTREZZATURA MANUALE DI USO COMUNE.....	42
7.2. ATTREZZATURA ELETTRICA.....	43
7.3. MACCHINE UTENSILI .....	44

<b>8. A4 RISCHI DA CARENZA DI SICUREZZA ELETTRICA- TITOLO III, CAPO III D.LGS. 81/2008</b>	<b>48</b>
<b>9. A5- ASPETTI LEGATI ALLA SICUREZZA ANTINCENDIO, ESPLOSIONE, SOSTANZE E MATERIALI PERICOLOSI</b>	<b>49</b>
9.1. RISCHIO INCENDIO	49
9.2. RISCHIO ESPLOSIONE –ATEX (AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 E S.M.I. TITOLO XI)	50
<b>10. A3 RISCHI PER LA SICUREZZA DA MANIPOLAZIONE E USO DI SOSTANZE PERICOLOSE - TITOLO IX D. LGS. 81/2008</b>	<b>51</b>
<b>11. B1 - FATTORI DI RISCHIO PER LA SALUTE – SOSTANZE PERICOLOSE</b>	<b>52</b>
11.1. AGENTI CHIMICI/SOSTANZE AERODISPERSE (AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 E S.M.I. TITOLO IX, CAPO I)	52
11.2. AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI (AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 TITOLO IX, CAPO II)	53
11.3. AMIANTO (AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 TITOLO IX, CAPO III)	54
<b>12. B2 RISCHI FISICI D.LGS. 81/2008 TITOLO VIII</b>	<b>54</b>
12.1. RUMORE (AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 TITOLO VIII, CAPO II)	54
12.2. VIBRAZIONI (AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008, TITOLO VIII, CAPO III)	55
12.3. MICROCLIMA (AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 TITOLO VIII)	56
12.4. ILLUMINAZIONE	56
12.5. AERAZIONE NATURALE	57
12.6. CAMPI ELETTROMAGNETICI (AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 TITOLO VIII)	57
12.7. RADIAZIONI IONIZZANTI (AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 TITOLO VIII E DEL D.L. N. 230/95)	58
12.8. ULTRASUONI ED INFRASUONI (AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 TITOLO VIII)	58
12.9. RADIAZIONI OTTICHE (AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 TITOLO VIII)	58
12.10. ATMOSFERE IPERBARICHE (AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 TITOLO VIII)	58
<b>13. B3 AGENTI BIOLOGICI (AI SENSI DEL D.LGS. 81/2008 TITOLO X)</b>	<b>59</b>
13.1. RISCHI ALCOL E DROGHE	60
<b>14. C1 - FATTORI ORGANIZZATIVI E GESTIONALI</b>	<b>60</b>
14.1. INFORMAZIONE E FORMAZIONE	60
14.2. SEGNALETICA DI SICUREZZA	61
14.3. SORVEGLIANZA SANITARIA	61
14.4. GESTIONE DELL'EMERGENZA	62
<i>Contenuto della cassetta di medicazione</i>	62
14.5. ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO	64
14.6. RISCHI PER LAVORATORI STAGIONALI, INTERINALI, CON CONTRATTI ATIPICI	64
14.7. RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI GENERE, ETÀ, PROVENIENZA DA ALTRI PAESI	65
14.8. RISCHI PER LE LAVORATRICI GESTANTI	66
14.9. RISCHI SPECIFICI PER I PORTATORI DI HANDICAP	68
<b>15. C2- RISCHI PSICOLOGICI</b>	<b>68</b>
15.1. RISCHI DERIVATI DA STRESS LAVORO-CORRELATO	68
<b>16. C4- RISCHI ERGONOMICI</b>	<b>69</b>
16.1. ERGONOMIA	69
16.2. MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI	69
16.3. MOVIMENTI RIPETITIVI	70
16.4. VIDEOTERMINALI	70
<b>17. RISCHI PER ATTIVITÀ E/O AMBIENTE</b>	<b>72</b>
17.1. AULE DIDATTICHE CON VDT	72
17.2. AULA MAGNA	72
17.3. BIBLIOTECA	73
17.4. UFFICI	73
17.5. PALESTRA ED AREA ESTERNA	74
17.6. ARCHIVIO - DEPOSITO	75

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. I-Pag.4 di 103

17.7.	LABORATORI – CHIMICI/BIOLOGICI.....	76
17.8.	LABORATORIO DI ELETTRONICA-ELETTROTECNICA.....	77
17.9.	LABORATORIO DI MECCANICA.....	78
17.10.	LABORATORIO DI FISICA.....	79
17.11.	SCHEDA MANSIONE.....	80
<b>SEZIONE V</b>	.....	<b>86</b>
<b>18.</b>	<b>ANALISI DEGLI INFORTUNI E DELLE MALATTIE PROFESSIONALI</b> .....	<b>87</b>
<b>19.</b>	<b>ELENCO DEI DISPOSITIVI INDIVIDUALI DI PROTEZIONE MESSI A DISPOSIZIONE</b> .....	<b>87</b>
<b>20.</b>	<b>PROCEDURE/ ISTRUZIONI OPERATIVE INTERNE</b> .....	<b>89</b>
<b>21.</b>	<b>PROGRAMMA FORMATIVO</b> .....	<b>90</b>
<b>22.</b>	<b>CONCLUSIONI</b> .....	<b>91</b>
<b>SEZIONE VI</b>	.....	<b>92</b>
<b>23.</b>	<b>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</b> .....	<b>93</b>
23.1.	RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFICI.....	95
<b>24.</b>	<b>DEFINIZIONI RICORRENTI</b> .....	<b>97</b>
24.1.	OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO.....	100
24.2.	OBBLIGHI DEI PREPOSTI.....	101
24.3.	OBBLIGHI DEI LAVORATORI.....	102
24.4.	SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.....	102

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. I-Pag.5 di 103

## SEZIONE I

# PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO

### REVISIONI

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

## 1. ANAGRAFICA AZIENDALE

### Dati generali

<b>NOME DELLA SOCIETÀ E RAGIONE SOCIALE</b>	Istituto Tecnico Industriale Statale "Leonardo da Vinci"
<b>PLESSO</b>	Sede ITIS Via Toscana 10 - 43121 Parma (PR)
<b>ORGANICO MEDIO ANNUO PERSONALE</b>	
<b>PRESENZA ALUNNI</b>	
<b>PERSONE CON HANIDCAP</b>	
<b>DIRIGENTE SCOLASTICO</b>	Prof.ssa Elisabetta Botti
<b>RESPONSABILE DEL S.P.P.</b>	Dott. Luigi Felisa
<b>MEDICO COMPETENTE</b>	Dott.ssa Silvia Cavalca
<b>R.L.S.</b>	Prof. Rosi Maurizio
<b>ADDETTI ALLE EMERGENZE</b>	Allegato presente presso l'Istituto

### Individuazione reparti/ambienti di lavoro

<b>Ambienti di lavoro suddivisi nei reparti/aree di lavoro</b>	Aule didattiche Aule di appoggio Aula magna Aule informatica Laboratori di elettronica/elettrotecnica Laboratori chimico/biologico Laboratori di fisica Laboratori di meccanica Biblioteca Uffici Corridoi e atrio Palestre Servizi igienici e spogliatoi Locali tecnici Archivi e deposito-magazzino Area esterna
--	---

### Individuazioni mansioni principali

<b>Principali mansioni</b>	Impiegati amministrativi Docenti Docenti di Laboratorio Collaboratori scolastici
----------------------------	---

**Tabella 1.** Anagrafica Aziendale

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. I-Pag.7 di 103

## **2. PREMESSA E SCOPO DEL DOCUMENTO**

---

La gestione della salute e della sicurezza sul lavoro costituisce parte integrante della gestione generale dell'**ITIS "Leonardo da Vinci"**. Il Sistema di Gestione della Sicurezza sul Lavoro (SGSL) adottato è finalizzato a garantire il raggiungimento degli obiettivi di salute e sicurezza che l'Istituto si è prefissato, in una efficace prospettiva di miglioramento continuo.

### **2.1. Scopo**

---

Lo scopo di questo Documento di Valutazione dei Rischi, di seguito denominato "DVR", previsto dall'art.17 del D.Lgs. 81/08 è di costituire valido strumento per l'implementazione del Sistema stesso nel rispetto dei requisiti previsti dalla normativa vigente.

Il presente "DVR" deve perciò essere costantemente tenuto aggiornato, sotto forma di versioni successive o di integrazioni specifiche, in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate.

Il presente documento si applica a tutte le attività effettuate relativamente all' **ITIS "Leonardo da Vinci"** di Parma.

### **2.2. Modalità operative e contenuto del documento**

---

L'art. 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08, stabilisce che al datore di lavoro, individuato come "...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....", spetta la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28.

L'art. 28 comma 1 sottolinea l'obbligo di valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

L'art. 28 comma 2 stabilisce che il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), deve essere redatto a conclusione della valutazione, deve avere data certa e contenere:

- a) 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 (Sez. 02 e 03);
- b) 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) (Sez. 02 e 03);
- c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza (Sez. 04);

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. I-Pag.8 di 103

- d) l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione dell' Istituto che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri (Sez. 02, 03);
- e) 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 (ove presente) che ha partecipato alla valutazione del rischio (Sez. 02);
- f) l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento (eventualmente individuate in sez. 03).

Così come previsto dall'art. 29 comma 3 stabilisce la valutazione è stata fatta collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente (comma 1) (ove presente) previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (comma 2).

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

Alla luce di quanto citato, il Dirigente scolastico così come individuato dal D.Lgs. 81/2008, ha incaricato una struttura tecnica per l'analisi specifica dell'argomento; la valutazione è stata perciò realizzata con l'ausilio della EcoGeo S.r.l.

### **2.3. Politiche per la sicurezza**

Di seguito viene sintetizzata la politica adottata dalla scuola per una corretta e più profonda implementazione del sistema sicurezza:

1. Divulgare nel personale tale atteggiamento mentale e sostenerlo in tutte la loro attività;
2. Integrare le azioni di sicurezza nelle attività di progettazione, produzione, manutenzione, amministrazione o servizio di qualsiasi tipo;
3. Considerare con la stessa importanza le attività di sicurezza e le attività di lavoro per quanto riguarda le valutazioni in merito agli effetti di aumenti, gratifiche, promozioni, ecc.;
4. Collaborare, attivamente, nella stesura, applicazione e controllo del programma di sicurezza;
5. Avvalersi dei consigli dei tecnici specializzati in materia di sicurezza;
6. Impegnarsi affinché le norme in materia di prevenzione degli infortuni trovino costante ed integrale applicazione;
7. Inserire nelle attività di formazione professionale gli aspetti riguardanti la sicurezza o promuovere specifici interventi formativi;
8. Svolgere comunque ogni possibile azione che permetta di realizzare le migliori condizioni di sicurezza e di igiene del lavoro per il personale.



ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. I-Pag.9 di 103

E' necessario sottolineare che prima di cambiare gli atteggiamenti degli altri inerenti la sicurezza, sia opportuno cambiare il proprio.

L'Istituto considera essenziali gli obiettivi della sicurezza e della tutela della salute del proprio personale ed intende integrare gli obiettivi indicati in tutte le attività ed i momenti della vita Scolastica.

L'Istituto considera, altresì, che il rispetto degli standard di sicurezza e tutela della salute costituisca, al contempo, la condizione minima, ma irrinunciabile di legittimità dell'esercizio delle attività produttive ed uno strumento di razionalizzazione e di efficienza dell'organizzazione dell'Istituto.

Considera, infine, l'impiego di risorse finanziarie, tecnologiche e professionali dedicate alla sicurezza ed alla tutela della salute, un investimento produttivo ed un elemento qualificante del proprio impegno per la prevenzione e la protezione dai rischi.

## SEZIONE II

# CRITERI OPERATIVI UTILIZZATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

### REVISIONI

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

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. II-Pag.11 di 103

### **3. CRITERI OPERATIVI UTILIZZATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI**

---

#### **3.1. Criteri Generali e Procedure**

---

La valutazione dei rischi per la sicurezza e la tutela della salute rappresenta il punto centrale dell'attività preventiva richiesta dal D.Lgs. 81/2008. Il Datore di lavoro ed il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi, il Medico competente e l'RLS, hanno attivato tutte le competenze interne per giungere ad una conoscenza completa ed approfondita dei rischi presenti nella realtà scolastica. Per tutte le figure coinvolte, la valutazione dei rischi è stata considerata come il processo volto a stimare la possibile entità del danno, intesa quale conseguenza del rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo nell'ambiente di lavoro.

La valutazione del rischio è un processo complesso che ha richiesto il pieno coinvolgimento di tutte le risorse dell'Istituto al fine di:

- Identificare le fonti di pericolo presenti nel ciclo lavorativo (mansione, posto di lavoro, luogo di lavoro);
- Individuare i rischi potenziali per la sicurezza e la salute conseguenti all'esposizione durante l'attività lavorativa, allo scopo di produrre una mappa dei rischi;
- Stimare l'entità dei rischi di esposizione;
- Analizzare le caratteristiche di pericolosità delle attività svolte;
- Pianificare gli interventi atti a ridurre il livello di rischio.

La mappatura dei rischi dell'Istituto può avvenire seguendo diverse metodologie. Le più usate sono:

- suddivisione della scuola in aree geografiche individuando reparti, luoghi di lavoro e procedere per ogni singola area geografica alla individuazione di tutte le possibili sorgenti di rischio;
- individuazione di tutte le possibili tipologie di rischio presenti nell'istituto ed associazione di queste ai luoghi di lavoro.

Nella stesura del presente documento è stata scelta la metodologia della suddivisione geografica dell'Istituto e la conseguente analisi di ogni elemento geografico elementare per giungere successivamente alla mappa dei rischi associati alle aree individuate.

La scuola è stata scomposta in aree di lavoro omogenee; per ogni area vengono identificate le attività presenti e le mansioni omogenee, alle quali sono associati gli argomenti di rischio, che saranno trattati nella identificazione e valutazione dei rischi.

Secondo quanto riportato: nel D.Lgs. 81/08, dagli orientamenti CEE riguardo la valutazione dei rischi, dai Fogli d'Informazione ISPESL, dal modello di documento ISPESL; utilizzando inoltre un supporto software e banca dati quali il "GSS" Infotel, la procedura adottata ha visto lo sviluppo delle seguenti fasi:

- Fase 1: Identificazione delle possibili sorgenti di rischio.
- Fase 2: Individuazione dei rischi.
- Fase 3: Stima dell'entità del rischio.

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. II-Pag.12 di 103

- Fase 4: Individuazione delle misure di prevenzione e protezione.

La prima fase ha compreso un'attenta analisi dell'attività in relazione ai seguenti principali fattori:

- ambienti di lavoro;
- attività lavorative ed operatività previste;
- macchine, impianti ed attrezzature utilizzate;
- dispositivi di protezione individuale e collettiva presenti ed utilizzati;
- utilizzazione di sostanze e/o preparati pericolosi.

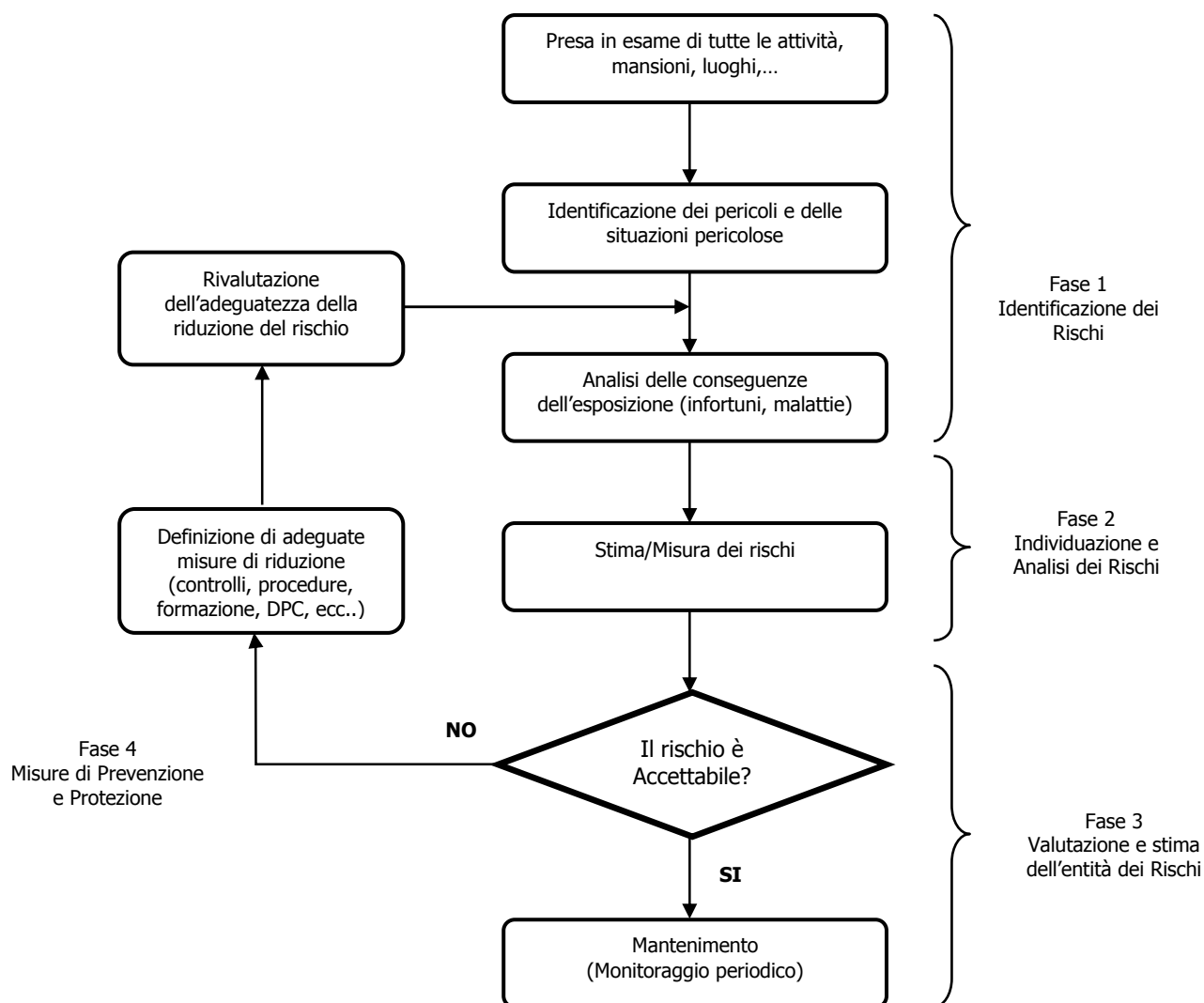
Nella seconda fase sono stati individuati i rischi per la salute e la sicurezza.

Nella terza fase, si è invece provveduto alla previsione di stima dei rischi. In generale i rischi per la sicurezza vengono valutati mediante l'impiego della matrice 4 x 4 (probabilità x danno), mentre in alcuni casi viene richiamata la valutazione specifica (vedasi ad esempio rischio d'incendio ed esplosione). Per la valutazione dei rischi per la salute, vengono impiegate metodologie specifiche (es. MoVaRisCh per il chimico, NIOSH per la movimentazione dei carichi, ecc.).

Nella quarta fase, vengono individuate le misure di prevenzione e protezione da attuare per la riduzione del rischio.

La metodologia utilizzata per l'individuazione delle fonti di pericolo e per la valutazione dei rischi conseguenti si sviluppa quindi in fasi successive in relazione ai riferimenti normativi vigenti, alla documentazione in essere, alle certificazioni tecniche, all'osservazione ed all'analisi degli ambienti, allo studio degli impianti e dei macchinari. Come tecnica ricognitiva si è optato per una valutazione di tipo misto, dove cioè all'uso di liste di controllo si è affiancata l'esperienza e la maturità tecnica del valutatore.

Principale scopo di tale valutazione non è da ritenersi la verifica dell'applicazione dei precetti di legge, ma la ricerca di tutti quei rischi residui che, nonostante l'applicazione delle normative specifiche, rimangono in essere. Trattasi, in effetti, di rischi legati al comportamento delle persone, all'imprevedibilità e quindi all'imprevedibilità di eventi lesivi. Ogni rischio è stato valutato tenendo conto dell'entità del danno probabilmente riscontrabile.



**Figura 1.** Schema generale di valutazione del rischio adottato.

### 3.2. Definizioni principali

- **Pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (per esempio materiali o attrezzature di lavoro), avente potenzialità di causare danni;
- **Rischio:** probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero esposizione, di un determinato fattore;
- **Valutazione del rischio:** 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.

### 3.3. Fonti di pericolo

Nella valutazione dei rischi è stata redatta prendendo in considerazione tipologie di pericolo secondo lo schema seguente:

Cod.	CATEGORIE DI RISCHIO	SUB-CATEGORIA DI RISCHIO	PRINCIPALI FONTI DI PERICOLO (Elenco indicativo e non esaustivo)
A1	Rischi per la Sicurezza	Rischi da carenze strutturali dell'Ambiente di Lavoro Titolo II e V D.Lgs. 81/2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viabilità interna ed esterna;</li> <li>• Struttura locali di lavoro;</li> <li>• Spogliatoi, servizi, locali ristoro;</li> <li>• Altezza, cubatura, superficie e pavimentazione;</li> <li>• Strutture per stoccaggi e depositi, silos, soppalchi;</li> <li>• Scale fisse e mobili;</li> <li>• Arredi e complementi;</li> <li>• Porte e portoni e finestre;</li> </ul>
A1-2		Rischi da carenze di conformità impianti e servizi tecnici - Titolo III D.Lgs. 81/2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stato e conformità degli impianti;</li> <li>• Posizionamento ed installazione delle macchine, apparecchiature e impianti automatizzati.</li> </ul>
A2-1		Rischi da carenze di sicurezza su Macchine Impianti e Apparecchiature - Titolo III D.Lgs. 81/2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica della conformità in relazione a (a titolo esemplificativo):               <ul style="list-style-type: none"> <li>- elementi mobili;</li> <li>- organi in movimento;</li> <li>- organi di trasmissione del moto;</li> <li>- dispositivi di comando;</li> <li>- visibilità della zona operativa;</li> <li>- proiezioni di materiali;</li> <li>- rischio elettrico;</li> <li>- stabilità;</li> <li>- investimento da parte di mezzi.</li> </ul> </li> </ul>
A2-2		Rischi da lavori nelle costruzioni e nei lavori in quota - Titolo IV, Capo II D.Lgs. 81/2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifica della conformità in relazione a lavori di scavo e fondazione;</li> <li>• Stato e conformità delle opere provvisorie, ponteggi, tra battelli, ecc.;</li> <li>• Stato e conformità di lavori in quota;</li> <li>• Stato e conformità di lavori di costruzione e demolizione.</li> </ul>
A3		Rischi per la sicurezza da manipolazione e uso di Sostanze pericolose - Titolo IX D.Lgs. 81/2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infiammabili ed esplosivi;</li> <li>• Sostanze corrosive;</li> <li>• Sostanze comburenti;</li> <li>• Sostanze tossiche e/o nocive (cancerogene, mutagene, ecc.);</li> <li>• Sostanze irritanti.</li> </ul>
A4		Rischi da carenza di Sicurezza Elettrica- Titolo III, Capo III D.Lgs. 81/2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carenza di sicurezza elettrica;</li> <li>• Uso di apparecchiature elettriche.</li> </ul>
A5		Rischi da Incendio D.M 16-03-98 e Esplosione Titolo XI, D.Lgs. 81/2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fattori materiali               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prodotti combustibili (Legno, materie plastiche normali, materie plastiche ignifughe, materiali espansi, ecc.);</li> </ul> </li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prodotti infiammabili (F) ed estremamente infiammabili (F+) (combustibili liquidi e gassosi, solventi e diluenti, vernici, inchiostri, bombolette spray, ecc.);</li> <li>- Prodotti comburenti (bombole di ossigeno, perossidi e forti ossidanti, ecc.);</li> <li>• Fattori organizzativi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modalità di trasporto;</li> <li>- Modalità di deposito;</li> </ul> </li> <li>• Fattori produttivi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presenza di fiamme libere;</li> <li>- Presenza di forni ad alta temperatura;</li> <li>- Effettuazione di travasi o di miscele di sostanze pericolose;</li> <li>- Presenza di lavorazioni con trasformazione e di espansione chimica;</li> <li>- Presenza di lavorazioni di espansione;</li> <li>- Presenza di depositi di materiale instabile;</li> <li>- Presenza d'impianti obsoleti;</li> </ul> </li> <li>• Fattore umano: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Particolari esposizioni al rischio incendio;</li> <li>- Presenza di persone estranee all'azienda (visitatori o manutentori);</li> <li>- Carenze di informazione sul rischio incendio (elevati turn over);</li> <li>- Carenze di formazione e d'esercitazione delle squadre d'emergenza;</li> </ul> </li> <li>• Fattori gestionali: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carenza di documentazione tecnica;</li> <li>- Carenza di segnaletica;</li> <li>- Carenza di dispositivi di protezione;</li> <li>- Difficoltà di esodo (lunghezza dei percorsi, numero ridotto di uscite, eccessivo affollamento);</li> <li>- Bassa affidabilità di impianti e di dispositivi di protezione.</li> </ul> </li> </ul>
<b>B1</b>	<b>Rischi per la Salute</b>	<b>Sostanze pericolose - Titolo IX, D.Lgs. 81/2008</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agenti chimici/sostanze aerodisperse (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 titolo IX, capo I);</li> <li>• Agenti cancerogeni e mutageni (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 titolo IX, capo II);</li> <li>• Amianto (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 titolo IX, capo III).</li> </ul>
<b>B2</b>		<b>Agenti fisici D.Lgs. 81/2008 titolo VIII</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rumore (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 titolo VIII, capo II);</li> <li>• Vibrazioni (ai sensi del D.Lgs. 81/2008, titolo VIII, capo III);</li> <li>• Microclima (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 titolo VIII);</li> <li>• Illuminazione;</li> <li>• Areazione;</li> <li>• Campi elettromagnetici (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 titolo VIII);</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiazioni ionizzanti (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 titolo VIII e del D.L. 230/95;</li> <li>• Ultrasuoni ed infrasuoni (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 titolo VIII);</li> <li>• Radiazioni ottiche (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 titolo VIII);</li> <li>• Atmosfere iperbariche (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 titolo VIII).</li> </ul>
<b>B3</b>		<b>Agenti biologici - D.Lgs. 81/2008 Titolo X</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agenti biologici (virus, batteri, ecc.);</li> </ul>
<b>C1</b>	<b>Rischi per la Salute e la Sicurezza</b>	<b>Organizzazione e gestione del Lavoro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segnaletica di sicurezza;</li> <li>• Sorveglianza sanitaria;</li> <li>• Gestione dell'emergenza;</li> <li>• Organizzazione del lavoro;</li> <li>• Rischi per lavoratori stagionali, interinali, con contratti atipici;</li> <li>• Rischi connessi alle differenze di genere, età, provenienza da altri paesi.</li> </ul>
<b>C2</b>		<b>Fattori Psicologici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rischi derivati da stress lavoro-correlato, carico e condizioni di lavoro.</li> </ul>
<b>C3</b>		<b>Fattori Ergonomici</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergonomia.</li> </ul>
<b>C4</b>		<b>Condizioni di lavoro difficili</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimentazione manuale dei carichi;</li> <li>• Manipolazione oggetti;</li> <li>• Movimenti ripetitivi;</li> <li>• Videoterminali;</li> <li>• Rifiuti;</li> <li>• Rischi per le lavoratrici gestanti;</li> <li>• Fasi di installazione, dismissione/trasferimento di macchine ecc.;</li> <li>• Rischi specifici per i portatori di handicap.</li> </ul>

**Tabella 2. Identificazione pericoli**

L'identificazione delle fonti di pericolo e dei rischi ha costituito il primo passo del processo di valutazione: questa fase ha avuto come obiettivo la definizione dell'insieme dei rischi presenti. Il procedimento di identificazione consiste nel considerare tutte le attività ed i processi al fine di individuare quelli che hanno o possono comportare dei potenziali pericoli per il personale. La procedura di valutazione considera i possibili effetti sulla sicurezza derivanti o potenzialmente derivanti da condizioni operative normali; la valutazione delle condizioni anormali/straordinarie (es. manutenzione programmata/non programmata) e delle situazioni potenziali di emergenza (es. incidenti) è invece demandata alle specifiche procedure che ne regolano le modalità (manuali d'uso e manutenzione macchine ed impianti, piano/procedure di emergenza, valutazione del rischio incendio, ecc.). L'attività diagnostica si è concretizzata nella raccolta dettagliata ed esaustiva di tutte le informazioni utili per identificare i pericoli ed i conseguenti rischi già noti e le misure adottate per il loro controllo, ed i rischi che, invece, necessitano di ulteriori interventi per la loro eliminazione o contenimento.



ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. II-Pag.17 di 103

### **3.4. Analisi pericolo parti del corpo interessate - conseguenze**

L'identificazione delle fonti di pericolo è stata effettuata secondo le due fasi che seguono.

La prima fase si è tradotta nell'analisi dell'organizzazione (sottosistemi e processi) per raccogliere tutte le informazioni necessarie per individuare gli eventuali problemi esistenti. Successivamente, è stata esaminata la situazione degli infortuni e delle malattie professionali verificatesi / denunciate nell'Istituto, negli ultimi anni.

La seconda fase ha analizzato l'ambiente di lavoro, fisico e sociale mediante:

- l'analisi del layout del luogo di lavoro con identificazione delle aree omogenee, impianti attrezzature;
- l'identificazione del ciclo produttivo comprensivo delle macchine, attrezzature ed impianti presenti e dei materiali e sostanze impiegati nelle diverse aree;
- la definizione del tipo di lavoro (ripetitivo o variabile) e dei posti di lavoro (fissi o provvisori);
- l'individuazione delle mansioni svolte sul posto di lavoro, intese come l'insieme quali-quantitativo dei compiti attribuiti ed attuati dai vari soggetti (anche attraverso interviste al personale);
- la verifica preventiva del rispetto delle norme di legge vigenti in materia di sicurezza e tutela della salute riguardo le macchine, gli impianti, il reparto ed i posti di lavoro, i materiali, le sostanze, ecc.;
- l'individuazione dei pericoli potenziali per particolari categorie di soggetti (portatori di handicap, gestanti, visitatori, imprese esterne, ecc.);
- l'individuazione delle parti del corpo dei soggetti potenzialmente esposte al pericolo (vedi codifica Tabella 3 Pericoli – parti del corpo - conseguenze);
- la definizione delle probabili conseguenze a carico dei soggetti coinvolti (vedi codifica Tabella 3 Pericoli – parti del corpo - conseguenze);
- l'individuazione dei tempi di esposizione (o dei TLV) ai potenziali pericoli presenti durante l'espletamento della mansione.

<b>LEGENDA - PERICOLI POTENZIALI</b>				
<b>MECCANICI</b>	<b>FISICI</b>	<b>CHIMICI</b>	<b>BIOLOGICI</b>	<b>PSICOFISICI</b>
	<b>TERMICI</b>	<b>AEROSOL</b>	<b>AGENTI BIOLOGICI</b>	<b>Psico-fisici</b>
<b>FM1</b> - Cadute dall'alto, cadute in profondità	<b>FT2</b> - Freddo	<b>CA1</b> - Polveri e Fibre	<b>B0</b> -Nessuno	<b>P0</b> – Nessuno
<b>FM2</b> - Urti, colpi, impatti, compressioni, schiacciamento	<b>FT1</b> - Calore, fiamme	<b>CA2</b> - Fumi	<b>B1</b> -Agente Gr.1	<b>P1</b> - Sovraccarico psicofisico
<b>FM3</b> - Tagli, abrasioni, punture	<b>FT3</b> - Esplosione	<b>CA3</b> - Nebbie	<b>B2</b> -Agente Gr.2	<b>P2</b> -Incomunicabilità
<b>FM4</b> - Scivolamento, cadute in piano	<b>FT4</b> - Sbalzi di temperatura	<b>LIQUIDI</b>	<b>B3</b> -Agente Gr.3	
<b>FM5</b> - Piede in fallo, inciampamento	<b>ELETTRICI</b>	<b>CL1</b> - Immersioni		
<b>FM6</b> - Sollevamento, spostamento con sforzo	<b>FE</b> - Contatto con corrente elettrica	<b>CL2</b> - Spruzzi, getti, schizzi		
<b>FM7</b> - Movimento incoordinato	<b>RADIAZIONI</b>	<b>GAS VAPORI</b>		
<b>FM8</b> - Impigliature ed agganciamenti	<b>FR1</b> - Non ionizzanti	<b>CG1</b> - Gas, vapori		
<b>FM9</b> - Cadute oggetti o materiale dall'alto	<b>FR2</b> - Ionizzanti	<b>SOLIDI</b>		
<b>FM10</b> – Esplosione	<b>ALTRI AGENTI</b>	<b>CS1</b> - Polveri		
	<b>FN1</b> – Rumore	<b>CS2</b> - Fibre		
	<b>FV1</b> - Vibrazioni	<b>CS3</b> - Materiali granulati		
	<b>FL1</b> - Illuminazione			
<b>LEGENDA - PARTI DEL CORPO</b>				
<b>CAPO</b>	<b>ARTI SUPERIORI ED INFERIORI</b>	<b>ALTRE PARTI DEL CORPO</b>	<b>SISTEMA PSICO-FISICO</b>	
<b>PT 1</b> – Cranio, testa	<b>PA 1</b> - Mani, dita	<b>PV 1</b> - Colonna vertebrale	<b>PP1</b> – Sistema psicofisico	
<b>PT 2</b> – Apparato uditivo	<b>PA 2</b> - Polso	<b>PV 2</b> - Tronco, addome		
<b>PT 3</b> – Occhi	<b>PA 3</b> - Braccio, gomito	<b>PV 3</b> - Organi interni		
<b>PT 4</b> – Apparato respiratorio	<b>PA 4</b> - Gambe, ginocchia	<b>PV 4</b> - Corpo intero		
<b>PT 5</b> – Viso	<b>PA 5</b> - Caviglia	<b>PV 5</b> – Pelle		
	<b>PA 6</b> - Piede, dita			
	<b>PA 7</b> – Arti inferiori e superiori			
<b>LEGENDA - CONSEGUENZE</b>				
<b>RISCHI FISICI</b>		<b>RISCHI CHIMICI</b>	<b>RISCHI BIOLOGICI</b>	<b>RISCHI PSICO-FISICI</b>
<b>MECCANICI</b>	<b>ELETTRICI</b>	<b>GAS E VAPORI</b>	<b>BIOLOGICI</b>	<b>Psico-fisici</b>
<b>RM0</b> – Nessuno	<b>RE 0</b> – Nessuno	<b>RG 0</b> – Nessuno	<b>RA 0</b> – Nessuno	<b>RS 0</b> – Nessun disturbo
<b>RM1</b> – Ferita	<b>RE 1</b> - Ustione	<b>RG 1</b> - Irritazione cutanea	<b>RA 1</b> – Irritazione cutanea	<b>RS 1</b> – Affatic. Psicofisico
<b>RM2</b> - Trauma lieve	<b>RE 2</b> - Elettrocuzione	<b>RG 2</b> - Irritazione mucose	<b>RA 2</b> – Irritazione mucose	<b>RS 2</b> – Stress
<b>RM3</b> – Trauma grave	<b>RE 3</b> - Intossicazione da fumi	<b>RG 3</b> - Inalazione	<b>RA 3</b> - <b>Ustione</b>	<b>RS 3</b> – Mancata informazione
<b>RM4</b> - Trauma particolarmente grave	<b>RADIAZIONI</b>	<b>RG 4</b> - Intossicazione	<b>RA 4</b> - Intossicazione	
<b>TERMICI</b>	<b>RR 0</b> – Nessuno	<b>RG 5</b> - Altre	<b>RA 5</b> - Causticazione	
<b>RT0</b> – Nessuno	<b>RR 1</b> - Danno visivo	<b>SOLIDI</b>	<b>RA 6</b> - Asfissia	
<b>RT1</b> – Ustione calda	<b>RR 2</b> – Contaminazione	<b>RS 0</b> - Nessuno	<b>RA 7</b> - Altri	
<b>RT2</b> – Ustione fredda	<b>VIBRAZIONI</b>	<b>RS 1</b> - Irritazione cutanea	<b>LIQUIDI</b>	
<b>RT3</b> – Infiamm. vie respirat.	<b>RV 0</b> – Nessuno	<b>RS 2</b> - Ustione	<b>RL 0</b> – Nessuno	
<b>RUMORE</b>	<b>RV 1</b> - Danno al sistema osteo-articolare	<b>RS 3</b> - Altre	<b>RL 1</b> - Irritazione cutanea	
<b>RN 0</b> – Nessuno	<b>RV 2</b> - Insensibilità delle dita		<b>RL 2</b> - Irritazione mucose	
<b>RN 1</b> - Danno uditivo	<b>ILLUMINAZIONE</b>		<b>RL 3</b> - Ustioni	
	<b>RO 0</b> – Nessuno		<b>RL 4</b> - Causticazione	
	<b>RO 1</b> - Affaticamento visivo		<b>RL 5</b> - Altre	
	<b>RO 2</b> - Danno alla vista			

**Tabella 3.** Pericoli – parti del corpo – conseguenze

### 3.5. Metodo di valutazione

La fase di valutazione e controllo dei rischi prevede la definizione della probabilità del verificarsi di un evento dannoso e della gravità delle sue conseguenze, utilizzando l'approccio semi-qualitativo per la valutazione dei rischi.

Secondo questo metodo, la probabilità di un evento è data, non dalla frequenza del manifestarsi del fenomeno, ma dal grado di fiducia assegnato al verificarsi di esso.

Il "grado di fiducia" è stato attribuito sia attraverso il coinvolgimento diretto del personale sia sulla base delle competenze del Datore di Lavoro, del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dei rischi.

L'approccio semi-qualitativo è fondato sulla strutturazione di scale semi-qualitative della probabilità (P) e della gravità (G).

La scala della probabilità (P) è legata, ovviamente, alla probabilità del manifestarsi dell'evento e cioè ai dati statistici disponibili relativi all'Istituto stesso o, ancora, allo specifico settore industriale, ma anche alla competenza professionale del valutatore.

Inoltre sono stati valutati i rischi sia in condizioni operative normali e sia in condizioni ragionevolmente prevedibili di emergenza.

VALORE DI PROBABILITA'	DEFINIZIONE	INTERPRETAZIONE DELLA DEFINIZIONE
<b>1</b>	Improbabile	• il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili
		• non si sono mai verificati fatti analoghi
		• il suo verificarsi susciterebbe incredulità
<b>2</b>	Poco probabile	• il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e di poca probabilità
		• si sono verificati pochi fatti analoghi
		• il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
<b>3</b>	Probabile	• si sono verificati altri fatti analoghi
		• il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
<b>4</b>	Molto probabile	• si sono verificati altri fatti analoghi
		• il suo verificarsi è praticamente dato per scontato

**Tabella 4.** Probabilità

Analogamente, la scala della gravità (G) è legata alle conseguenze dell'evento che ne possono derivare:

VALORE DI DANNO	DEFINIZIONE	INTERPRETAZIONE DELLA DEFINIZIONE
<b>1</b>	Lieve	• danno lieve
<b>2</b>	Medio	• incidente che non provoca ferite e/o malattie
		• ferite/malattie di modesta entità (abrasioni, piccoli tagli)
<b>3</b>	Grave	• ferite/malattie gravi (fratture, amputazioni, debilitazioni gravi, ipoacusie)
<b>4</b>	Molto grave	• incidente/malattia mortale
		• incidente mortale multiplo

**Tabella 5.** Gravità del danno

Attribuendo ad ogni rischio una probabilità ed una gravità, è stata costruita una matrice di rischio dove in ordinata è riportata la gravità del danno (G) ed in ascissa la probabilità (P) del verificarsi dell'evento.

La matrice costruita (vedi Tabella seguente) rappresenta la scala delle priorità delle misure di prevenzione e protezione dai rischi che devono essere adottate per eliminare o ridurre e controllare i rischi per ciascuna delle mansioni espletate dal personale dell'Istituto.

<b>P</b> (probabilità)					
<b>4</b>	4	8	12	16	
<b>3</b>	3	6	9	12	
<b>2</b>	2	4	6	8	
<b>1</b>	1	2	3	4	
	1	2	3	4	<b>D (danno)</b>

**Tabella 6.** Matrice di valutazione dei rischi

La matrice di rischio costruita può essere divisa in quattro aree corrispondenti ad un:

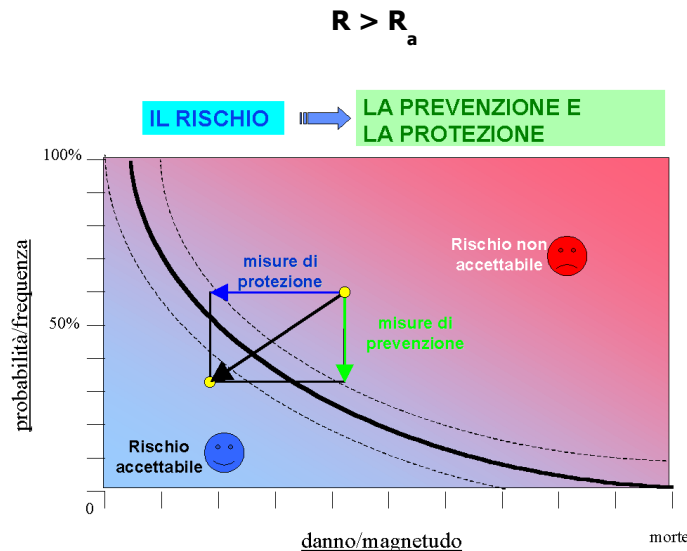
<b>R &gt; 8</b>	<b>Rischio Alto</b>	Adozione di misure preventive e/o protettive con predisposizione di procedure operative, addestramento, formazione e monitoraggio con frequenza elevata; Azioni correttive da programmare con urgenza (immediatamente)
<b>4 ≤ R ≤ 8</b>	<b>Rischio Medio</b>	Adozione di misure preventive e/o protettive con predisposizione di procedure operative, formazione, informazione e monitoraggio con frequenza media; Azioni correttive da programmare nel breve/medio termine (6 mesi – 1 anno)
<b>2 ≤ R ≤ 3</b>	<b>Rischio Basso</b>	Adozione di misure preventive e/o protettive, formazione, informazione e monitoraggio ordinario; Azioni correttive da programmare (1-5 anni)
<b>R = 1</b>	<b>Rischio Irrilevante</b>	Non sono individuate misure preventive e/o protettive. Solo attività di informazione. Non soggetto a monitoraggio ordinario Azioni correttive da valutare in fase di seconda programmazione

**Tabella 7.** Attribuzione del livello di rischio

"L'obiettivo della valutazione dei rischi consiste nel consentire al Datore di Lavoro di prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per la salvaguardia della sicurezza e la salute dei lavoratori".

La riduzione del rischio può avvenire mediante misure atte a ridurre la probabilità del verificarsi di un determinato danno atteso (adozione di misure di prevenzione) e/o di mitigazione delle eventuali conseguenze (adozione di misure di protezione, atte a diminuire l'entità del danno).

La decisione dell'intervento, che sia dell'uno o dell'altro tipo, necessita di stabilire prima quale sia il livello di rischio accettabile  $R_a$ , ed in base a tale livello verranno giudicate bisognose di intervento in via prioritaria tutte quelle situazioni che presentano un livello di rischio R tale che:



**Figura 2.** Schema esplicativo della metodologia di riduzione del rischio da non accettabile ad accettabile.

### 3.6. Prevenzione e Protezione

Per ogni rischio vengono evidenziate le misure di tutela da adottare al fine di eliminare o quanto meno di ridurre al minimo il rischio residuo; al fine di programmare le misure di tutela sono associati a tali misure i responsabili dell'attuazione e la tempistica. Le misure di tutela (da realizzarsi in conformità con quanto previsto dall'art. 15 del D.Lgs. 81/2008) sono del seguente tipo:

- strutturali: quando si devono realizzare delle azioni di modifica o di bonifica di ambienti, strutture attrezzature, ivi compreso anche l'introduzione di nuove macchine ed/o impianti;
- sorveglianza sanitaria: protocollo sanitario con cui seguire i lavoratori esposti;
- procedurali: nel caso in cui necessiti l'introduzione di procedure di sicurezza e/o di istruzioni operative;
- informazione e formazione;
- dispositivi di protezione collettivi ed individuali: identificazione di quelli da ritenere maggiormente idonei per lo svolgimento delle diverse attività;
- regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

In funzione dell'entità del rischio residuo, sono indicate le azioni di miglioramento, che come per le misure di tutela hanno associati i responsabili dell'attuazione e la tempistica. Così come previsto dalla norma OHSAS 18001 è stata data considerazione alla riduzione del rischio secondo la seguente gerarchia:

- a) eliminazione;
- b) sostituzione;
- c) controlli ingegneristici o manutentivi;
- d) segnaletica/ allarmi e/o controlli procedurali;

e) dispositivi di protezione individuali.

Attrezzature e Luoghi di lavoro	Condizioni Igieniche generali	Manutenzione	Informazione, addestramento e formazione	Procedure / Istruzioni	Sorveglianza Sanitaria	D.P.L.	Segnaletica di sicurezza	LIVELLO
Piena conformità: scelta, installazione, utilizzo, manutenzione, adeguatezza e verifica	Condizioni adeguate con interventi continuativi per il mantenimento degli standard fissati	Predittiva	Informazione, Formazione e Addestramento incluso addestramento specifico	Procedure ed istruzioni presenti e completament e applicate.	Verifica pianificata dello stato di salute del dipendente (visite preassuntive, preventive, periodiche, straordinarie)	Adeguati ed utilizzati sistematicamente	Piena conformità nella scelta, installazione, manutenzione e verifica	3 Efficaci
Possibili non conformità nella scelta, installazione, utilizzo, manutenzione, adeguatezza e verifica	Condizioni adeguate con interventi sistematici per il mantenimento degli standard fissati	Preventiva Programmata	Informazione e Formazione	Procedure ed istruzioni presenti e parzialmente applicate.	Compatibilità dello stato di salute del dipendente con il rischio residuo (visite preventive, periodiche)	Adeguati ed utilizzati	Possibili non conformità nella scelta, installazione, manutenzione e verifica	2 Adeguate
Alcune non conformità nella scelta, installazione, utilizzo, manutenzione, adeguatezza e verifica	Condizioni parzialmente adeguate con interventi occasionali per il mantenimento degli standard fissati	Occasionale o a guasto	Solo informazione.	Solo prassi o istruzioni operative carenti e/o da aggiornare	Verifica episodica dello stato di salute del dipendente	Adeguati ma utilizzate male e scarsamente	Alcune non conformità nella scelta, installazione, manutenzione e verifica	1 Minime
Diffuse non conformità nella scelta, installazione, utilizzo, manutenzione, adeguatezza e verifica	Condizioni non adeguate	Non adeguata	Nessuna informazione	Non adeguate	Nessuna verifica dello stato di salute del dipendente	Non adeguati/non utilizzati	Diffuse non conformità: scelta, installazione, manutenzione e verifica	0 Inadeguate

**Tabella 8.** Schema dei livelli di efficacia delle misure riduzione dei rischi.

### 3.7. Criteri di integrazione dei rischi "Normati"

Per quanto riguarda la stima dell'entità di rischi specifici con criteri di valutazione definiti da normativa cogente "Normati" o comunque da norme tecniche ormai consolidate ed ampiamente applicate, quali rischio rumore, rischio da MMC, rischio chimico, rischio incendio, rischio d'esplosione, ecc., nasce l'esigenza di integrare tali rischi ed i relativi criteri di valutazione nel DVR.

Di seguito si schematizzano i criteri adottati:

ENTITA' DEL RISCHIO	QUANTITATIVI		
	Rischio Rumore(*)	Rischio Vibrazioni MB (*)	Rischio Vibrazioni CI (*)
<b>Irrelevante</b>	Lex(8), d/w < V.I.A.	A(8) < 2,5 m/s <sup>2</sup>	A(8) < 0,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Basso</b>	V.I.A. < Lex(8), d/w < V.S.A.	A(8) 2,5-5,0 m/s <sup>2</sup>	A(8) 0,5-1,0 m/s <sup>2</sup>
<b>Medio</b>	V.S.A. < Lex(8), d/w < V.L.E.	A(8) 5-20 m/s <sup>2</sup>	A(8) 1,0-1,5 m/s <sup>2</sup>
<b>Alto</b>	Lex(8), d/w > V.L.E.	A(8) > 20 m/s <sup>2</sup>	A(8) > 1,5 m/s <sup>2</sup>

V.I.A.= Valore inferiore di azione (80dB(A)); V.S.A.: Valore superiore di azione (85 dB(A)); V.L.E. Valore limite di esposizione (87dB(A))

ENTITA' DEL RISCHIO	QUANTITATIVI		
	Rischio da MMC UNI EN 1005	Rischio da Movim- ripetitivi	Rischio tiro e spinta ISO 11228- 2
<b>Irrilevante</b>	I-Soll. < 0,85	OCRA < 2.2	I-Soll. < 0,75
<b>Basso</b>	I-Soll. tra 0,86 e 0.99 (* )	2.3 ÷ 4.6 (* )	I-Soll. tra 0,75 e 0.86 (* )
<b>Medio</b>	I-Soll. tra 1.00 e 1.39 (* )	4.6 ÷ 9.0 (* )	I-Soll. tra 0.86 e 0.99 (* )
<b>Alto</b>	I-Soll. > 1.40 (* )	OCRA ≥ 9.0 (* )	I-Soll. > 1,00 (* )

ENTITA' DEL RISCHIO	QUANTITATIVI				
	Rischio Chimico	Microclima* linee guida ISPESL	Illuminazion e (valori medi zone lavoro)	Radioattività	VDT
<b>Irrilevante</b>	Esposizione < TLW/10 – assenza tossici e nocivi – irrilevante per la sicurezza	18° -24 °	300-500 lux	<1 mSv	< 20h/sett
<b>Basso</b>	Basso Sicurezza-Irrilevante salute (ex Moderato) (* )	10°-18° 24°-32° (* )	100-300 lux 500-750 lux (* )	1-5 mSv (* )	20-40 h/sett
<b>Medio</b>	(* )	0°-10° 32°-40° (* )	<100 lux >750 lux (* )	> 5 mSv (* )	(* )
<b>Alto</b>	(* )	<0° >40° (* )	(* )	(* )	(* )

ENTITA' DEL RISCHIO	QUANTITATIVI				
	CEM (0-1 Hz)	CEM (50 Hz)	CEM (100 kHz-300 GHz)	Radiazioni ottiche (* )	Amianto (* )
<b>Irrilevante</b>	0 - 0.5mT	0 - 0.5 μT	<6V/m	<1/10 dei Limiti all. XXXVII	<1 fib/l
<b>Basso</b>	0.5- 200mT (* )	0.5μT – 100μT (* )	6-100 V/m (* )	< dei Limiti all. XXXVII	1-2 fib/l
<b>Medio</b>	200mT – 2T (* )	100 μT - 500μT (* )	100-610 V/m (* )	> dei Limiti all. XXXVII	> 2 fib/l
<b>Alto</b>	> 2 T (* )	> 500μT(* )	>610 V/m (* )	> 2 volte i Limiti all. XXXVII	

(\* ) Necessita di indagine specifica

ENTITA' DEL RISCHIO	QUALITATIVI			QUALITATIVI	
	Rischio Incendio (*)	Lavoro Isolato /Notturmo	Rischio Gestanti(*) D.lgs 51/01	Rischio Esplosione (*) Gas	Rischio Polveri (*) Norme CEI specifiche
<b>Irrilevante</b>	Materiali difficilmente combustibili e confinati, affollamento ridotto, strutture non di pregio, ecc.	lavoro isolato molto ridotto/assente e controllato	Assenza lavori a rischio movimentazione e carichi faticosi e luoghi insalubri	Non classificato	Non classificato
<b>Basso</b>	(*)	(*)	(*)	Zona 2	Zona 22
<b>Medio</b>	(*)	(*)	(*)	Zona 1	Zona 21
<b>Alto</b>	(*)	(*)	(*)	Zona 0	Zona 20

ENTITA' DEL RISCHIO	QUALITATIVI		
	Rischio Fulminazione CEI 81 (*)	Rischio Elettrico	Rischio Gestanti(*)
<b>Irrilevante</b>	Struttura autoprotetta	Presunzione conformità	
<b>Basso</b>	(*)	(**)	(*)
<b>Medio</b>	(*)	(**)	(*)
<b>Alto</b>	(*)	(**)	(*)

(\*) Necessita di indagine specifica – N.B. relativamente al rischio esplosione le attribuzioni di rischio sono indicative.

(\*\*) si rimanda alla sezione specifica nel presente documento



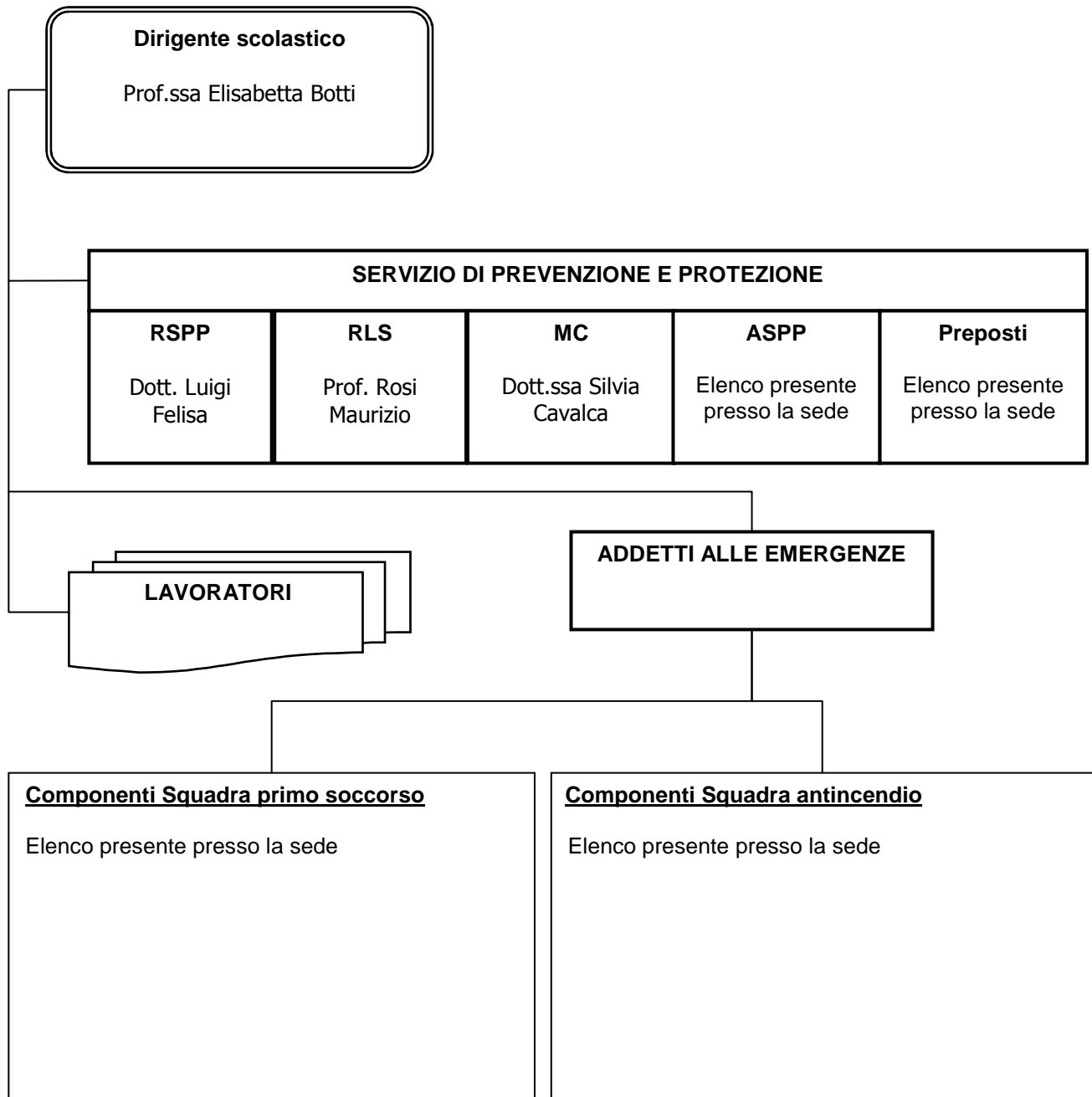
## **SEZIONE III**

# **VALUTAZIONE DEI RISCHI**

### REVISIONI

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

#### 4. ORGANIZZAZIONE DELL'ISTITUTO AI FINI DELLA SICUREZZA



**Figura 3.** Organigramma della sicurezza

Il presente organigramma sarà aggiornato quando necessario ed allegato al presente documento.

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. III-Pag.27 di 103

## **4.1. Descrizione dell'attività**

La sede dell'ITIS "Leonardo da Vinci", oggetto della presente valutazione, ha sede in Via Toscana,10 – 43121 Parma (PR).

All'interno della scuola vengono effettuate attività didattiche ed educative in aula e presso i laboratori; è inoltre presente palestra attrezzata per lo svolgimento delle attività di educazione fisica degli alunni. I dati riportati nel presente documento di valutazione dei rischi sono stati reperiti attraverso uno scambio di informazioni tra i componenti del Servizio di Prevenzione e Protezione.

## **4.2. Ambienti di lavoro – Inquadramento generale**

La sede scolastica dell' ITIS "Leonardo da Vinci" di Parma è suddivisa in quattro piani: Piano Seminterrato, Piano Rialzato, Piano Primo e Piano Secondo, inoltre vi è un secondo edificio, ubicato a fianco dell'edificio principale, con accesso dall'area cortilizia, che ospita l'indirizzo di Informatica, tale edificio è distribuito interamente su un Piano Terra.

### Palestre:

L'Istituto dispone di due palestre interne, una al piano rialzato della sede, l'altra nella palazzina di informatica. In rapporto all'elevato numero di classi e per permettere l'effettuazione delle attività di Educazione Fisica, la palestra interna è integrata dagli spazi esterni e da quelli interni destinati alle palestre di potenziamento. L'Istituto accede, inoltre, alla moderna palestra comunale confinante.

### Biblioteca ed Aula magna:

La biblioteca è a disposizione degli studenti e del personale della scuola è situata presso la sede centrale. Nella sede dell'Istituto è presente un Aula Magna con palco.

### Laboratori della specializzazione di "meccanica, mecatronica ed energia":

Le attrezzature del laboratorio consentono di realizzare, in accordo con la trattazione "teorica", circuiti ed impianti per il controllo delle macchine automatiche costruiti con diverse tecnologie e cioè:

- A logica cablata: (pneumatica pura, elettropneumatica, oleodinamica ed elettrooleodinamica);
- A logica programmabile: (con utilizzo di controllori logici programmabili – P.L.C.)
- C'è la possibilità, inoltre, di utilizzare un congruo numero di personal computers, collegati in rete, per esercitazioni di:
  - Programmazione in un linguaggio strutturato (ad esempio Turbo Pascal o simili);
  - Utilizzo di software applicativi per:
    - Gestione testi;
    - Foglio elettronico;
    - E, soprattutto, per programmare tramite personal computers i P.L.C.

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. III-Pag.28 di 103

### Laboratori della specializzazione "elettronica":

La struttura funzionale per le applicazioni pratiche della specializzazione è costituita da 3 laboratori:

- "Costruzioni elettroniche"
- "Misure elettriche ed elettroniche"
- "Sistemi elettronici automatici e telecomunicazioni"

L'iter di studi ne prevede l'utilizzo per tutto il corso del triennio. Le apparecchiature a disposizione sono rispondenti alle attuali esigenze tecnologiche, permettendo un adeguato espletamento della realizzazione delle tipologie attuali di progettazione e lavorazione industriale.

### Laboratori della specializzazione "elettrotecnica e automazione":

E' previsto l'utilizzo dei laboratori nell'arco del triennio per le materie di:

- Sistemi Automatici
- Tecnologie Disegno e Progettazione (TDP)
- Elettrotecnica e Misure
- Elettronica
- Impianti Elettrici

Lo svolgimento del lavoro in laboratorio si articola in modo particolare sulla progettazione attuata in quattro momenti distinti:

- Consultazione delle norme relative al settore;
- Produzione di disegni, calcoli e relazioni tecniche con uso del computer;
- Realizzazione dei progetti su pannelli didattici o su macchinari presenti nei laboratori con uso di strumenti e apparecchiature rispondenti alle attuali esigenze tecnologiche o, in alternativa, simulazione tramite computer.
- Collaudo dei progetti e verifiche secondo le norme del settore elettrico.

### Laboratori dell'indirizzo "informatica e telecomunicazioni":

La struttura funzionale per le applicazioni pratiche dell'indirizzo "Informatica e Telecomuncazioni" è costituita da 4 laboratori:

- "Informatica"
- "Elettronica"
- "Sistemi"
- "Laboratorio Multimediale"

L'iter di studi ne prevede l'utilizzo per tutto il corso del triennio. Le apparecchiature a disposizione sono totalmente rispondenti alle attuali esigenze.

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. III-Pag.29 di 103

### Laboratori della specializzazione "chimica, materiali e biotecnologie"

Nel corso del triennio della specializzazione l'attività di laboratorio viene suddivisa in due discipline: laboratorio di analisi chimiche e strumentali e laboratorio di microbiologia.

Nel primo vengono introdotte le principali tecniche analitiche applicate all'analisi degli alimenti. In particolare vengono affrontate spettrofotometria molecolare ed atomica, elettrochimica, cromatografia, polarimetria e rifrattometria oltre alle tecniche più tradizionali quali titolazioni e misure dirette di parametri fisici. Queste tecniche vengono applicate a diversi alimenti quali vino, birra, latte, formaggi, concentrati di pomodoro, acque ed oli, dando la precedenza alle tipologie più legate alla realtà locale. Le analisi vengono affrontate con metodiche ufficiali con lo scopo di caratterizzare l'alimento secondo le sue caratteristiche bromatologiche e il suo stato di conservazione. Lo scopo del laboratorio di microbiologia è quello di coltivare, riconoscere, identificare e quantificare i principali ceppi batterici riscontrabili negli alimenti, che possono essere patogeni per l'uomo e deterioranti per l'alimento. Partendo quindi da alimenti omogeneizzati di origine vegetale ed animale (materie prime e prodotti finiti) si riconoscono, attraverso arricchimenti selettivi ed isolamenti successivi: Salmonelle, Staphilococcus aureus, Listeria monocytogenes, Yersinia enterocoliticas, Escherichia coli, etc. Si eseguono inoltre analisi microbiologiche su acqua, aria e superfici.

Un'area esterna, articolata in cortili e spazi verdi circonda entrambi gli edifici ed è recintata da una cancellata.

I dati riportati nel presente documento di valutazione dei rischi sono stati reperiti attraverso sopralluoghi ed uno scambio di informazioni con il Datore di lavoro, il Medico Competente ed il Rappresentante dei Lavoratori. La presente valutazione prende in considerazione gli ambienti di lavoro e le mansioni svolte, i rischi specifici sono trattati nei relativi paragrafi.

L'accesso al plesso è costituito da un cancello pedonale, da qui, a seguito di una breve rampa di gradini o mediante l'utilizzo di una rampa per disabili si attraversa la porta di ingresso dell'istituto.

A fianco del cancello pedonale di accesso all'istituto vi è un passaggio carrabile che consente di accedere al parcheggio riservato al personale scolastico. Altro piccolo parcheggio è situato sull'area posteriore dell'area cortilizia, servito da un secondo cancello carrabile ubicato di fronte all'ingresso dell'Aula Magna e comunque sempre affacciato su Via Toscana.

I piani del plesso sono collegati da una rampa di scale interne in muratura e dall'impianto ascensore.

### 4.3. Individuazione delle mansioni

La tabella seguente sintetizza le principali mansioni individuate, relative alle operazioni svolte nell'area in oggetto, a cui è possibile attribuire stesse tipologie di rischio; ad ogni mansione sono associate le principali zone omogenee in cui normalmente operano e svolgono attività lavorativa.

Zone	SUDDIVISIONE PRINCIPALE ZONE OMOGENEE (aree/reparti)	IMPIEGATI AMMINISTRATIVI	DOCENTI	DOCENTI DI LABORATORIO	COLLABORATORI SCOLASTICI
AD	Aule didattiche		X	X	X
AP	Aule di appoggio	X	X	X	X
AM	Aula magna		X	X	X
AINF	Aule di informatica		X	X	X
U	Uffici	X			X
B	Biblioteca	X	X	X	X
LE	Laboratori di elettronica/elettrotecnica			X	X
LCB	Laboratori di chimica/biologia			X	X
LF	Laboratori di fisica			X	X
LM	Laboratori di meccanica			X	X
LS	Laboratorio di saldatura			X	X
AD	Archivi e Depositi	X		X	X
P	Palestra			X	X
C	Corridoi e atrio	X	X	X	X
SI	Servizi igienici e spogliatoi	X	X	X	X
LT	Locali tecnici				
AE	Area esterna	X	X	X	X

**Tabella 9.** Matrice mansione-reparti con individuazione delle aree in cui operano i lavoratori (non si considerano i semplici transiti o passaggi).

\*Assistenti di laboratorio: equiparati ai Docenti di Laboratorio

\*Docenti di sostegno: equiparati ai Docenti con alcune variazioni esplicate nei paragrafi a seguire.

\*Alunni: considerati solo negli ambienti e per le attività per le quali sono equiparati ai lavoratori secondo quanto definito all'art.2 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

## 5. A1-1 - RISCHI DA CARENZE STRUTTURALI DELL'AMBIENTE DI LAVORO TITOLO II E V D.LGS. 81/2008

Nei capitoli seguenti sono analizzati tutti i rischi con l'attribuzione del livello di rischio sintetizzata nelle specifiche tabelle alla fine di ogni paragrafo. Inoltre sono descritte sia le condizioni generali sia quelle più significative. Analogamente per ogni tipologia di rischio è inserita la tabella per l'individuazione e la programmazione delle misure di prevenzione e protezione specifiche, per quelle generali si rimanda alle Misure di Prevenzione e Protezione alla sez. VI del presente documento; nella tabella si indica anche l'eventuale necessità di misure di protezione con dispositivi personali (DPI). Per l'individuazione puntuale dei DPI si rimanda al capitolo specifico ed alle schede mansioni allegate, per gli aspetti generali di gestione legati a controlli e verifiche periodiche, si rimanda all'allegato specifico delle procedure.

Nel presente capitolo in particolare si analizzano quelle aree e strutture di carattere generale, mentre sono rimandati ai capitoli successivi i rischi specifici delle attività dei singoli ambienti.

### 5.1. Vie di circolazione

L'Istituto dispone di due accessi ravvicinati posti in corrispondenza di Via Toscana, uno è riservato al passaggio pedonale, l'altro all'accesso degli autoveicoli del corpo insegnante e ai mezzi di soccorso; tali accessi sono chiusi da cancelli la quale apertura è gestita dal personale dell'istituto. È presente un secondo cancello carrabile ad utilizzo esclusivo del personale autorizzato che conduce ad un piccolo parcheggio interno all'area cortilizia dell'Istituto.

In caso di meteo avverso (neve, ghiaccio), la direzione scolastica provvede alla rimozione e allo spargimento di sale per ridurre la formazione di ghiaccio e, quindi, il rischio di scivolamento.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Vie di circolazione interne	scivolamento investimento, inciampo caduta in caso di meteo avverso	1	2	2	Basso	Tutte	C	
Vie di circolazione esterne	scivolamento investimento, inciampo caduta in caso di meteo avverso	1	3	3	Basso	Tutte	AE	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Provvedere a mantenere libere le vie di accesso effettuando regolare pulizia, soprattutto in caso di meteo avverso (neve, ghiaccio)		Media
Verificare la corretta apertura delle cancellate per non ostacolare in caso di necessità i soccorsi.		Periodicamente
Provvedere a mantenere pulite da foglie le vie di circolazione esterne e le zone designate come punto di ritrovo		Periodicamente

## 5.2. Zona di passaggio

Le zone di passaggio interne sono costituite da corridoi ampi. Gli spazi dei locali interni sono idonei e sono gestiti in modo tale da ridurre il più possibile l'intralcio al passaggio.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Zona di passaggio	scivolamento, inciampo, caduta, difficoltà esodo	1	3	3	Basso	Tutte	Tutte	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Provvedere a mantenere sempre sgombre le zone di passaggio e i percorsi di esodo.		Alta/Sempre
Informare il personale sulle corrette modalità di gestione e mantenimento delle vie di transito/esodo.		Media/Secondo necessità

## 5.3. Struttura locali di lavoro

La valutazione non ha interessato le parti strutturali proprie dell'edificio, che sono oggetto di specifica regolamentazione; dai sopralluoghi effettuati tuttavia sono emerse alcune crepe rilevanti nella palazzina ad uso del corso di informatica, pertanto è già stata fatta una segnalazione alla Provincia.

Tale valutazione non costituisce in alcun modo parere tecnico di conformità che dovrà essere dimostrata con atti ufficiali quali "agibilità" e/o perizie di collaudo.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Struttura locali di lavoro, volumi superfici altezze	stabilità, carenze strutturali, cadute materiale	1	3	3	Basso	Tutte	Tutti	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Ripristinare le superfici murarie deteriorate e monitorare lo stato e la gravità delle crepe presenti nella palazzina del corso di informatica	Provincia	Alta
Segnalare tempestivamente eventuali danni visibili strutturali degli edifici, soprattutto in seguito ad eventuali urti da parte di mezzi o carichi, eventi sismici, forti piogge.		Alta/Secondo necessità



#### **5.4. Luoghi di lavoro, volumi superfici altezze, pavimenti**

Gli ambienti di lavoro sono ampi e ben illuminati, ogni lavoratore dispone di una superficie sufficiente per lavorare in sicurezza e comodità.

I corridoi sono ampi e gli spazi di lavoro sono adeguati al tipo di attività svolta e sono mantenuti in condizioni di ordine e pulizia.

La pavimentazione di tutti i locali si presenta uniforme, priva di irregolarità e costituita da materiali lavabili.

Le operazioni di pulizia vengono organizzate in modo da non lasciare le superfici umide durante gli orari di maggior passaggio degli alunni e dei lavoratori.

<b>FONTI DI PERICOLO</b>	<b>PERICOLO</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>R</b>	<b>Rischio</b>	<b>Mansione</b>	<b>AREA</b>	<b>DPI</b>
Locali di lavoro, volumi superfici altezze, pavimenti	caduta di materiale, scivolamenti cadute e inciampi; ostacoli nell'esodo, salute dei lavoratori - infezioni	1	3	3	Basso	Tutte	Tutti	

#### **5.5. Servizi igienici e spogliatoi**

I servizi igienici sono presenti ad ogni piano e sono dotati di finestrate apribili per il ricambio d'aria. All'interno dei servizi igienici è sempre garantita la pulizia e la disinfezione dei locali.

I servizi igienici sono composti da antibagno e bagno, sono suddivisi per sesso e per personale scolastico o alunni; sono inoltre presenti servizi igienici per disabili.

Presso le palestre sono presenti spogliatoi suddivisi per sesso, dotati di docce e servizi igienici.

<b>FONTI DI PERICOLO</b>	<b>PERICOLO</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>R</b>	<b>Rischio</b>	<b>Mansione</b>	<b>AREA</b>	<b>DPI</b>
Servizi igienici e spogliatoi	Rischi da carenze strutturali, carenza d'igiene, infezioni	1	2	2	Basso	Tutte	SI	

<b>Misure di prevenzione e protezione</b>	<b>D.L. o Soggetto incaricato</b>	<b>Priorità/Tempi</b>
Mantenere elevate condizioni igieniche all'interno degli spogliatoi e dei servizi igienici.		Sempre

#### **5.6. Scale fisse e mobili**

L'edificio presenta diverse scale interne per l'accesso a vari livelli dell'edificio, alcune utilizzate come via di fuga e scale di emergenza. Le scale di accesso non presentano difformità, sono complete di parapetto e corrimano. La superficie dei gradini è uniforme e sono presenti corrimano e parapetti. Esse rispondono ai requisiti di legge disponendo di idonei rapporti di pedata ealzata e larghezza adeguata alle esigenze del transito. Sono presenti diverse rampe di scale di emergenza esterne dislocate adeguatamente a copertura dell'intera pianta dell'edificio.

Il personale dell'istituto utilizza saltuariamente scale portatili, dotate di marcatura CE e conformi alla

normativa vigente, impiegate per piccole operazioni di pulizia. Le operazioni di pulizia dei pavimenti e delle scale vengono organizzate in orari lontani dalle lezioni, in modo da non lasciare superfici umide durante il passaggio degli alunni.

Tutte le principali attività di manutenzione ad impianti e strutture vengono affidate a tecnici specializzati, in ottemperanza dell'art. 26 del D.Lgs. 81/08.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Scale fisse	Inciampo, scivolamento, difficoltà esodo, cadute	1	3	3	Basso	Tutte	Tutte	
Scala portatile	Inciampo, scivolamento, caduta dall'alto, cadute	1	3	3	Basso	Collaboratori Scolastici	Tutte	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Seguire la procedura di utilizzo delle scale portatili	Utilizzatore	Media/Secondo necessità
Informazione sulle operazioni di utilizzo delle scale in sicurezza		Media/Secondo necessità
Verificare che siano utilizzate unicamente scale conformi alla norma UNI EN 131 (provvedendo alla dismissione di quelle non conformi)		Media

## **5.7. Arredi e complementi**

L'arredamento dei locali ha dimensioni conformi all'uso, le superfici degli arredi sono facilmente lavabili e si presentano pulite; in particolare i sedili delle sedie sono integri e dotati di bordi arrotondati. Gli armadi hanno piani di appoggio interni resistenti rispetto al materiale depositato.

Gli arredi sono sempre disposti in modo da non costituire intralcio al passaggio; anche durante l'utilizzo dell'aula magna la corretta disposizione delle sedie consente un veloce ed agevole deflusso.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Arredi e complementi	Contusioni, affaticamento, ergonomia, urti e colpi	2	1	2	Basso	Tutte	Tutte	
	Difficoltà di esodo	1	2	2	Basso	Tutte	Tutte	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Provvedere ad una disposizione dei banchi all'interno delle aule tale da poter garantire un facile esodo in caso di emergenza. Assicurare passaggio minimo di 90 cm tra le file di banchi.		Quotidianamente
Verificare il corretto posizionamento e relative dimensioni degli arredi per consentire un agevole esodo in caso d'emergenza		Quotidianamente
Provvedere all'affrancamento delle scaffalature al muro (ove necessario)	Provincia	Media
Attrezzare sempre le postazioni di lavoro nel rispetto dei principi ergonomici		Secondo necessità

## 5.8. Porte, portoni e finestre

Le porte dell'ingresso principale, le porte di ingresso delle aule, dei locali di appoggio e delle uscite d'emergenza, si aprono generalmente nel senso dell'esodo, favorendo, in caso di necessità, una veloce evacuazione dai locali stessi.

Le porte di accesso dell'istituto scolastico possiedono un telaio metallico ed un pannello in vetro antifondamento; le stesse funzionano da uscita di emergenza con maniglioni antipánico. Le porte dei locali interni risultano adeguate per numero, dimensioni, posizione e materiale di realizzazione e generalmente sono agevolmente apribili nel senso dell'esodo, consentono una rapida uscita.

Le porte di uscita di emergenza sono state idoneamente segnalate con apposita cartellonistica, sono dotate di apertura facilitata con sistema a spinta e si aprono nella direzione del flusso d'uscita. Tali porte raggiungono in altezza ed in larghezza le dimensioni minime stabilite dalla normativa vigente. Le porte di uscita di emergenza sono presenti in numero sufficiente in relazione alle persone presenti nei locali e nelle aule. Le porte di emergenza vengono mantenute libere da ostacoli.

Le finestre presentano serramenti metallici ed idonee aperture; i vetri esposti direttamente all'irraggiamento solare sono dotati di schermature interne per ridurre il rischio di riscaldamento e abbagliamento.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Porte	Urto, schiacciamento, difficoltà di esodo	1	2	2	Basso	Tutte	Tutte	
Finestre	Urti, colpi e caduta di materiale dall'alto	1	2	2	Basso	Tutte	Tutte	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Mantenere sgombre le porte, in particolare quelle di emergenza		Alta/Sempre
Verificare che il maniglione di apertura delle porte di emergenza presenti il marchio CE e che tali uscite vengano periodicamente controllate	Preposto	Media
Controllare periodicamente lo stato delle finestre e delle coperture (veneziane/tapparelle ecc.)		Media/ Periodicamente, secondo necessità

## **6. A01 – 2 RISCHI DA CARENZE DI CONFORMITA' IMPIANTI E SERVIZI TECNICI – TITOLO III D.LGS. 81/2008**

La procedura di manutenzione degli impianti, sia termico che elettrico, prevede che gli stessi vengano regolarmente controllati e che tutte le operazioni di manutenzione, ordinarie e straordinarie, siano affidate a tecnici specializzati. Tali controlli sono eseguiti anche sulle singole posizioni di lavoro e sugli impianti elettrici dei macchinari e delle attrezzature presenti. Gli interventi di modifica sono affidati all'installatore certificante l'impianto o ai costruttori incaricati dalla Provincia di Parma, Proprietario dell'immobile.

### **6.1. Impianto elettrico e di messa a terra**

I quadri elettrici presenti in istituto vengono mantenuti chiusi, gli interruttori sono costruiti in modo tale da evitare il rischio di contatto accidentale; i pulsanti di comando sono installati in maniera da impedire l'azionamento accidentale. Essendo presente il corso di studi per operatori e tecnici elettrici-elettronici in alcuni laboratori i banchi di lavoro sono provvisti di corrente continua e/o alternata, la lezione sia teorica che pratica viene eseguita sotto la sorveglianza del docente e degli assistenti tecnici, con doppio controllo, oltre agli interruttori differenziali divisi per aree di lavoro; gli impianti vengono sottoposti a regolare manutenzione e verifiche periodiche. Le dichiarazioni di conformità relative all'impianto elettrico sono disponibili presso gli uffici dell'istituto o presso l'ente proprietario dell'immobile. I cavi elettrici sono dotati di idonea resistenza, anche meccanica, sono disposti in modo da non intralciare, fare lunghi percorsi o formare intrecci e grovigli. Gli impianti elettrici sono dotati di messa a terra, di dispositivi di protezione contro le sovracorrenti e da contatti accidentali (interruttore differenziale e salvavita). Le prese multiple, le prese volanti, le ciabatte, ed i riduttori devono essere possibilmente evitati; qualora occasionalmente dovessero servire, devono essere di tipo adeguato.

Le spine sono fatte in modo tale che non sia possibile entrare in contatto con le parti in tensione della presa, né con la parte in tensione della spina durante le fasi di inserimento e disinserimento. E' sempre consigliabile l'installazione di canaline passacavo con prese ed interruttori modulari, ispezionabili e rimovibili in caso di necessità. Tutti gli utilizzatori devono essere formati ed informati sull'utilizzo di strumentazione alimentata elettricamente. La manutenzione degli impianti elettrici è affidata in appalto ad un impiantista abilitato in conformità all'art. 26 del D.Lgs 81/08.

<b>FONTI DI PERICOLO</b>	<b>PERICOLO</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>R</b>	<b>Rischio</b>	<b>Mansione</b>	<b>AREA</b>	<b>DPI</b>
Impianto Elettrico e di messa a terra	elettrocuzione, contatti diretti ed indiretti, innesco	1	2	2	Basso	Tutte	Tutte	

<b>Misure di prevenzione e protezione</b>	<b>D.L. o Soggetto incaricato</b>	<b>Priorità/Tempi</b>
Disporre di certificati di conformità impianto messa a terra e impianto elettrico, e conservarli presso l'istituto		Media
Controllare la conformità e le registrazioni delle verifiche dell'impianto di messa a terra		Media
Verificare periodicamente l'integrità di cavi, prese, interruttori, differenziali; verificare l'integrità e la chiusura dei quadri elettrici		Media

## **6.2. Impianto di protezione da scariche atmosferiche**

Ai sensi dell'art. 84 del D.Lgs. 81/2008 il proprietario dell'immobile provvede affinché gli edifici siano protetti dagli effetti dei fulmini attraverso impianti realizzati secondo le norme tecniche.

Dovrà pertanto essere inoltrata richiesta al proprietario dell'immobile circa l'evidenza della presenza dell'impianto di protezione da scariche atmosferiche.

<b>FONTI DI PERICOLO</b>	<b>PERICOLO</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>R</b>	<b>Rischio</b>	<b>Mansione</b>	<b>AREA</b>	<b>DPI</b>
Protezione scariche atmosferiche	Scariche atmosferiche, fulminazione	1	3	<b>3</b>	Basso	Tutte	Tutte	

<b>Misure di prevenzione e protezione</b>	<b>D.L. o Soggetto incaricato</b>	<b>Priorità/Tempi</b>
Richiedere documentazione attestante la presenza dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche e relativa alla manutenzione eseguita		Alta
Fornire documentazione attestante la presenza dell'impianto di protezione da scariche atmosferiche	Provincia	Alta

## **6.3. Impianto termico e di raffrescamento**

Il riscaldamento dei locali avviene tramite termoconvettori/termosifoni uniformemente dislocati nei locali; la palestra, l'aula magna ed alcuni locali sono riscaldati tramite impianti del tipo "robur". Pertanto è presente una pompa di calore, alloggiata in un apposito locale tecnico areato, al piano seminterrato, con chiusura a chiave, segnalato e dotato di estintore, mantenuto chiuso. Al locale accedono solo i tecnici della ditta incaricata della manutenzione e delle verifiche.

Nell'edificio è presente un sistema di raffrescamento, nello specifico tale impianto serve gli uffici e l'aula magna.

La manutenzione degli impianti è gestita dall'ente proprietario dell'immobile ed affidata in appalto a tecnici abilitati in conformità all'art. 26 del D. Lgs. 81/08.

<b>FONTI DI PERICOLO</b>	<b>PERICOLO</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>R</b>	<b>Rischio</b>	<b>Mansione</b>	<b>AREA</b>	<b>DPI</b>
Impianto riscaldamento	Innesco, incendio ed esplosione	1	3	<b>3</b>	Basso	Tutte	Tutte	

<b>Misure di prevenzione e protezione</b>	<b>D.L. o Soggetto incaricato</b>	<b>Priorità/Tempi</b>
Effettuare manutenzione periodica all'impianto di riscaldamento e alla caldaia nei locali tecnici	Provincia	Periodicamente

## 6.4. Impianto di illuminazione

L'illuminazione artificiale viene generata attraverso lampade e neon a luce bianca, alloggiati in idonee plafoniere, dotate di protezione contro la caduta accidentale, disposte in modo regolare e capaci di garantire una sufficiente illuminazione generale e di evitare fenomeni di abbagliamento. Alcune postazioni di lavoro che richiedono attività di precisione sono dotate di lampade supplementari appoggiate su cavalletti o fissate al banco. Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale sono tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Impianto illuminazione	elettrocuzione, contatti diretti ed indiretti, abbagliamento, ustioni	1	2	2	Basso	Tutte	Tutte	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Verificare periodicamente l'efficienza dell'impianto di illuminazione		Periodicamente

Lo stabile è provvisto di un idoneo impianto di illuminazione d'emergenza, in grado di dare un livello minimo di illuminazione non inferiore a 5 lux su tutti i percorsi di esodo. L'impianto d'illuminazione d'emergenza, localizzato lungo i corridoi ed in prossimità delle uscite di emergenza, entra in funzione in caso di mancanza di corrente elettrica.; tale impianto è soggetto a verifiche di efficienza periodiche da parte di personale autorizzato ed esperto. Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale sono tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Impianto illuminazione di emergenza	difficoltà di esodo, cadute, inciampi	1	2	2	Basso	Tutte	Tutti	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Verificare il corretto funzionamento delle luci di emergenza.		Periodicamente

## 6.5. Impianto di allarme antincendio e di emergenza

È presente un impianto con pulsanti di allarme antincendio dislocati e che emette un segnale di avviso (sirena); l'impianto viene regolarmente verificato e la manutenzione è affidata a ditta specializzata.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Incendio, eventi sismici, emergenze	Incendio, difficoltà di esodo, ostacoli nell'esodo	1	3	3	Basso	Tutte	Tutti	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Verificare periodicamente il corretto funzionamento dell'impianto di segnalazione e predisporre la periodica manutenzione, registrando i controlli eseguiti.		Media/Periodicamente
Verificare l'udibilità del segnale di allarme in tutto il plesso in caso di emergenza		Media
Informare e formare gli addetti antincendio, i docenti ed i collaboratori scolastici sul tipo di segnale di allarme e sulle corrette procedure da seguire in caso di allarme		Media/Secondo necessità

## **6.6. Impianto Ascensore**

Presso la scuola è presente un impianto ascensore che viene utilizzato solo dal personale autorizzato e munito di chiavi di apertura, ad intervalli regolari vengono effettuati interventi da tecnici specializzati per la manutenzione. In prossimità di ogni vano ascensore è ben visibile il cartello di divieto di uso dell'impianto in situazione di emergenza.

FONTE DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Ascensore	Schiacciamento, contusione	1	2	2	Basso	Personale autorizzato	Locale ascensore	
	Pericolo in caso di emergenza	1	3	3	Basso	Tutti	Ascensore	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Effettuare manutenzione periodica dell'impianto.	Provincia	Semestrale
Introdurre idonea cartellonistica raffigurante obblighi e prescrizioni in caso di emergenza ove assente		Media

## 6.7. Compressori

I compressori sono sottoposti a verifiche e manutenzione periodica da parte di personale abilitato e corredati da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione.

Pistola ad aria compressa: l'utilizzo di tale attrezzatura va limitata al minimo al fine di non sollevare e mettere in circolazione polveri o sostanze inquinanti, per la pulizia dei pezzi si consiglia sempre l'utilizzo di stracci o pennelli che non producono rumore e limitano le dispersioni di eventuali inquinanti.

Utilizzare sempre idonei dispositivi di protezione delle vie respiratorie e dell'udito.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Impianto aria compressa	Proiezione di materiale, innesco ed esplosione	1	2	2	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
verificare periodicamente l'efficienza e l'integrità degli impianti, provvedere e registrare la manutenzione periodica		almeno annualmente e secondo necessità
Informare il personale sulle corrette procedure da adottare in merito all'utilizzo dei compressori.		ripetere in occasione di neoassunti e cambi mansione o modifiche sostanziali

## 6.8. Impianti di aspirazione

Le postazioni di saldatura sono munite di un impianto di aspirazione realizzato e collaudato dalla ditta specializzata incaricata dalla Provincia nel corso dell'anno 2014. L'impianto è regolarmente verificato e mantenuto in buono stato di efficienza da ditta specializzata, secondo quanto indicato dal libretto di uso e manutenzione, nel rispetto delle periodicità previste dalla legge.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Impianto di aspirazione e filtrazione postazioni saldatura	caduta di materiale, salute dei lavoratori, inalazione polveri e fumi	1	2	2	Basso	Docenti di laboratorio	LS	
	incendio, esplosione	1	3	3	Basso	Docenti di laboratorio	LS	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Effettuare manutenzione periodica degli impianti	Provincia	Alta/Periodicamente
Formare ed Informare il personale sul corretto uso dell'impianto e sulle corrette modalità di gestione e mantenimento dell'impianto		Ripetere in occasione di neoassunti e cambi mansione
Utilizzare le procedure di lavoro in sicurezza fornite	Utilizzatore	Alta/Sempre

Nei laboratori di chimica e biologia sono presenti cappe biologiche e chimiche aspiranti. Gli impianti sono regolarmente verificati e mantenuti in buono stato di efficienza. Sono state redatte delle procedure per l'utilizzo delle cappe in sicurezza.



ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. III-Pag.41 di 103

<b>FONTI DI PERICOLO</b>	<b>PERICOLO</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>R</b>	<b>Rischio</b>	<b>Mansione</b>	<b>AREA</b>	<b>DPI</b>
Cappe aspiranti (biologiche/chimiche)	caduta di materiale, salute dei lavoratori, inalazione polveri e fumi	1	2	2	Basso	Docenti di laboratorio	LCB	
	incendio, esplosione	1	3	3	Basso	Docenti di laboratorio	LCB	

<b>Misure di prevenzione e protezione</b>	<b>D.L. o Soggetto incaricato</b>	<b>Priorità/Tempi</b>
Effettuare manutenzione periodica degli impianti		Alta/Periodicamente
Formare ed Informare il personale sul corretto uso dell'impianto e sulle corrette modalità di gestione e mantenimento dell'impianto		Ripetere in occasione di neoassunti e cambi mansione
Utilizzare le procedure di lavoro in sicurezza fornite e rispettare le regole dei laboraoti	Utilizzatore	Alta/Sempre

## 7. A2-1 - MACCHINE, APPARECCHIATURE, IMPIANTI AUTOMATIZZATI - TITOLO III D.LGS. 81/2008

### 7.1. Attrezzatura manuale di uso comune

Per piccole attività di manutenzione e di riparazione il personale interno ha a disposizione attrezzatura manuale come forbici, taglierini, pinzatrici, ecc.; tutti gli attrezzi sono idonei, dotati di buone impugnature, robusti, resistenti. Inoltre sono disponibili diversi banchi di lavoro ben illuminati ed in grado di offrire una buona base di lavoro stabile per la lavorazione nei laboratori, conseguentemente vengono utilizzati attrezzi come martelli, cacciaviti, ed altri utensili manuali. L'utilizzatore, sotto la supervisione del docente, sceglie sempre il tipo di utensile adeguato all'impiego e si accerta che sia integro in tutte le sue parti. L'attrezzatura di lavoro è installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Attrezzi manuali di uso comune	ferite, contusioni, abrasioni, tagli, schiacciamenti, proiezione di materiale, traumi.	1	2	2	Basso	Tutte	Tutte	
Utensili manuali laboratori meccanica/saldatura	ferite, contusioni, abrasioni, tagli, schiacciamenti, proiezione di materiale, traumi.	2	2	4	Medio	Docente di laboratorio	LM,LS	X
Utensili manuali altri laboratori	ferite, contusioni, abrasioni, tagli, schiacciamenti, proiezione di materiale, traumi.	1	2	2	Basso	Docente di laboratorio	LM,LS	X

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Utilizzo delle procedure di sicurezza fornite	Utilizzatore	Alta/Sempre
Segnalare tempestivamente eventuali guasti alle attrezzature o malfunzionamenti		Alta/Secondo necessità
Sostituire o riparare tempestivamente le attrezzature danneggiate		Alta/Secondo necessità
Formare ed Informare il personale sul corretto uso delle attrezzature		Ripetere in occasione di neoassunti e cambi mansione

## 7.2. Attrezzatura elettrica

Per l'espletamento di alcune attività vengono utilizzati attrezzi alimentati elettricamente (per esempio televisori, videoregistratori, videoterminali, stampanti, fotocopiatrici, proiettori, lavagne interattive multimediali, ecc.). Tale attrezzatura risulta essere ben conservata e mantenuta in stato di efficienza, grazie soprattutto ad una regolare manutenzione. Gli operatori sono stati informati in merito ai rischi connessi all'utilizzo di strumentazione alimentata elettricamente (rischio di elettrocuzione). Tutte le attrezzature portatili sono corredate da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione (Art. 71, comma 4, D. Lgs. 81/08), archiviate e disponibili agli utilizzatori. Per la pulizia della pavimentazione i collaboratori scolastici utilizzano occasionalmente idropulitrici.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Attrezzature elettriche da ufficio e audiovisive	elettrocuzione	1	2	2	Basso	Docenti	A,L,U	
Attrezzature elettriche varie (attrezzi per le pulizie ecc..)	elettrocuzione	1	3	3	Basso	Tutti	Tutte	
Fotocopiatrici	elettrocuzione	1	2	2	Basso	Tutti	U,AP	
Idropulitrice	Elettrocuzione per contatti indiretti, altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise	1	2	2	Basso	Collaboratori scolastici	Tutte	
	Proiezione di materiale durante la pulizia, oli e schegge, contatti con liquido scintille, ustioni	1	2	2	Basso	Collaboratori scolastici	Tutte	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Sostituire le attrezzature danneggiate, inoltre segnalare immediatamente eventuali guasti o mal funzionamenti		Alta/Secondo necessità
Utilizzo delle procedure di sicurezza fornite	Utilizzatore	Alta/Sempre
Formare ed Informare il personale sul corretto uso delle attrezzature		Ripetere in occasione di neoassunti e cambi mansione

Nei laboratori sono impiegati, per l'espletamento delle sperimentazioni didattiche, vari attrezzi alimentati elettricamente; essi sono idonei, robusti e resistenti e sono conformi alla normativa vigente.

Tale attrezzatura è ben conservata e mantenuta in stato di efficienza, grazie soprattutto ad una regolare manutenzione. I docenti e gli studenti sono stati informati e formati in merito ai rischi connessi all'utilizzo di strumentazione alimentata elettricamente (rischio di elettrocuzione) ed all'uso dei necessari dispositivi di protezione. Tutte le attrezzature portatili sono marcate CE, corredata da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione (Art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08), archiviate negli uffici e disponibili agli utilizzatori.

L'utilizzatore, sotto la supervisione del docente, sceglie sempre il tipo di utensile adeguato all'impiego e si accerta che sia integro in tutte le sue parti. L'attrezzatura di lavoro è installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone.

Le attrezzature che non presentano i requisiti minimi di sicurezza e che non sono soggette a regolare manutenzione non dovranno essere utilizzate, dovrà esserci evidenza del non utilizzo.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Attrezzature elettriche portatile	elettrocuzione , innesco, esplosione	1	3	<b>3</b>	Basso	Docenti	L,O	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Sostituire le attrezzature danneggiate, inoltre segnalare immediatamente eventuali guasti o mal funzionamenti		Alta/Secondo necessità
Formare ed Informare il personale sul corretto uso delle attrezzature		Ripetere in occasione di neoassunti e cambi mansione

### 7.3. Macchine utensili

Nei laboratori di meccanica sono presenti varie macchine utensili alcune delle quali sono di tipo tradizionale, ed altre a controllo numerico o a funzionamento semiautomatico.

Tutte le macchine ed attrezzature sono dotate di idonei sistemi di protezione ed arresto in caso di emergenza ad eccezione di alcune macchine per le quali è in corso un programma di adeguamento (attualmente messe fuori servizio fino al completo adeguamento).

E' presente un periodico programma di verifica e manutenzione delle macchine ed impianti; la cadenza di manutenzione programmata segue le indicazioni riportate dal costruttore. I preposti dei laboratori provvedono alla verifica dell'applicazione delle modalità operative in sicurezza, alla divulgazione del contenuto dei manuali e procedure d'uso, all'affiancamento ed addestramento degli studenti. Nel corso dell'anno 2014 sono state redatte valutazioni specifiche per le principali macchine impiegate nei laboratori, pertanto si rimanda a tali valutazioni per eventuali approfondimenti.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Torni	Contatto accidentale con l'utensile o col mandrino in rotazione, o con la barra in avanzamento, Ferite lacere, punture e contusioni, proiezione di trucioli e schegge	1	3	<b>3</b>	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
	Contatti con oli o liquido lubrorefrigerante elettrocuzione per contatti indiretti	1	2	<b>2</b>	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
	Rischi dall'uso improprio o vietato della macchina o da rotture improvvise, presa e trascinamento del vestiario	1	3	<b>3</b>	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
Mola	Contatto accidentale con parti in rotazione, impuntatura del pezzo, ferite lacere, punture e contusioni, proiezione di trucioli e schegge,	2	3	<b>6</b>	Medio	Docenti di laboratorio	LM	X

	abrasioni, Proiezione di schegge e/o scintille e/o particelle di materiale, ferite lacere o contusioni, specie agli arti superiori, per contatto accidentale col disco							
	Elettrocuzione per contatti indiretti , scintille, ustioni	1	2	<b>2</b>	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
	Rischi dall'uso improprio o vietato della macchina o da rotture improvvise, presa e trascinamento del vestiario	1	3	<b>3</b>	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
Trapani a colonna / Trapano radiale	Contatto accidentale con l'utensile o col mandrino in rotazione, Ferite lacere, punture e contusioni	1	3	<b>3</b>	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
	Proiezione di trucioli e schegge, contatti con oli o liquido lubrificante elettrocuzione per contatti indiretti , scintille, ustioni	1	2	<b>2</b>	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
	Rischi dall'uso improprio o vietato della macchina o da rotture improvvise, presa e trascinamento del vestiario	1	3	<b>3</b>	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
Frese	Contatto accidentale con parti in movimento, ferite lacere, punture e contusioni, proiezione di trucioli e schegge, abrasioni	1	3	<b>3</b>	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
	Contatti con oli o liquido lubrificante elettrocuzione per contatti indiretti, scintille, ustioni	1	2	<b>2</b>	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
	Rischi dall'uso improprio o vietato della macchina o da rotture improvvise presa e trascinamento del vestiario	1	3	<b>3</b>	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
Stozzatrice	Contatto accidentale con parti in movimento, ferite lacere, punture e contusioni, proiezione di trucioli e schegge, abrasioni	1	3	<b>3</b>	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
	Contatti con oli o liquido lubrificante elettrocuzione per contatti indiretti, scintille, ustioni	1	2	<b>2</b>	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
	Rischi dall'uso improprio o vietato della macchina o da rotture improvvise presa e trascinamento del vestiario	1	3	<b>3</b>	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
Segatrici a nastro (seghetto alternativo)	Contatto accidentale con la lama o il braccio porta lama in movimento, proiezione di schegge e/o particelle di materiale, rottura lama	1	4	<b>4</b>	Medio	Docenti di laboratorio	LM	X

	Contatto accidentale con la lama in movimento durante le operazioni di taglio dei pezzi, nel caso siano incautamente trattenuti con le mani	1	4	4	Medio	Docenti di laboratorio	LM	X
	Ferite lacere, punture e contusioni, contatti con liquido lubrorefrigerante, elettrocuzione per contatti indiretti	1	2	2	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
	Rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato dell'attrezzatura	1	4	4	Medio	Docenti di laboratorio	LM	X
Cesoia Ghigliottina	Cesoiamento e schiacciamento accidentale di parti del corpo, nel caso di utilizzo scorretto della cesoia	1	3	3	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
	Piccole ferite e contusioni	1	2	2	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
	Elettrocuzione per contatti indiretti, altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise	1	3	3	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
Piegatrice meccanica	Schiacciamento accidentale di parti del corpo, nel caso di utilizzo scorretto della piegatrice	1	2	2	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
	altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise	1	3	3	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
Rettificatrice in piano	Contatto accidentale con parti in movimento, ferite lacere, punture e contusioni, proiezione di trucioli e schegge, abrasioni, elettrocuzione	1	3	3	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
	Rischi dall'uso improprio o vietato della macchina o da rotture improvvise, presa e trascinamento del vestiario	1	3	3	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X
	rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise	1	4	4	Medio	Docenti di laboratorio	LM	X

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Segnalare immediatamente eventuali guasti o mal funzionamenti relativi ai macchinari	utilizzatore	Secondo necessità
Formare, Informare ed addestrare il personale sul corretto uso dei macchinari		Ripetere in occasione di neoassunti e cambi mansione
Vigilare affinché i dispositivi di sicurezza delle macchine non vengano mai manomessi e verificare l'integrità e funzionalità ordinaria delle attrezzature e dei dispositivi di protezione e sicurezza		Secondo necessità/Quotidianamente
Provvedere alla manutenzione periodica ed alla registrazione degli interventi come da indicazioni del fabbricante (con particolare attenzione ai dispositivi di sicurezza)		Alta/Periodicamente
Nel caso di acquisto di nuove attrezzature, accertarsi che le stesse siano conformi alla legislazione applicabile (sia da un esame funzionale sia da un esame della documentazione tecnica)		Secondo necessità
Vigilare affinché i dispositivi individuali di sicurezza vengano sempre utilizzati in maniera corretta.	Preposto	Alta/secondo necessità

L'attività di saldatura avviene manualmente con attrezzatura carrellata. Il docente e gli studenti autorizzati eseguono gli interventi in zone servite dagli impianti di aspirazione.

Le attrezzature sono conformi, marcate CE, e corredate da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione (Art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08), archiviate negli uffici e disponibili agli operatori autorizzati all'utilizzo.

Il personale docente e gli studenti, durante lo svolgimento delle operazioni di saldatura utilizzano schermi di idonee dimensioni, di colore scuro e superficie opaca; utilizzano sempre idonea schermatura per gli occhi; usano idonei guanti e calzature di sicurezza, operano sotto apposito impianto di aspirazione e hanno abbigliamento conforme per ripararsi da eventuali proiezioni di materiale incandescente. Le operazioni di saldatura effettuate sono di breve durata e sempre a scopo didattico, gli studenti apprendono i metodi più idonei per effettuare la saldatura, pulire e preparare, con l'ausilio di utensili, le superfici da saldare; eseguita la saldatura si impara ad asportare eventuali sbavature e verificare la tenuta, eseguire la manutenzione e controllo degli utensili utilizzati.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Saldatrice	elettrocuzione, ustioni, scottature, proiezione materiale, incendio, radiazioni ottiche	2	2	4	Medio	Docenti di laboratorio	LS	X
	proiezione di schegge durante la martellinatura e/o molatura e/o la spazzolatura dei cordoli di saldatura o taglio	1	2	2	Basso	Docenti di laboratorio	LS	X
	rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise	1	4	4	Medio	Docenti di laboratorio	LS	X

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Segnalare immediatamente eventuali guasti o mal funzionamenti relativi ai macchinari	utilizzatore	Secondo necessità
Formare, Informare ed addestrare il personale sul corretto uso dei macchinari		Ripetere in occasione di neoassunti e cambi mansione
Vigilare affinché i dispositivi di sicurezza delle macchine non vengano mai manomessi e verificare l'integrità e funzionalità ordinaria delle attrezzature e dei dispositivi di protezione e sicurezza		Secondo necessità/Quotidianamente
Provvedere alla manutenzione periodica ed alla registrazione degli interventi come da indicazioni del fabbricante (con particolare attenzione ai dispositivi di sicurezza)		Alta/Periodicamente
Nel caso di acquisto di nuove attrezzature, accertarsi che le stesse siano conformi alla legislazione applicabile (sia da un esame funzionale sia da un esame della documentazione tecnica)		Secondo necessità
Vigilare affinché i dispositivi individuali di sicurezza vengano sempre utilizzati in maniera corretta.	Preposto	Alta/secondo necessità

## 8. A4 RISCHI DA CARENZA DI SICUREZZA ELETTRICA- TITOLO III, CAPO III D.LGS. 81/2008

La manutenzione degli impianti elettrici è affidata dall'ente proprietario dell'immobile ad un tecnico impiantista abilitato in conformità all'art. 26 del D.Lgs. 81/08. I quadri elettrici presenti nell'edificio vengono mantenuti chiusi, gli interruttori sono costruiti in modo tale da evitare il rischio di contatto accidentale.

Le dichiarazioni di conformità relative all'impianto elettrico sono disponibili presso gli uffici dell'ente proprietario dell'immobile o presso gli uffici dell'Istituto.

FONTE DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Impianto Elettrico	elettrocuzione, contatti diretti ed indiretti, innesco, incendio	1	3	3	Basso	Tutte	tutti	
Circuiti elettrici nei laboratori	elettrocuzione, contatti diretti ed indiretti, innesco, incendio	1	2	2	Basso	Docenti di laboratorio	O,L	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Recuperare la documentazione attestante la conformità degli impianti dalla provincia e conservarla presso gli uffici scolastici		Alta



## 9. A5- ASPETTI LEGATI ALLA SICUREZZA ANTINCENDIO, ESPLOSIONE, SOSTANZE E MATERIALI PERICOLOSI

### 9.1. Rischio incendio

L'istituto scolastico è stato dotato di un numero sufficiente di presidi antincendio dislocati in tutto l'edificio, segnalati da appositi cartelli e posizionati in modo corretto. I presidi antincendio vengono correttamente sottoposti ai controlli di manutenzione periodica da ditta specializzata esterna.

Le uscite di emergenza, dotate di porte, sono apribili nel verso dell'esodo.

Il Dirigente Scolastico ha nominato gli addetti al primo soccorso, all'antincendio e la squadra di emergenza con gli addetti per mansioni specifiche.

La metodologia per la valutazione del rischio di incendio si articola nelle seguenti fasi:

- individuazione dei pericoli d'incendio: sostanze combustibili e infiammabili, sorgenti di innesco, situazioni che possono favorire la propagazione dell'incendio (ad esempio: caratteristiche costruttive dei luoghi di lavoro, compresi i materiali di rivestimento ed arredi, attrezzature di lavoro e impianti, ecc.)
- individuazione delle persone esposte;
- eliminazione/riduzione pericolo d'incendio;
- valutazione del rischio incendio residuo con conseguente classificazione del livello di rischio in BASSO, MEDIO, ALTO
- verifica delle misure di sicurezza esistenti o individuazione delle misure necessarie per ridurre o eliminare i rischi residui d'incendio.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Rischio incendio	Incendio	1	4	4	Medio	Tutte	Tutti	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Seguire le indicazioni del piano di emergenza e delle relative procedure in caso di incendio, informare correttamente i lavoratori	DS, Addetti Antincendio	Sempre e in caso di emergenza
Verificare le esigenze formative degli addetti antincendio e predisporre un piano per il mantenimento di adeguato livello di formazione specifica (inclusi gli aggiornamenti)		Alta/secondo necessità e in caso di nuove assunzioni
Predisporre periodica manutenzione ai presidi antincendio, registrare le manutenzioni su apposito registro	Provincia	Alto
Mantenere sempre sgombrare le porte di emergenza al fine di consentirne la corretta apertura e prestare attenzione a non ostruire i percorsi di esodo.		Alta/Sempre

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. III-Pag.50 di 103

## 9.2. Rischio esplosione –Atex (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Titolo XI)

Ai sensi dell'Art. 289 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i., è stata effettuata una valutazione preliminare del rischio derivante dalla presenza di atmosfere esplosive, tenendo conto dei criteri di classificazione e delle relative prescrizioni proposte dall'Allegato XLIX e segg.

Tale valutazione preliminare è volta a definire se alle aree indagate può essere assegnato un rischio ampiamente tollerabile o se, in funzione della probabilità, le sorgenti di innesco divengano attive ed efficaci, in funzione delle caratteristiche degli impianti, in funzione della presenza di sostanze infiammabili, in funzione della probabilità e durata della presenza di zone pericolose e dell'entità degli effetti prevedibili e sia necessario procedere ad una valutazione specifica approfondita.

Nei luoghi con pericolo di esplosione per la presenza di gas/vapori/nebbie/polveri si definiscono tre zone in relazione alla probabilità decrescente di presenza di atmosfera pericolosa:

### Gas

**Zona 0** : Luogo dove è presente continuamente o per lunghi periodi un'atmosfera esplosiva

**Zona 1** : Luogo dove è possibile la presenza di atmosfera pericolosa durante il funzionamento normale

**Zona 2** : Luogo dove è possibile la presenza di atmosfera pericolosa solo per guasto o raramente e per brevi periodi

### Polveri

**Zona 20** : Luogo dove è presente continuamente o per lunghi periodi un'atmosfera esplosiva

**Zona 21** : Luogo dove è possibile la presenza di atmosfera pericolosa durante il funzionamento normale

**Zona 22** : Luogo dove è possibile la presenza di atmosfera pericolosa solo per guasto o raramente e per brevi periodi.

Gli uffici, le aule didattiche ed i laboratori, non rientrano nelle classi ATEX poiché sono sempre assenti polveri e gas in quantità significativa.

Da una valutazione preliminare i locali potenzialmente soggetti al rischio esplosione sono la centrale termica dell'edificio e la zona riservata alla ricarica delle batterie presente vicino al motore. Il locale è mantenuto chiuso a chiave e dotato di finestra per favorire il ricambio d'aria. Essendo possibile la presenza di atmosfera pericolosa solo per guasto o raramente e per brevi periodi, si fa rientrare l'area in Zona 2, inoltre sui locali tecnici viene sempre effettuata regolare manutenzione affidata dall'ente proprietario dell'immobile a ditta autorizzata. Pertanto il rischio può essere classificato BASSO.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Rischio esplosione - Titolo XI D.Lgs. 81/08	Esplosione	1	3	3	Basso	Tutte	LT	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Mantenere in efficienza gli impianti con regolare manutenzione	Provincia	Periodicamente

## 10. A3 RISCHI PER LA SICUREZZA DA MANIPOLAZIONE E USO DI SOSTANZE PERICOLOSE - TITOLO IX D. LGS. 81/2008

L'attività svolta dall'Istituto non prevede particolari rischi da manipolazione e uso di sostanze pericolose poiché gli studenti supervisionati dai docenti maneggiano sostanze chimiche non in modo assiduo e unicamente per fini didattici. Durante le normali attività di pulizia si utilizzano essenzialmente prodotti non tossici e non nocivi, comunque in quantitativi ridotti e diluiti secondo le prescrizioni del produttore; durante tale fasi sono utilizzati idonei guanti e all'occorrenza occhiali di protezione. L'utilizzo dei prodotti non diluiti viene effettuato solo se strettamente necessario, controllando che i locali siano sempre adeguatamente areati; nella fase di versamento e miscelazione dei prodotti vengono utilizzati appositi dispositivi di protezione, quali guanti e occhiali, al fine di evitare schizzi. Nei laboratori di meccanica sono utilizzati saltuariamente prodotti quali lubrificanti, sgrassanti, carburanti e detergenti sempre in quantità ridotte e con l'ausilio di idonei DPI così come previsto dalle schede di sicurezza e sotto la supervisione del docente e dell'assistente; così come nei laboratori chimico – biologici, nei quali le sostanze chimiche e biologiche impiegate sono di bassa pericolosità, inoltre sono abbondantemente diluite ed utilizzate con idonei DPI e sotto la supervisione del docente e dell'assistente. Per l'utilizzo dei prodotti chimici sono presenti diverse cappe biologiche e chimiche nei laboratori rispettivi laboratori di chimica e biologia.

Per alcune attività organizzative più "da ufficio" effettuate dai docenti o dai collaboratori scolastici, la potenziale esposizione a sostanze chimiche è possibile solamente nella fase di sostituzione di toner esausti utilizzati nelle stampanti, fax ecc. L'Istituto ha informato i lavoratori sulle procedure da utilizzare in questa fase e sono stati messi a disposizione guanti monouso; pertanto l'esposizione dell'impiegato al toner si può considerare BASSO per la sicurezza, considerate la frequenza di utilizzo e la quantità di sostanza manipolata molto basse. In attesa della redazione di specifico documento di valutazione, si ritiene possibile fornire un'analisi preliminare, di seguito riportata.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Rischi da manipolazione prodotti pulizie	Sversamento, rovesciamento prodotti	1	2	2	Basso per la Sicurezza	Collaboratori scolastici	Tutte	X
Rischi da manipolazione prodotti chimici impiegati nei laboratori.	Sversamento, rovesciamento prodotti	1	3	3	Basso per la Sicurezza	Docenti di laboratorio	L	X
Toner	Cambio toner e cartucce stampanti	1	1	1	Basso per la sicurezza	Tutti	U,AP	X(a disposizione)

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Mantenere aggiornate le schede di sicurezza dei prodotti chimici, conservarle a disposizione degli utilizzatori e in copia presso gli uffici della scuola.		Alta/In caso di introduzione di nuovi prodotti, per variazione effettuate dal produttore nel prodotto già in uso e in caso di aggiornamento della scheda di sicurezza.
Utilizzo procedura rischio chimico e rispetto delle regole presenti nei laboratori.	Utilizzatore	Quotidianamente
Indossare idonei DPI di protezione durante l'utilizzo. (secondo le prescrizioni)	Utilizzatore	Secondo necessità
Vigilare sull'applicazione delle procedure e sull'utilizzo dei DPI	Preposto	Quotidianamente
Effettuare valutazione specifica		Media

## 11. B1 - FATTORI DI RISCHIO PER LA SALUTE – SOSTANZE PERICOLOSE

### 11.1. Agenti chimici/sostanze aerodisperse (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Titolo IX, capo I)

L'attività svolta dai collaboratori scolastici all'interno dell'Istituto non prevede rischi per la salute da uso di sostanze pericolose durante le attività di pulizia, poiché i lavoratori utilizzano principalmente prodotti non tossici e non nocivi; inoltre i prodotti sono utilizzati in quantitativi ridotti e diluiti secondo le prescrizioni del produttore e comunque con frequenze molto basse; durante tale fase sono utilizzati idonei guanti e all'occorrenza occhiali di protezione. Per le attività di pulizia si adotta una specifica modalità di lavoro che prevede la preclusione dell'uso dei locali ove sia stato utilizzato un prodotto che possa rilasciare vapori nocivi, per un tempo utile alla riduzione della concentrazione degli stessi.

L'analisi del rischio chimico viene effettuata con la collaborazione del Datore di Lavoro ed in accordo al dettato normativo del D. Lgs. 81/08 Titolo IX e verte su:

- analisi di tutti i prodotti chimici presenti;
- analisi delle attività/mansioni soggette a rischio chimico e delle modalità d'uso dei prodotti chimici evidenziati;
- analisi dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi in funzione della mansione svolta e degli interventi di prevenzione e protezione in essere;
- modalità di stoccaggio dei prodotti chimici in uso;
- considerazioni generali sullo smaltimento dei rifiuti;
- valutazione del rischio;
- definizione di eventuale programma di interventi di miglioramento;
- indicazioni generali di primo soccorso e misure di emergenza;

I prodotti chimici vengono normalmente riposti in appositi locali di deposito, mantenuti chiusi ed accessibili esclusivamente al personale autorizzato; ciò riduce ulteriormente il rischio di contatto accidentale con tali sostanze.

Oltre alle pulizie, altre attività dell'istituto sono soggette a rischio chimico: utilizzo saltuario di lubrificanti per le macchine utensili nei laboratori di meccanica; utilizzo di sostanze e prodotti chimici a bassa pericolosità abbondantemente diluiti nel laboratorio di chimica-biologia.

L'Istituto adotta procedure per l'utilizzo delle sostanze chimiche ed inoltre le quantità e le frequenze sono ridotte al minimo, infine tutte le attività sono svolte sotto la supervisione di un docente. In attesa della redazione di specifico documento di valutazione, si ritiene possibile fornire un'analisi preliminare, di seguito riportata.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Utilizzo prodotti per la pulizia	getti, schizzi, contatti accidentali, irritazioni	1	2	2	Basso	Collaboratori scolastici	Tutti	X
Utilizzo prodotti chimici impiegati nei laboratori.	getti, schizzi, contatti accidentali, irritazioni	1	3	3	Basso	Docenti di laboratorio	L	X
Toner	Cambio toner e cartucce stampanti	1	1	1	Irrilevante per la salute	Tutti	U,AP	X(a disposizione)

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Mantenere aggiornate le schede di sicurezza dei prodotti chimici, conservarle a disposizione degli utilizzatori e in copia presso gli uffici della scuola.		Alta/In caso di introduzione di nuovi prodotti, per variazione effettuate dal produttore nel prodotto già in uso e in caso di aggiornamento della scheda di sicurezza.
Utilizzo procedura rischio chimico e rispetto delle regole presenti nei laboratori.	Utilizzatore	Quotidianamente
Indossare idonei DPI di protezione durante l'utilizzo. (secondo le prescrizioni)	Utilizzatore	Secondo necessità
Vigilare sull'applicazione delle procedure e sull'utilizzo dei DPI	Preposto	Quotidianamente
Effettuare valutazione specifica		Media

## **11.2. Agenti cancerogeni e mutageni (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 Titolo IX, capo II)**

L'attività svolta nei laboratori di chimica e biologia prevede il raro utilizzo di "cromo esavalente", tale sostanza risulta essere cancerogena. L'utilizzo del cromo esavalente, sempre impiegato in quantità estremamente limitate, è riservato al personale di laboratorio esperto, con l'utilizzo di idonei DPI e cappe aspiranti. Attualmente la volontà dell'Istituto è quella di abbandonare le sperimentazioni con tale sostanza, pertanto all'esaurimento delle attuali scorte non si provvederà più all'acquisto della sostanza. Relativamente al fumo di sigaretta in tutti i locali vige il divieto di fumo.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Utilizzo sostanze cancerogene (cromo esavalente)	Salute dei lavoratori	1	4	4	Medio	Docenti di laboratorio di chimica-biologia	LCB	X

### **11.3. Amianto (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 Titolo IX, Capo III)**

L'attività propria dell'Istituto non prevede lavori in presenza di amianto e presso l'edificio non è nota la presenza di amianto. Nel caso si rilevassero fonti di amianto non censite fino ad ora si procederà a valutazione specifica.

## **12. B2 RISCHI FISICI D.LGS. 81/2008 TITOLO VIII**

### **12.1. Rumore (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 Titolo VIII, Capo II)**

In sede di valutazione preliminare di rischio, considerando i seguenti fattori:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
  - i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'articolo 189 del D.Lgs 81/08;
  - tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
  - per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
  - tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
  - le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro 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 a rumore oltre l'orario di lavoro normale in locali di cui il Dirigente scolastico è 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;
- ritenendo potenzialmente superati i Valori Inferiori d'Azione durante le attività di insegnamento nei laboratori di meccanica, si ritiene necessario lo svolgimento di accurata indagine, l'esito della quale diverrà parte integrante del presente documento. Cautelativamente il Dirigente scolastico ha messo a disposizione idonei otoprotettori da utilizzare con le attrezzature più rumorose.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Rischio Rumore	Ipoacusia, dolore app. uditivo, mancata percezione avvisi, indicazioni o segnali di emergenza	2	2	4	Medio	Docenti di laboratorio	LM, LS	X
	Ipoacusia, dolore app. uditivo, mancata percezione avvisi, indicazioni o segnali di emergenza	1	1	1	Irrilevante	Collaboratore scolastico, Docente, Impiegati amministrativi	Tutte	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Eeguire indagine specifica del rischio e cautelativa applicazione delle misure stabilite dall'Art. 192 c.1 del D.Lgs 81/08 in attesa dei risultati		Alta
Verificare il corretto uso dei DPI - affissione cartellonistica indicante macchine con rumorosità superiore ai 85 dB(A)		Secondo necessità
Formare ed Informare il personale sulle corrette modalità di lavoro volte a ridurre e prevenire la rumorosità		ripetere in occasione di neoassunti, neoiscritti e cambi mansione

## **12.2. Vibrazioni (ai sensi del D.Lgs. 81/2008, Titolo VIII, Capo III)**

In sede di valutazione preliminare di rischio, considerando i seguenti fattori:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione specificati nell'articolo 201 del D.Lgs. 81/08;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
- condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative in locali di cui il Dirigente scolastico è responsabile;
- informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;

non si ritengono superati i valori limite di esposizione a vibrazioni durante le attività di insegnamento nei laboratori, vista anche la saltuarietà e la brevità delle attività svolte occasionalmente ed esclusivamente a scopo didattico.

FONTE DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Rischio vibrazioni	Salute dei lavoratori	1	3	<b>3</b>	Basso	Docenti di laboratorio	LM,LS	
	Salute dei lavoratori	1	1	<b>1</b>	Irrilevante	Collaboratore scolastico, Docente, Impiegati amministrativi	Tutte	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Verifica periodica e manutenzione macchine ed attrezzature		Verifica almeno semestrale
Informare il personale sulle corrette modalità di lavoro volte a ridurre e prevenire le vibrazioni		ripetere in occasione di neoassunti, neoiscritti e cambi mansione
In sede di nuovi acquisti, scegliere i macchinari, gli utensili e le attrezzature che presentano valori di accelerazione (m/s <sup>2</sup> ) più bassi, tali valori peraltro vengono dichiarati dal costruttore ai sensi della direttiva macchine all'interno dei libretti d'uso e manutenzione		Secondo necessità

### 12.3. Microclima (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 Titolo VIII)

La temperatura dei locali e le condizioni di umidità ed aerazione sono mantenute adeguate durante ogni periodo dell'anno. L'impianto di riscaldamento durante la stagione invernale mantiene una temperatura interna confortevole e la buona aerazione dei locali è assicurata dalla presenza di idonea finestratura apribile.

I lavoratori non hanno lamentato condizioni microclimatiche particolarmente disagiati in relazione a temperature troppo calde o troppo fredde, correnti d'aria fastidiose, umidità troppo alta o bassa. Ai sensi dell'art. 181 per la natura e l'entità del rischio, non si rende necessaria una valutazione approfondita e dettagliata giustificando l'assenza di rilievi strumentali valutabili in relazione alle UNI 7730.

FONTE DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Microclima	Raffreddamento, colpo di calore, abbassamento della pressione - salute dei lavoratori	1	1	1	Irrelevante	Collaboratore scolastico, Docente, Impiegati amministrativi	Tutti	
	Raffreddamento, colpo di calore, abbassamento della pressione - salute dei lavoratori	1	2	2	Basso	Docenti di laboratorio	LM.LS	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Mantenere in efficienza l'impianto di riscaldamento nella stagione invernale e controllare la corretta regolazione del termostato.		Sempre e durante l'utilizzo
Consentire una buona ventilazione soprattutto nella stagione estiva per garantire il raffrescamento e il ricambio d'aria.		Nella stagione estiva e secondo necessità

### 12.4. Illuminazione

I locali presentano una buona illuminazione naturale, garantita dalle finestre dislocate lungo tutto il perimetro dell'edificio. L'eccessivo irraggiamento diretto del sole è impedito da tapparelle installate in corrispondenza delle finestre.

L'illuminazione artificiale integra quando necessario quella naturale attraverso luci a neon; l'intensità, la qualità e la distribuzione delle sorgenti luminose sono adeguate alla tipologia di attività svolta. In particolare le attività svolte nei laboratori che necessitano di maggior illuminazione sono collocate in spazi con un



numero superiore di lampade.

Per la natura e l'entità del rischio non si rende necessaria una valutazione approfondita e dettagliata giustificando l'assenza di misure strumentali.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Illuminazione	Affaticamento visivo, disturbi alla vista, concentrazione, astenopia	1	2	2	Basso	Tutte	Tutti	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Effettuare periodica manutenzione dell'impianto di illuminazione.		Media

## **12.5. Aerazione naturale**

L'edificio è dotato di aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria, le finestre sono ampie ed apribili dal personale in sicurezza; quando sono aperte non costituiscono un pericolo per i presenti. I luoghi di lavoro dispongono di aria salubre in quantità sufficiente e pertanto per la natura e l'entità del rischio non si rende necessaria una valutazione approfondita e dettagliata giustificando l'assenza di rilievi strumentali.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Areazione e ricambi d'aria	Sintomi influenzali, febbre, colpi d'aria – salute dei lavoratori	1	2	2	Basso	Tutte	Tutte	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Evitare di generare situazioni di correnti d'aria con l'apertura simultanea di porte e finestre.	Tutti	Quotidianamente

## **12.6. Campi elettromagnetici (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 Titolo VIII)**

In considerazione delle macchine ed attrezzature utilizzate, dei tempi di esposizione, della natura e l'entità del rischio e per la presenza di un magnetoscopio, ai sensi dell'art. 181, dovrà essere effettuata una valutazione approfondita, tuttavia ad ora si ritiene possibile, fornire una valutazione preliminare

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Campi elettromagnetici	Alterazione delle normali funzioni fisiologiche	2	1	2	Basso	Docenti di laboratorio	Magnetoscopio	
Campi elettromagnetici	Alterazione delle normali funzioni fisiologiche	1	1	1	Irrilevante	Tutte	Tutte	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Effettuare specifica valutazione con indagine strumentale		Media

### **12.7. Radiazioni ionizzanti (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 Titolo VIII e del D.L. n. 230/95)**

In considerazione della tipologia di attività, degli ambienti di lavoro, delle macchine ed attrezzature utilizzate, dei tempi di esposizione e degli esiti della sorveglianza sanitaria, il rischio derivante dall'esposizione a radiazioni ionizzanti può essere ritenuto tale da giustificare l'assenza di rilievi strumentali. Al mutare delle attuali condizioni, si provvederà a rivalutare la necessità di effettuare un'analisi di dettaglio con rilievi strumentali.

### **12.8. Ultrasuoni ed infrasuoni (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 Titolo VIII)**

In considerazione della tipologia di attività, degli ambienti di lavoro, delle macchine ed attrezzature utilizzate si classifica il rischio come non presente. Al mutare delle attuali condizioni, si provvederà a rivalutare la necessità di effettuare un'analisi di dettaglio con rilievi strumentali.

### **12.9. Radiazioni ottiche (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 Titolo VIII)**

In considerazione delle attività svolte, delle macchine ed attrezzature utilizzate, dei tempi di esposizione e degli esiti della sorveglianza sanitaria, il rischio derivante dall'esposizione a radiazioni ottiche artificiali può essere ritenuto tale da giustificare l'assenza di rilievi strumentali.

Durante l'uso delle saldatrici gli studenti e l'insegnante risultano esposti a raggi luminosi nocivi per la salute degli occhi ed a radiazioni calorifiche (radiazioni non ionizzanti); è previsto che l'operatore indossi i D.P.I. a disposizione, ed in particolare l'apposita maschera per saldatore, inoltre ogni operatore attrezza la propria postazione mediante gli schermi mobili a disposizione.

Al mutare delle attuali condizioni, si provvederà a rivalutare la necessità di effettuare un'analisi da affidare a tecnico qualificato.

<b>FONTE DI PERICOLO</b>	<b>PERICOLO</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>R</b>	<b>Rischio</b>	<b>Mansione</b>	<b>AREA</b>	<b>DPI</b>
Radiazioni ottiche	Abbagliamento, affaticamento visivo, disturbi alla vista	2	2	<b>4</b>	Medio	Docenti di laboratorio	LS	X
	Abbagliamento, affaticamento visivo, disturbi alla vista	1	1	<b>1</b>	Irrelevante	Restanti Mansioni	Tutti	

### **12.10. Atmosfere iperbariche (ai sensi del D.Lgs. 81/2008 Titolo VIII)**

In considerazione delle attività svolte, delle macchine ed attrezzature utilizzate, non è prevista la possibile la formazione di atmosfere iperbariche, pertanto il rischio si valuta come non presente. Al mutare delle attuali condizioni, si provvederà a rivalutare la necessità di effettuare un'analisi di dettaglio con rilievi strumentali.

### 13. B3 AGENTI BIOLOGICI (ai sensi del D.LGS. 81/2008 Titolo X)

Ai sensi D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. non sono utilizzati prodotti che comportano la presenza di rischio biologico, come in tutte le attività sono comunque potenzialmente presenti virus, funghi, batteri o allergeni che possono essere presenti nel materiale documentale, arredi, tendaggi, polvere, impianti di climatizzazione, tappezzerie, zone di ristoro, servizi igienici. In particolare è stata valutata la possibile presenza di Batteri quali Batteri Gram negativi, Stafilococchi, Legionelle; Virus quali Rhinovirus (virus raffreddore), Virus influenzali; Funghi quali Cladosporium spp., Penicillium spp., Alternaria alternata, Fusarium spp., Aspergillus spp.; Allergeni quali Allergeni indoor della polvere (acari, muffe, blatte, animali domestici). Relativamente ai Virus influenzali ai lavoratori vengono fornite periodicamente informazioni relative alla corretta prassi igienica ed alle modalità per ridurre la propagazione ed il contagio secondo quanto previsto dalle informative regionali e nazionali.

Nella valutazione si è tenuto conto degli ambienti di lavoro, delle modalità operative e in relazione alla classificazione degli agenti biologici che possono presentare un pericolo per la salute umana; per le attività svolte presso i laboratori biologici/chimici sono presenti idonee cappe aspirate e gli studenti indossano adeguati DPI durante le lezioni di pratica sotto la supervisione del docente. Nella valutazione si è inoltre tenuto conto che la scuola ha un'adeguata pulizia degli ambienti e riduzione polvere, oltre ad un microclima confortevole (ventilazione, idoneo numero di ricambi d'aria); infine vi è la presenza di un'adeguata manutenzione degli impianti aeraulici e idrici ed una corretta gestione dei rifiuti.

Il rischio biologico presso la scuola è stato valutato come basso; nel caso siano presenti gestanti o puerpere, queste sono da considerarsi sempre esposte a rischio biologico nel caso sia riscontrata la presenza del virus della rosolia, a meno che sussista la prova che la lavoratrice sia sufficientemente protetta contro questi agenti dal suo stato di immunizzazione.

Il datore promuoverà una specifica analisi del rischio qualora si verificassero mutamenti sostanziali tali da rendere la suddetta valutazione inattuale.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Rischio Biologico	Malattie infettive, infezioni, irritazioni	1	2	2	Basso	Tutte	Tutte	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Utilizzo delle procedura sulle misure di prevenzione in materia di igiene.		Giornalmente
Pulizia e manutenzione periodica degli ambienti, impianti di aspirazione, impianto termosanitario e di raffreddamento.		Media/Periodicamente

### 13.1. Rischi Alcol e droghe

Le attività svolte rientrano tra quelle con divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche ai sensi del Provvedimento del 16 Marzo 2006 come attività dell'allegato1:

6) attività di insegnamento nelle scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado

L'Istituto ha imposto il divieto di assumere sostanze alcoliche e superalcoliche durante l'attività lavorativa a tutto il personale. Al momento non sono state evidenziate criticità in merito.

Per quel che riguarda le sostanze stupefacenti vige il divieto assoluto di assunzione.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Assunzione di sostanze alcoliche	Sicurezza dei lavoratori e degli alunni	1	2	2	Basso	Tutte	Tutte	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Vigilare sulla corretta applicazione delle norme in materia di alcol e droga		Quotidianamente

## 14. C1 - FATTORI ORGANIZZATIVI E GESTIONALI

### 14.1. Informazione e formazione

Ai sensi dell'art. 36 del D.Lgs. 81/08 si provvede affinché ciascun lavoratore riceva un'adeguata informazione sui rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro connessi sia alla realtà lavorativa sia ai rischi specifici a cui è esposto in base all'attività svolta. Inoltre, vengono informati i lavoratori e gli studenti sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei luoghi di lavoro.

Il contenuto delle informazioni è facilmente comprensibile e consente al personale e agli studenti di acquisire le relative conoscenze. Ove l'informazione riguardi lavoratori immigrati, essa avviene previa verifica della comprensione della lingua utilizzata nel percorso informativo.

Ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs. 81/08 si provvede affinché ciascun dipendente riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza. La formazione e, ove previsto, l'addestramento specifico avvengono in occasione della costituzione del rapporto di lavoro o del trasferimento o cambiamento di mansioni; oppure in occasione dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi; per quanto riguarda gli studenti essi apprendono dal docente le corrette tecniche e modalità di lavoro in base al corso frequentato.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Formazione, informazione e addestramento	Infortuni di vario genere dovuti alla scarsa conoscenza delle procedure	1	3	3	Basso	Tutte	Tutte	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Provvedere alla formazione/aggiornamento dei lavoratori e degli addetti all'antincendio e al primo soccorso e dell'RLS		Periodicamente/ secondo necessità

## 14.2. Segnaletica di sicurezza

L'istituto è dotato di un'adeguata e sufficiente segnaletica di emergenza; anche i presidi antincendio sono idoneamente segnalati. Sono presenti ed affisse anche le planimetrie contenenti i percorsi e le vie di fuga.

La cartellonistica di emergenza è sempre ben visibile e non mimetizzata da immagini, poster o arredi.

In prossimità delle macchine e degli impianti sono segnalati i pericoli, i divieti e sono presenti i segnali di prescrizione riguardanti l'obbligo dell'utilizzo degli idonei DPI.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Segnaletica di sicurezza	Difficoltà d'esodo, prolungamento dei tempi di intervento	1	3	3	Basso	Tutte	Tutti	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Verificare integrità e visibilità della segnaletica, sostituire la segnaletica danneggiata.		Quotidianamente

## 14.3. Sorveglianza sanitaria

Presso la scuola è attivo il servizio di sorveglianza sanitaria a seguito della presenza di attività sottoposte a controllo sanitario ai sensi dell'Art.41 del D.Lgs 81/08, si è provveduto a nominare un medico competente, la Dott.ssa Silvia Cavalca è a disposizione per intervenire in caso di richieste di consulenza da parte del Datore di Lavoro e per l'effettuazione delle visite mediche del personale soggetto.

Le Cassette di Medicazione sono idoneamente posizionate, visibili e fruibili in caso di emergenza medica; i dipendenti ed i preposti segnalano alla Direzione eventuali medicinali scaduti e/o terminati e la Direzione stessa provvede alla loro sostituzione e al loro reintegro.

Gli addetti alle emergenze di Primo Soccorso, sono formati e provvederanno alla verifica del contenuto delle Cassette.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Sorveglianza sanitaria	Ergonomia, disturbi visivi, salute dei lavoratori	1	2	2	Basso	Tutte	Tutti	
Misure di prevenzione e protezione					D.L. o Soggetto incaricato		Priorità/Tempi	
Provvedere a sottoporre il personale alle visite mediche periodiche secondo la periodicità definita dal protocollo sanitario							Quotidianamente	

## **14.4. Gestione dell'emergenza**

Sono presenti e nominati gli addetti al primo soccorso e antincendio, i quali, attraverso periodici richiami formativi, sono in grado di offrire idonea assistenza in caso di emergenza.

Periodicamente vengono verificati i presidi antincendio e di emergenza e vengono effettuate prove di evacuazione secondo le modalità indicate nelle relative planimetrie di evacuazione e le procedure, che hanno lo scopo di:

- prevenire e limitare i pericoli a persone e cose;
- organizzare contromisure tecniche per gestire l'emergenza di ogni tipo;
- coordinare gli interventi, a tutti i livelli, del personale, definendo esattamente i compiti di ognuno durante la fase di emergenza;
- intervenire direttamente, ove necessario;
- coordinare l'intervento interno con quello di eventuali mezzi esterni (V.V.F. - enti Pubblici ecc.);
- registrare su un apposito registro tutti i casi di emergenze avvenuti negli anni.

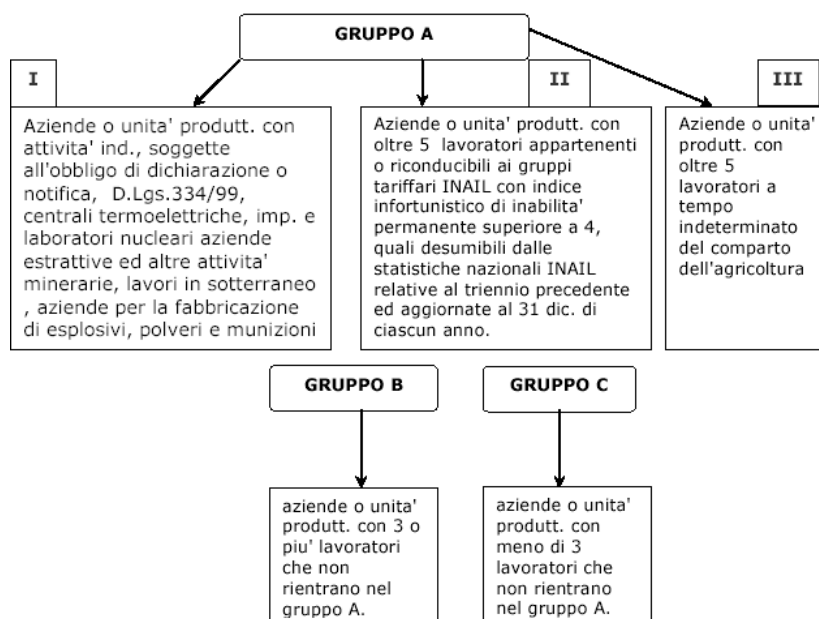
<b>FONTI DI PERICOLO</b>	<b>PERICOLO</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>R</b>	<b>Rischio</b>	<b>Mansione</b>	<b>AREA</b>	<b>DPI</b>
Gestione Emergenze	Salute e sicurezza dei lavoratori	1	3	<b>3</b>	Basso	Tutte	Tutte	

<b>Misure di prevenzione e protezione</b>	<b>D.L. o Soggetto incaricato</b>	<b>Priorità/Tempi</b>
Provvedere all'aggiornamento periodico degli addetti all'antincendio ed al primo soccorso.		Periodicamente / secondo necessità
Applicare quanto riportato dal piano e dalle procedure di emergenza	Addetti e personale	Sempre in caso di emergenza

### **Contenuto della cassetta di medicazione**

Le Cassette di Medicazione sono idoneamente posizionate, visibili e fruibili in caso di emergenza medica; gli addetti segnalano alla Direzione eventuali medicinali scaduti e/o terminati e la Direzione stessa provvede alla loro sostituzione e al loro reintegro.

Gli istituti, gli enti, le aziende ovvero le unità produttive sono classificate, tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio, in tre gruppi:



L'istituto si colloca nel Gruppo B ai sensi del D.M. 388 del 15 luglio 2003.

Il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

- un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale;
- una cassetta di Pronto Soccorso

### CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO:

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

Per gli obiettivi didattici e i contenuti minimi della formazione dei lavoratori designati al pronto soccorso per le aziende di gruppo B, fare riferimento all'Allegato 3 del D.M. 388 del 15 luglio 2003.



## **14.5. Organizzazione del lavoro**

Il Ministero dell'Istruzione annualmente comunica linee da seguire per la programmazione delle attività per l'anno scolastico. Per non venir meno alle indicazioni del Ministero, la dirigenza dell'Istituto organizza periodicamente incontri con il corpo docenti al fine di verificare l'andamento del lavoro e programmare l'attività didattica, ma anche con i collaboratori e con gli impiegati. Durante gli incontri si discute con il personale dell'organigramma dell'Istituto e delle figure di riferimento all'interno della struttura.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Modalità organizzative	Affaticamento e mal distribuzione degli orari di lavoro, stress	1	2	2	Basso	Tutte	Tutte	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Effettuare riunioni periodiche per definire e migliorare l'organizzazione del lavoro.		Periodicamente / secondo necessità

## **14.6. Rischi per lavoratori stagionali, interinali, con contratti atipici**

Non si ravvisano particolari rischi specifici per lavoratori stagionali, interinali, o con contratti atipici, se non quelli legati ad una minor conoscenza dell'ambiente di lavoro e dell'attività. Il Dirigente scolastico per i docenti supplenti, provvede all'atto dell'assunzione dell'incarico ad una immediata formazione ed informazione in merito ai rischi connessi all'attività.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Lavoratori stagionali, interinali, contratti atipici	Salute e sicurezza dei lavoratori	1	2	2	Basso	Tutte	Tutti	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Provvedere alla informazione/formazione dei nuovi assunti sui piani di emergenza e sui rischi, relativamente alla mansione svolta		Periodicamente / secondo necessità



## **14.7. Rischi connessi alle differenze di genere, età, provenienza da altri paesi**

Lavoratori stranieri: il rischio può essere di varia natura ed è essenzialmente legato all'eventuale comprensione non adeguata della lingua usata per la formazione e per lo scambio di comunicazioni.

Lavoratori Minori: al momento non sono presenti lavoratori con età inferiore a 18 anni; sono presenti solo gli studenti minorenni che seguono gli idonei programmi formativi e didattici.

Lavoratori di età avanzata: non si ravvisano particolari rischi specifici per lavoratori in età avanzata.

Differenze di genere: l'Istituto adotta e sostiene una politica di piena tolleranza, integrazione e parità tra i propri dipendenti, studenti, dirigenti e collaboratori, ricreando così un contesto lavorativo lontano da ogni forma di discriminazione; il Dirigente scolastico e tutto il personale docente e non continueranno a vigilare sul rispetto da parte di tutti degli elementari principi di tolleranza e continueranno ad impegnarsi per la serena integrazione del personale e degli studenti.

<b>FONTI DI PERICOLO</b>	<b>PERICOLO</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>R</b>	<b>Rischio</b>	<b>Mansione</b>	<b>AREA</b>	<b>DPI</b>
Differenze di genere, età e provenienza	Salute e sicurezza dei lavoratori	1	2	2	Basso	Tutte	Tutte	

<b>Misure di prevenzione e protezione</b>	<b>D.L. o Soggetto incaricato</b>	<b>Priorità/Tempi</b>
Verificare la corretta comprensione della lingua da parte di lavoratori stranieri che dovessero essere assunti		Secondo necessità

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. III-Pag.66 di 103

## **14.8. Rischi per le lavoratrici gestanti**

In base al Decreto Legislativo del Governo n.151 del 2001, è necessario considerare i rischi specifici ai quali le lavoratrici potrebbero essere soggette qualora fossero in stato di gravidanza. Allo stesso modo l'Art. 28 del D.Lgs 81/2008 afferma che "La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), (...) deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi (...) quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi".

La presente valutazione prende in considerazione i rischi per le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, derivanti da:

- Lavori faticosi, pericolosi ed insalubri di cui all'Art. 3, comma 1, della L. 30/12/1971, n° 1204 e regolamento di esecuzione D.P.R. 1206/76;
- Lavori faticosi ed insalubri vietati di cui al D.P.R. 432/76;
- Agenti e condizioni di cui all'allegato II del D.Lgs. 645/96;
- Esposizione ed agenti fisici, chimici o biologici, processi e condizioni di lavoro di cui al D.Lgs 81/2008;
- Prescrizioni imposte da allegati A, B, C del D. Lgs. 151/2001.

La valutazione del rischio viene effettuata suddividendo le lavoratrici in funzione della mansione, ed in base al rischio rilevato vengono fornite le misure di prevenzione che devono essere attuate.

Gli accorgimenti messi in atto all'occorrenza per evitare questi rischi garantiscono il lavoro nel pieno rispetto della normativa di riferimento, delegando la scelta per qualsiasi altro provvedimento al medico competente nel caso che la lavoratrice possa avere problemi fisici o eventuali complicazioni.

Il Datore di lavoro metterà in atto tutte le azioni di tutela della gestante nel momento in cui verrà a conoscenza del suo stato e solo da quel momento partirà il conseguente trattamento previdenziale.

Gli accorgimenti messi in atto all'occorrenza per evitare questi rischi garantiscono il lavoro nel pieno rispetto della normativa di riferimento, delegando la scelta per qualsiasi altro provvedimento al medico specialista personale della lavoratrice nel caso che la stessa possa avere problemi fisici o eventuali complicazioni.

Per quel che riguarda le docenti di sostegno, la particolare attività effettuata espone potenzialmente la lavoratrice ad un rischio infortunistico dovuto all'assistenza ai disabili che comportano rischio di urti, colpi, spinte e movimentazione manuale dei carichi. Le lavoratrici possono essere esposte a tali rischi a seconda della situazione specifica. Le misure da adottare devono essere, pertanto, valutate di volta in volta in funzione del tipo di disabilità dell'alunno.

Poiché il rischio deve essere valutato caso per caso è necessario che la lavoratrice comunichi immediatamente al Datore di Lavoro il suo nuovo stato, il quale adotterà le misure necessarie in funzione della situazione specifica.

<b>FONTE DI PERICOLO</b>	<b>PERICOLO</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>R</b>	<b>Rischio</b>	<b>Mansione</b>	<b>AREA</b>	<b>DPI</b>
Rischi per le Gestanti	Rischio Biologico	2	2	4	Medio*	Docenti di sostegno	Tutte	
		1	2	2	Basso	Docenti, Collaboratori scolastici, Docenti di laboratorio	Tutte	
	Movimentazione manuale dei carichi	2	3	6	Medio	Collaboratori scolastici	Tutte	
		2	2	4	Medio*	Impiegati	Tutte	
	Utilizzo scale	2	3	6	Medio	Collaboratori scolastici, Impiegati	Tutte	
	Ergonomia	1	2	2	Basso	Docenti, Docenti di Laboratorio, Collaboratori scolastici, Impiegati	Tutte	
	Esposizione o contatto con prodotti chimici per la pulizia, polveri	2	3	6	Medio	Collaboratori scolastici	Tutte	X
	Esposizione o contatto con prodotti chimici nei laboratori	2	3	6	Medio	Docenti di laboratorio	L	X
	Infortunistico: urti, colpi, spinte	2	3	6	Medio*	Docenti di sostegno	Tutte	
	Infortunistico: urti, colpi, spinte	1	3	3	Basso	Docenti, Collaboratori Scolastici, Docenti di laboratorio, Impiegati	Tutte	
	Rumore	1	1	1	Irrilevante	Docenti, Collaboratori scolastici, Impiegati	Tutte	
		2	2	4	Medio	Docenti di Laboratorio di meccanica	L	X
	Vibrazioni	1	1	1	Irrilevante	Docenti, Impiegati, Collaboratori scolastici, Impiegati	Tutte	
		1	2	2	Basso	Docenti di Laboratorio di meccanica	L	

\* da valutare caso per caso

## **14.9. Rischi specifici per i portatori di handicap**

All'interno dell'istituto sono presenti disabili con difficoltà motorie, tuttavia gli ambienti di lavoro sono conformi alle normative sulle barriere architettoniche, sono presenti adeguati scivoli e servizi. Le condizioni di illuminazione, microclima, spazi di circolazione e di manovra sono tali da non creare impedimenti.

<b>FONTI DI PERICOLO</b>	<b>PERICOLO</b>	<b>P</b>	<b>G</b>	<b>R</b>	<b>Rischio</b>	<b>Mansione</b>	<b>AREA</b>	<b>DPI</b>
Rischi per portatori di handicap	Difficoltà di esodo e di circolazione	1	3	<b>3</b>	Basso	Docenti Sostegno	Tutte	

<b>Misure di prevenzione e protezione</b>	<b>D.L. o Soggetto incaricato</b>	<b>Priorità/Tempi</b>
Nei confronti di una persona diversamente abile, si consiglia l'assegnazione delle attività al piano terreno, in modo da favorire l'esodo in caso di emergenza		Media

## **15. C2- RISCHI PSICOLOGICI**

### **15.1. Rischi derivati da stress lavoro-correlato**

L'art. 28 del D.Lgs. 81/2008 dispone che il Datore di Lavoro valuti, tra gli altri, anche i rischi derivanti da "stress lavoro-correlato", secondo i contenuti dell'Accordo Europeo dell'8 Ottobre 2004.

In base a quest'ultimo, gli indici che consentono di individuare problematiche di stress da lavoro possono, a titolo esemplificativo, elencarsi in:

- Elevato tasso di assenteismo
- Elevata rotazione del personale
- Frequenti lamentele ed esternazioni di malcontento
- Conflitti interpersonali

Sono stati quindi analizzati fattori quali l'organizzazione e i processi di lavoro (pianificazione dell'orario di lavoro, grado di autonomia, grado di coincidenza tra esigenze imposte dal lavoro e capacità/conoscenze dei lavoratori, carico di lavoro, ecc.), le condizioni e l'ambiente di lavoro (esposizione ad un comportamento illecito, al rumore, al calore, a sostanze pericolose, ecc.), la comunicazione (incertezza circa le aspettative riguardo al lavoro, prospettive di occupazione, un futuro cambiamento, ecc.) e i fattori soggettivi (pressioni emotive e sociali, sensazione di non poter far fronte alla situazione, percezione di una mancanza di aiuto, ecc.). La Direzione, in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione, ha intrapreso un percorso specifico per la valutazione dello stress da lavoro correlato, alla quale si rimanda per ulteriori approfondimenti.

Lo scopo della valutazione svolta è quello di:

- Implementare misure di gestione e di comunicazione tali da assicurare sempre un sostegno adeguato, da parte della direzione, ai singoli individui e ai team di lavoro;
- Formare datori di lavoro, preposti e lavoratori per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti dello stress, delle sue possibili cause e del modo in cui affrontarlo, e/o per adattarsi al cambiamento;
- Informare e consultare i lavoratori e/o i loro rappresentanti.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Stress lavoro-correlato	Disturbi psico-fisici, del sonno, all'apparato cardiocircolatorio, assenteismo	1	2	2	Basso	Tutte	Tutte	

## 16. C4- RISCHI ERGONOMICI

### 16.1. Ergonomia

L'ergonomia è intesa come la comprensione delle interazioni fra l'uomo ed i sistemi e applica principi, teorie, dati e metodi per la progettazione allo scopo di ottimizzare il benessere dell'uomo e le prestazioni complessive dei sistemi ed ambienti. Tale insieme di principi, teorie e dati, rappresenta un percorso per valutare e progettare ambienti di vita e di lavoro in un'ottica che attribuisca al fattore umano il medesimo peso dei fattori di natura tecnica, produttiva, estetica o ambientale.

In considerazione della verifica delle postazioni di lavoro, il rischio derivante da eventuali carenze di comfort ed ergonomia è tale da giustificare l'assenza di valutazione specifica con metodi di valutazione previsti da linee guida quali metodo ERA (Linee guida INAIL).

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Ergonomia	Disturbi muscolo-scheletrici, posturali, dolori articolari, affaticamento	1	3	3	Basso	Tutte	Tutte	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Osservare le procedure di lavoro in condizioni ergonomiche.		Quotidianamente

### 16.2. Movimentazione manuale dei carichi

Ai sensi dell'art. 168 del D.Lgs. 81/2008, con 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 lombari, strutture osteoarticolari muscolo tendinee e nervo vascolari".

Piccole attività di movimentazione manuale di carichi possono essere svolte in particolare dai collaboratori

scolastici per lo spostamento di materiale cartaceo, o mobili (banchi, cattedre) e simili durante le attività di pulizia dei locali o in altre sporadiche occasioni. Non si movimentano carichi rilevanti, comunque non superiori a 20-25 kg. Nel caso si rendesse necessaria la movimentazione di carichi di peso superiore, alla movimentazione provvedono più operatori, applicando le corrette procedure.

Il personale è stato informato sulle corrette procedure di movimentazione manuale dei carichi.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Movimentazione manuale dei carichi	Disturbi muscolo-scheletrici, dolori articolari, cadute, scivolamenti, inciampo, strappi, lesioni muscolari	1	2	2	Basso	Tutti	Tutte	
	Disturbi muscolo-scheletrici, dolori articolari, cadute, scivolamenti, inciampo, strappi, lesioni muscolari	1	3	3	Basso	Collaboratori scolastici	Tutte	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Utilizzo e rispetto delle procedure di movimentazione manuale di carichi	Utilizzatore	In caso di movimentazione manuale di carichi

### 16.3. Movimenti ripetitivi

Per la tipologia di attività e dalla verifica delle postazioni di lavoro, non si hanno lavorazioni che comportano movimenti ripetitivi; tale analisi giustifica l'assenza di valutazione specifica con metodi di valutazione previsti da linee guida quali metodo OCRA (Linee guida INAIL); in ogni caso al mutare delle attuali condizioni di lavoro si effettueranno opportune valutazioni ai sensi della vigente normativa.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Movimenti ripetitivi	Disturbi muscolo-scheletrici, dolori articolari, lesioni muscolari	1	1	1	Irrelevante	Tutte	Tutte	

### 16.4. Videoterminali

La valutazione dei rischi, ha messo in evidenza la presenza di postazioni al videoterminale, intendendo l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, mouse, accessori opzionali, apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante.

L' Istituto ha lavoratori che utilizzano attrezzature munite di videoterminale, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali dedotte le pause e le interruzioni.

Tutte le postazioni sono risultate idonee, dotate di piani di lavoro stabili e sufficientemente dimensionati, illuminazione correttamente orientata, arredi idonei.

Gli operatori sono informati sulle corrette procedure ed è garantito loro il diritto a pause periodiche dell'attività; essi sono sottoposti a sorveglianza sanitaria in merito ai rischi per la vista e per l'apparato muscolo – scheletrico.

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. III-Pag.71 di 103

I lavoratori sono sottoposti a sorveglianza sanitaria periodica e le visite di controllo sono effettuate con la periodicità indicata dalla normativa.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Utilizzo videoterminale	Disturbi muscolo-scheletrici, posturali, dolori articolari, affaticamento visivo, astenopia	1	2	2	Basso	Tutte	U,AP	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Effettuare periodi di pausa secondo quanto previsto dalla normativa vigente		Quotidiano, secondo l'utilizzo
Informazione e formazione dei lavoratori sulle corrette modalità di lavoro al videoterminale		Ripetizione periodica, in occasione di neoassunti, neoiscritti e cambi mansione
Applicare regolarmente le visite mediche previste dalla sorveglianza sanitaria		Alta/Secondo quanto previsto dal protocollo sanitario

## 17. RISCHI PER ATTIVITÀ E/O AMBIENTE

Nei paragrafi successivi sono stati suddivisi ed analizzati gli ambienti dell'Istituto. In particolare sono stati messi in evidenza i rischi specifici, se presenti, di ogni locale utilizzato dal personale docente e dai collaboratori scolastici. In questo paragrafo non vengono riportati i rischi già affrontati nel paragrafo 5.A1.

### 17.1. Aule didattiche con VDT

All'interno dell'Istituto sono presenti laboratori didattici quali laboratori di informatica.

All'interno di questi laboratori, sono presenti diversi personal computer, il cui uso da parte degli alunni e dei docenti è molto ridotto. Gli utenti dei laboratori, non superando le 20 ore settimanali, non sono soggetti al rischio videoterminali.

La gestione dei locali, comunque, prevede una corretta disposizione dei cavi, dove possibile sollevata da terra o attraverso passacavi, inoltre tali caverie vengono disposte evitando grovigli ed escludendo l'utilizzo improprio di prese multiple.

L'Istituto opta, dove possibile, per una corretta gestione dei monitor la cui disposizione è tale da evitare riflessi ed abbagliamenti.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Rischio vdt, laboratori	Disturbi muscolo-scheletrici, posturali, dolori articolari, affaticamento visivo, astenopia	1	2	2	Basso	Docente, Docente di laboratorio	LINF	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Verificare che le attrezzature siano usate in modo conforme	Preposto	Ad ogni utilizzo
Segnalare tempestivamente guasti, malfunzionamenti o problemi correlati a postura o riflessi	Utilizzatore	Alta/secondo necessità

### 17.2. Aula Magna

Il locale è utilizzato per attività didattiche, riunioni o corsi di formazione interni, è presente un palco con banco per i relatori, in platea sono presenti delle file di seggiole. I corridoi e le vie di esodo sono sempre mantenute libere da ingombri. All'interno dell'aula magna vi è un numero adeguato di uscite di emergenza, correttamente apribili nel senso dell'esodo.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Rischio incendio, emergenze	Difficoltà d'esodo, sovraffollamento, inciampo, caduta	1	2	2	Basso	Tutte	AM	



Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Verificare che le vie d'esodo risultino sempre sgombre, i cavi in ordine e protetti		Alta/sempre

### 17.3. Biblioteca

Nella biblioteca sono presenti tavoli per lo studio ed armadiature che sono idoneamente ancorate a parete. I tavoli e gli arredi sono collocati in modo da mantenere uno spazio sufficientemente ampio per permettere il passaggio e garantire un facile deflusso degli occupanti in caso di evacuazione.

Sono presenti presidi antincendio (estintori) idoneamente segnalati e sottoposti a regolare manutenzione, inoltre sono presenti uscite di emergenza idoneamente segnalate che portano all'esterno del locale.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Rischio strutturale, igienico	Caduta di materiale, schiacciamento, taglio, abrasione, inciampo, caduta, allergia da polveri ed inchiostri	1	2	2	Basso	Tutte	B	
Rischio incendio, emergenze	Difficoltà d'esodo, sovraffollamento, inciampo, caduta	1	3	3	Basso	Tutte	B	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Verificare che le vie d'esodo risultino sempre sgombre, le armadiature idoneamente fissate e caricate		Verifica periodica

### 17.4. Uffici

Negli uffici sono presenti fax, fotocopiatrici e postazioni VDT. La disposizione delle attrezzature e del monitor risultano conformi alle normative. Le prese multiple, le prese volanti, le ciabatte, e riduttori devono essere possibilmente evitati. E' sempre consigliabile l'installazione di canaline passacavo, ben evidenziate, con prese ed interruttori modulari, ispezionabili e rimovibili in caso di necessità. Le postazioni di lavoro risultano ergonomicamente corrette. Le sedie hanno cinque razze di sostegno con rotelle, altezza variabile del sedile, schienale regolabile sia nell'altezza che nell'inclinazione, la profondità dei tavoli permette di allontanare il monitor quando serve e di appoggiarvi gli avambracci, il tavolo e tutti i complementi di arredo hanno angoli arrotondati e piani opaco per evitare il riflesso della luce.

I lavoratori sono soggetti a visite periodiche in quanto utilizzano per più di venti ore settimanali i v.d.t.

Si ricorda che I **RISCHI GENERALI ASSOCIATI AGLI UFFICI:**

(oltre a quelli legati all'utilizzo dei VDT), derivano dall'assunzione di posizioni ergonomicamente scorrette e precisamente: dolori alla muscolatura del collo e della schiena, indolenzimento arti superiori ed inferiori, stanchezza eccessiva, fastidio e bruciore agli occhi, diminuzione della vista, stress, insonnia, problemi digestivi o di nausea; .

**Gli interventi generali richiesti sono quelli relativi alla postazione e specificamente** (tutte le postazioni munite di v.d.t dovranno avere le seguenti caratteristiche): la sedia con cinque razze di sostegno con rotelle, altezza variabile del sedile, schienale regolabile sia nell'altezza che nell'inclinazione; il piano di scrittura con tastiera di altezza pari a 70-72 cm, il tavolo deve essere regolabile in altezza ed avere una larghezza di almeno 160 cm, la profondità deve permettere di allontanare il monitor quanto serve, il tavolo e tutti i complementi di arredo devono avere gli angoli arrotondati ed essere di colore chiaro ma opaco; schermo protettivo al video, monitor posizionato centralmente ossia sopra la tastiera ad una distanza variabile da un minimo di 50 ad un massimo 70 cm ed all'altezza degli occhi dell'operatore; postazione posizionata a 90° rispetto alle finestre; risulta molto utile inoltre l'utilizzo di accessori quali, pedana inclinabile per i piedi, luce specifica per illuminazione documenti, leggio, appoggia polsi ergonomico.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Rischio vdt uffici	Disturbi muscolo-scheletrici, posturali, dolori articolari, affaticamento visivo, astenopia	1	2	2	Basso	Impiegati amministrativi	U	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Verificare che durante la sostituzione dei toner delle fotocopiatrici e stampanti sia prestata attenzione in modo da non disperderne il contenuto		Verifica periodica
Informazione e formazione dei lavoratori sulle corrette procedure di lavoro		Ripetizione periodica

## 17.5. Palestra ed area esterna

L'Istituto dispone di due palestre, una nella sede, l'altra nel distaccamento all'edificio di informatica. Viene poi utilizzata, nel periodo estivo, l'area esterna ed occasionalmente il parco di fronte al plesso, in cui vengono eseguite attività ginniche; prima dell'inizio dell'attività in quest'area è opportuno controllare visivamente la presenza di eventuali siringhe o rifiuti abbandonati; in ogni caso viene effettuato dagli addetti del comune il taglio dell'erba e la pulizia dell'area. Entrambe le palestre sono dotate di idonea illuminazione artificiale generata attraverso lampade disposte in modo regolare, poste a soffitto con idonea protezione a griglia contro gli urti, i locali dispongono inoltre di illuminazione naturale adeguata essendo presenti varie finestrate; di idonei spogliatoi e servizi. Sono presenti diverse uscite di emergenza, tutte si aprono nel senso dell'esodo ed è stata affissa apposita cartellonistica per le vie di esodo e segnaletica di emergenza. Sono presenti vari estintori dislocati in tutte le palestre ed idoneamente segnalati e controllati.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Rischio da attività ginnica	Disturbi muscolo-scheletrici, dolori articolari, cadute, scivolamenti, inciampo, strappi, lesioni muscolari, colpi, schiacciamento; infezioni e carenza di igiene, punture e morsi di insetti, presenza di siringhe (area verde)	2	2	4	Medio	Docenti di educazione fisica	P, AE	
Rischio da emergenze	Incendio, difficoltà d'esodo	1	3	3	Basso	Docenti di educazione fisica	P	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Verificare che le vie d'esodo risultino sempre sgombre, mantenere libera da qualsiasi impedimento le uscite di emergenza		Verifica quotidiana
Controllare e, se necessario, integrare il contenuto della cassetta di medicazione		Verifica periodica

## 17.6. Archivio - Deposito

L'Istituto dispone di un archivio per i documenti ed un magazzino, inoltre sono presenti diversi locali per lo stoccaggio di materiale di vario genere. Presso il magazzino sono depositati prodotti e attrezzature per la pulizia dei locali, oltre al materiale utilizzato per le attività di docenza nei laboratori. Per i laboratori di chimica e biologia sono presenti locali a parte con idonei armadi con filtraggio e chiusura. Nello stoccaggio del materiale si presta sempre attenzione a non creare intralcio al passaggio ed a depositarlo in modo stabile. In prossimità dei locali utilizzati come deposito, e all'interno dei depositi che presentano grandi quantità di carta, sono presenti adeguati presidi antincendio e di emergenza, verificati e controllati periodicamente.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Rischio strutturale, igienico	Cadute, scivolamenti, inciampo, colpi, caduta di materiale dall'alto, contusioni, schiacciamento; infezioni, allergie	1	2	2	Basso	Collaboratori scolastici, Impiegati amministrativi	AD	
Rischio da emergenze	Incendio, evacuazione	1	3	3	Basso	Collaboratori scolastici, Impiegati amministrativi	AD	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Verificare che le vie d'esodo risultino sempre sgombre, mantenere libera da qualsiasi impedimento le uscite di emergenza		Verifica quotidiana
Controllare e, se necessario, fissare idoneamente al muro le scaffalature, indicandone le portate		Verifica periodica
Non accatastare materiale pesante/ingombrante nei ripiani più elevati, mantenere condizioni di ordine nei locali		Sempre

## 17.7. Laboratori – Chimici/Biologici

All'interno dell'istituto vi sono laboratori di chimica e biologia, situati al piano rialzato; al loro interno sono dislocati piani di appoggio e di lavoro, cappe aspiranti, armadi con chiusura per stoccaggio prodotti chimici e biologici utilizzati ed attrezzature manuali specifiche (vetreria, bilance) oltre ad una muffola, apparecchiatura elettrica per misurazioni e prove, cannelli a gas e piastre elettriche.

Sono presenti anche alcuni apparecchi elettrici, utilizzati per la gestione dei processi come: agitatori, microscopi, bagnomaria, fornello, asciugatrice, incapsulatrice, ecc.; sono inoltre presenti idonee cappe per le operazioni di semina, diluizioni, ecc..

Le maggior parte delle materie prime utilizzate sono costituite essenzialmente da polveri di sostanze naturali o sintetiche non pericolose, le sostanze non diluite, comunque in quantità ridotta, sono contenute in idonei contenitori etichettati e chiusi, all'interno degli armadi.

Il personale ha in dotazione gli adeguati dispositivi di protezione individuali (guanti in lattice monouso, occhiali e camice), che usa regolarmente durante le lezioni.

Il locale si trova in buone condizioni di ordine e pulizia e viene utilizzato da personale formato ed addestrato. In considerazione delle modalità operative, delle caratteristiche e quantità ridotte delle sostanze utilizzate, comprese quelle previste per la pulizia delle attrezzature, il rischio chimico valutato in modo preliminare risulta basso, tuttavia andrà effettuata specifica valutazione.

Prima del lavaggio delle attrezzature, gli addetti dovranno effettuare il distacco di queste dall'alimentazione elettrica e non operare con le mani bagnate. All'interno dei laboratori gli utilizzatori dei vari prodotti hanno a disposizione l'elenco delle schede di sicurezza delle sostanze mantenuto debitamente aggiornato, oltre che alle procedure di sicurezza operative e al regolamento di laboratorio.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Uso di vetreria e utensili manuali	taglio, abrasione, ustioni	1	2	2	Basso	Docenti di laboratorio	LCB	
Uso di apparecchiature elettriche	elettrocuzione	1	3	3	Basso	Docenti di laboratorio	LCB	
Muffola	contatto accidentale, urti e colpi, ustioni, incendio, schiacciamenti	1	3	3	Basso	Docenti di laboratorio	LCB	X
Cannello a gas	Ustioni e scottature, proiezione materiale, esplosione, innesco, incendio, salute dei lavoratori - irritazioni, radiazioni ottiche	2	2	4	Medio	Docenti di laboratorio	LCB	
	rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise	1	4	4	Medio	Docenti di laboratorio	LCB	
Bombole (gas compressi)	Esplosione, contaminazione chimica, urti e schiacciamenti	1	3	3	Basso	Docenti di laboratorio	LCB	

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Controllo delle prese di alimentazione elettrica e manutenzione delle cappe di aspirazione		Alta/periodicamente
Utilizzare unicamente prodotti chimici in appositi contenitori etichettati.	Utilizzatore	Alta/sempre
Utilizzare le procedure per la manipolazione dei prodotti chimici e rispettare il regolamento vigente nei laboratori	Utilizzatore	Media/Secondo necessità
Mantenere aggiornate le schede di sicurezza dei prodotti chimici, conservarle a disposizione degli utilizzatori e in copia presso gli uffici della scuola.		Alta/In caso di introduzione di nuovi prodotti, per variazione effettuate dal produttore nel prodotto già in uso e in caso di aggiornamento della scheda di sicurezza.
Indossare idonei DPI di protezione durante l'utilizzo. (secondo le prescrizioni)	Utilizzatore	Secondo necessità
Effettuare valutazione specifica Rischio Chimico		Media

## 17.8. Laboratorio di elettronica-elettrotecnica

L'attività svolta nei laboratori di elettronica ed elettrotecnica consiste nella docenza di teoria e pratica sui cablaggi degli impianti elettrici e programmazione automatismi degli impianti elettrici.

Nel laboratorio di elettronica sono presenti banchi dotati di corrente, interruttori di emergenza e differenziali; sono inoltre presenti utensili quali forbici, giraviti, ecc.

Tutte le macchine ed attrezzature sono dotate di idonei sistemi di protezione ed arresto in caso di emergenza, sia sui banchi di lavoro che sulla postazione di comando del docente.

E' presente un programma di verifica e manutenzione dell'impianto elettrico e messa a terra effettuato dalla Provincia; la cadenza di manutenzione programmata segue le indicazioni riportate dal costruttore.

I preposti del laboratorio provvedono alla verifica dell'applicazione delle modalità operative in sicurezza, alla divulgazione del contenuto dei manuali e procedure d'uso, all'affiancamento ed addestramento degli studenti.

FONTE DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Postazioni di prova circuiti elettrici	Elettrocuzione, contatti diretti ed indiretti, ustioni	1	3	3	Basso	Docenti di laboratorio	LE	X
	rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise	1	3	3	Basso	Docenti di laboratorio	LE	X

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. III-Pag.78 di 103

Attrezzi manuali di uso comune	ferite, contusioni, abrasioni, tagli, schiacciamenti, proiezione di materiale ecc..	1	2	2	Basso	Docenti di laboratorio	LE	X
Manipolazione manuale di oggetti	Ferite, contusioni, abrasioni, tagli, schiacciamenti	1	2	2	Basso	Docenti di laboratorio	LE	X

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Verifica dell'integrità e funzionalità ordinaria delle attrezzature e dei dispositivi di protezione e sicurezza		verifica quotidiana, secondo l'utilizzo
Informare, Formare ed Addestrare il personale sulle corrette modalità operative di utilizzo in sicurezza delle macchine presenti nei laboratori di elettronica-elettrotecnica		ripetere periodicamente e secondo l'utilizzo
Vigilare sul corretto utilizzo dei DPI	Preposto	Alta/Quotidianamente
Indossare idonei DPI di protezione durante l'utilizzo. (secondo le prescrizioni)	Utilizzatore	Alta/Secondo necessità
Segnalare tempestivamente eventuali guasti o malfunzionamenti al responsabile	Utilizzatore	Alta/Secondo necessità

## 17.9. Laboratorio di meccanica

L'attività svolta nei laboratori di meccanica consiste nella docenza di teoria e pratica sul funzionamento e riparazione delle parti meccaniche delle automobili e motocicli, con le relative attrezzature ed utensili manuali da officina quali martello, pinza, chiavi inglesi, guarnizioni, ecc.; nello specifico vengono eseguiti interventi su motori, freni, frizione, sistema di alimentazione, distribuzione, raffreddamento, lubrificazione; sono presenti aspiratori mobili per i fumi sulle postazioni.

E' presente un programma di verifica e manutenzione sia delle attrezzature e aspirazione sia dell'impianto elettrico e messa a terra; la cadenza di manutenzione programmata segue le indicazioni riportate dal costruttore. I preposti dell'officina provvedono alla verifica dell'applicazione delle modalità operative in sicurezza, alla divulgazione del contenuto dei manuali e procedure d'uso, all'affiancamento ed addestramento degli studenti.

FONTE DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Motore	Getti, schizzi, abrasioni, contatti diretti ed indiretti, elettrocuzione, ustioni, irritazione ed intossicazione da fumi o prodotti chimici	2	3	6	Medio	Docenti di laboratorio	LM	X
	rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise	1	3	3	Basso	Docenti di laboratorio	LM	X

Forno	ferite, contusioni, ustioni, incendio, esplosione	1	4	<b>4</b>	Medio	Docenti di laboratorio	LM	X
	rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise	1	4	<b>4</b>	Medio	Docenti di laboratorio	LM	X
Attrezzi manuali di uso comune	ferite, contusioni, abrasioni, tagli, schiacciamenti, proiezione di materiale ecc..	2	2	<b>4</b>	Medio	Docenti di laboratorio	LM	X
Manipolazione manuale di oggetti	Ferite, contusioni, abrasioni, tagli, schiacciamenti	2	2	<b>4</b>	Medio	Docenti di laboratorio	LM	X

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Priorità/Tempi
Verifica dell'integrità e funzionalità ordinaria delle attrezzature e dei dispositivi di protezione e sicurezza		verifica quotidiana, secondo l'utilizzo
Informare, Formare ed Addestrare il personale sulle corrette modalità operative di utilizzo in sicurezza delle attrezzature e impianti		Ripetere periodicamente e secondo l'utilizzo

## 17.10. Laboratorio di fisica

Nel Laboratorio di fisica sono presenti tavoli, seggiole, sgabelli, armadi chiusi per il contenimento delle attrezzature e delle sostanze. In prossimità dei tavoli sono presenti diverse prese elettriche per eseguire le sperimentazioni, queste sono controllate periodicamente per la valutazione del corretto funzionamento, è presente inoltre un quadro elettrico dedicato, il quale viene anch'esso periodicamente controllato. Per lo svolgimento delle sperimentazioni vengono utilizzate attrezzature elettriche e utensili da banco, oltre che a fornellini elettrici.

FONTI DI PERICOLO	PERICOLO	P	G	R	Rischio	Mansione	AREA	DPI
Fornelli elettrici	Ustioni e scottature, proiezione materiale, esplosione, innesco, incendio, salute dei lavoratori - irritazioni, radiazioni ottiche	2	2	<b>4</b>	Medio	Docenti di laboratorio	LF	
	rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise	1	3	<b>3</b>	Basso	Docenti di laboratorio	LF	
Prese e attacchi elettrici sui banchi da lavoro	Elettrocuzione, contatti diretti ed indiretti, ustioni	1	2	<b>2</b>	Basso	Docenti di laboratorio	LF	

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. III-Pag.80 di 103








### **17.11. Scheda mansione**

---

Di seguito si riportano le schede di rischio suddivise per mansione. In ogni scheda vengono riassunti tutti i rischi attribuiti alla specifica mansione e il livello (BASSO; MEDIO, ALTO). Inoltre sono riportati, ove necessari, i DPI consegnati ai lavoratori.







Scheda di valutazione sintetica dei rischi per mansione			Data: Gennaio 2015	
Cod. M1	ITIS "Leonardo da Vinci"	Mansione Docente	Nome Lavoratore	
<b>Descrizione</b> L'attività prevede l'insegnamento di nozioni teoriche agli alunni con lezioni frontali. Occasionalmente possono effettuare uscite didattiche con gli alunni.		<b>Luogo principale di lavoro</b> ITIS "Leonardo da Vinci", Via Toscana 10, Parma		
<b>Principali attività ed attrezzature:</b>				
Attività di insegnamento ed utilizzo di alcune attrezzature elettriche quali videoregistratori, TV, computer, ecc.				
	<b>Rischio</b>	<b>Valutazione</b>	<b>Rischio</b>	<b>Valutazione</b>
	Esposizione ad agenti chimici per la sicurezza	Basso	Rischi dall'uso di attrezzature di lavoro	Basso
	Esposizione ad agenti chimici per la salute	Irrilevante	Rischi elettrici	Basso
	Esposizione ad agenti biologici	Basso	Rischio Microclima e illuminazione	Basso
	Vibrazioni	Irrilevante	Rischio Esposiz. agenti cancerogeni e mutageni	Non esposto
	Carico di lavoro fisico, MMC	Basso	Rischio Rumore	Basso
	Rischi movimenti ripetitivi	Irrilevante	Rischio Campi elettromagnetici	Irrilevante
	Rischi stress - lavoro correlati	Basso	Rischi Gestanti	Basso
			altri rischi per la sicurezza*	
*i seguenti rischi sono indipendenti dalla mansione quindi si rimanda al DVR: spazi di lavoro, manipolazione oggetti, immagazzinamento, apparecchi a pressione e reti di distribuzione, rischio incendio, rischio esplosione, ultrasuoni ed ultrasuoni, radiaz				
Note:				
<b>Tipologia DPI</b>	<b>Quando utilizzarli</b>			<b>Cartello</b>
Guanti in lattice/nitrile	Durante la sostituzione di cartucce (toner)			 A disposizione su richiesta
Formazione e informazione prevista: <b>Formazione generale 4 ORE</b> (concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza) <b>Formazione specifica 8 ORE</b> (Rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza) per docenti d'aula e di sostegno				data ultimo aggiorn.  _/_/___
Addestramento: n.p.				data ultimo aggiorn. _/_/___
Preposto _/_/___	Antincendio: _/_/___	Primo soccorso: _/_/___		

Scheda di valutazione sintetica dei rischi per mansione			Data: Gennaio 2015
Cod. M2	ITIS "Leonardo da Vinci"	Mansione Docente di Laboratorio	Nome Lavoratore
<b>Descrizione</b> L'attività prevede l'insegnamento di nozioni teoriche e pratiche (laboratori) agli alunni con lezioni frontali.		<b>Luogo principale di lavoro</b> ITIS "Leonardo da Vinci", Via Toscana 10, Parma	
<b>Principali attività ed attrezzature:</b> Attività di insegnamento ed utilizzo di alcune attrezzature elettriche quali videoregistratori, TV, computer, ecc. Utilizzo di attrezzature e strumenti nei laboratori e durante lo svolgimento delle sperimentazioni.			
	<b>Rischio</b>	<b>Valutazione</b>	<b>Rischio</b>
	Esposizione ad agenti chimici per la sicurezza	Basso	Rischi dall'uso di attrezzature di lavoro
	Esposizione ad agenti chimici per la salute	Basso	Rischi elettrici
	Esposizione ad agenti biologici	Basso	Rischio Microclima e illuminazione
	Vibrazioni	Irrilevante	Rischio Esposiz. agenti cancerogeni e mutageni
	Carico di lavoro fisico, MMC	Basso	Rischio Rumore
	Rischi movimenti ripetitivi	Irrilevante	Rischio Campi elettromagnetici
	Rischi stress - lavoro correlati	Basso	Rischi Gestanti
			*da valutare caso per caso
			altri rischi per la sicurezza*
*i seguenti rischi sono indipendenti dalla mansione quindi si rimanda al DVR: spazi di lavoro, manipolazione oggetti, immagazzinamento, apparecchi a pressione e reti di distribuzione, rischio incendio, rischio esplosione, infrasuoni ed ultrasuoni, radiaz			
<b>Tipologia DPI</b>	<b>Quando utilizzarli</b>		<b>Cartello</b>
Guanti in lattice-nitrile/protezione meccanica/per saldatori	Durante la manipolazione di prodotti chimici nei laboratori/ Attività soggette a rischio meccanico / Attività di saldatura		
Mascherina	Durante le sperimentazione con presenza di fumi o gas.		
Occhiali protettivi/Maschera per saldatori	Durante le sperimentazioni con possibilità di schizzi / Attività di saldatura		 
Cuffie o tappi antirumore	Attività esposte a rumore (Officina, Laboratorio Meccanico, Ecc..)		
Calzature antinfortunistiche/ Indumenti protettivi adeguati/Grembiule di cuoio	Durante le attività di laboratorio.		 
Formazione e informazione prevista: <b>Formazione generale 4 ORE</b> (concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza) <b>Formazione specifica 8 ORE</b> (Rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza)			data ultimo aggiorn.  _/_/___
Addestramento: n.p.			data ultimo aggiorn.  _/_/___
Preposto _/_/___	Antincendio: _/_/___	Primo soccorso: _/_/___	

Scheda di valutazione sintetica dei rischi per mansione			Data: Gennaio 2015
Cod. M3	ITIS "Leonardo da Vinci"	Mansione Docente di sostegno	Nome Lavoratore
<b>Descrizione</b> L'attività prevede l'insegnamento di nozioni teoriche agli alunni disabili. Occasionalmente possono effettuare uscite didattiche con gli alunni disabili.		<b>Luogo principale di lavoro</b> ITIS "Leonardo da Vinci", Via Toscana 10, Parma	
<b>Principali attività ed attrezzature:</b> Prodotti per la pulizia, scope, carrello per le pulizie.			
	<b>Rischio</b>	<b>Valutazione</b>	<b>Rischio</b>
	Esposizione ad agenti chimici per la sicurezza	Basso	Rischi dall'uso di attrezzature di lavoro
	Esposizione ad agenti chimici per la salute	Irrilevante	Rischi elettrici
	Esposizione ad agenti biologici	Basso	Rischio Microclima e illuminazione
	Vibrazioni	Irrilevante	Rischio Esposiz. agenti cancerogeni e mutageni
	Carico di lavoro fisico, MMC	Basso	Rischio Rumore
	Rischi movimenti ripetitivi	Irrilevante	Rischio Campi elettromagnetici
	Rischi stress - lavoro correlati	Basso	Rischi Gestanti
			*da valutare caso per caso
			altri rischi per la sicurezza*
*i seguenti rischi sono indipendenti dalla mansione quindi si rimanda al DVR: spazi di lavoro, manipolazione oggetti, immagazzinamento, apparecchi a pressione e reti di distribuzione, rischio incendio, rischio esplosione, ultrasuoni, radiaz			
Note: Per i docenti di sostegno si dovranno valutare caso per caso gli alunni seguiti dal docente stesso per valutare il rischio che corre il lavoratore.			
<b>Tipologia DPI</b>	<b>Quando utilizzarli</b>		<b>Cartello</b>
Formazione e informazione prevista: <b>Formazione generale 4 ORE</b> (concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza) <b>Formazione specifica 8 ORE</b> (Rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza)			data ultimo aggiorn.  _/_/___
Addestramento: n.p.			data ultimo aggiorn. _/_/___
Preposto _/_/___	Antincendio: _/_/___	Primo soccorso: _/_/___	

Scheda di valutazione sintetica dei rischi per mansione			Data: Gennaio 2015
Cod. M4	ITIS "Leonardo da Vinci"	Mansione Impiegato Amministrativo	Nome Lavoratore
<b>Descrizione</b> L'attività è di carattere gestionale-amministrativa.		<b>Luogo principale di lavoro</b> ITIS "Leonardo da Vinci", Via Toscana 10, Parma	
<b>Principali attività ed attrezzature:</b>			
Attività di impiegato amministrativo ed utilizzo di alcune attrezzature elettriche quali stampanti, fax, computer ecc.			
	<b>Rischio</b>	<b>Valutazione</b>	<b>Rischio</b>
	Esposizione ad agenti chimici per la sicurezza	Basso	Rischi dall'uso di attrezzature di lavoro
	Esposizione ad agenti chimici per la salute	Irrilevante	Rischi elettrici
	Esposizione ad agenti biologici	Basso	Rischio Microclima e illuminazione
	Vibrazioni	Irrilevante	Rischio Esposiz. agenti cancerogeni e mutageni
	Carico di lavoro fisico, MMC	Basso	Rischio Rumore
	Rischi movimenti ripetitivi	Irrilevante	Rischio Campi elettromagnetici
	Rischi stress - lavoro correlati	Basso	Rischi Gestanti
			altri rischi per la sicurezza*
*i seguenti rischi sono indipendenti dalla mansione quindi si rimanda al DVR: spazi di lavoro, manipolazione oggetti, immagazzinamento, apparecchi a pressione e reti di distribuzione, rischio incendio, rischio esplosione, infrasuoni ed ultrasuoni, radiaz			
Note:			
<b>Tipologia DPI</b>	<b>Quando utilizzarli</b>		<b>Cartello</b>
Guanti in lattice/nitrile	Durante la sostituzione di cartucce (toner)		 A disposizione su richiesta
Formazione e informazione prevista: <b>Formazione generale 4 ORE</b> (concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza) <b>Formazione specifica 8 ORE</b> (Rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza) per docenti d'aula e di sostegno			data ultimo aggiorn.  _/_/___
Addestramento: n.p.			data ultimo aggiorn. _/_/___
Preposto _/_/___	Antincendio: _/_/___	Primo soccorso: _/_/___	

Scheda di valutazione sintetica dei rischi per mansione			Data: Gennaio 2015
Cod. M5	ITIS "Leonardo da Vinci"	Mansione Collaboratore scolastico	Nome Lavoratore
<b>Descrizione</b> Attività di pulizia, riordino aule, sorveglianza		<b>Luogo principale di lavoro</b> ITIS "Leonardo da Vinci", Via Toscana 10, Parma	
<b>Principali attività ed attrezzature:</b> Prodotti per la pulizia, scope, carrello per le pulizie.			
	<b>Rischio</b>	<b>Valutazione</b>	<b>Rischio</b>
	Esposizione ad agenti chimici per la sicurezza	Basso	Rischi dall'uso di attrezzature di lavoro
	Esposizione ad agenti chimici per la salute	Basso	Rischi elettrici
	Esposizione ad agenti biologici	Basso	Rischio Microclima e illuminazione
	Vibrazioni	Irrilevante	Rischio Esposiz. agenti cancerogeni e mutageni
	Carico di lavoro fisico, MMC	Basso	Rischio Rumore
	Rischi movimenti ripetitivi	Irrilevante	Rischio Campi elettromagnetici
	Rischi stress - lavoro correlati	Basso	Rischi Gestanti
			altri rischi per la sicurezza*
*i seguenti rischi sono indipendenti dalla mansione quindi si rimanda al DVR: spazi di lavoro, manipolazione oggetti, immagazzinamento, apparecchi a pressione e reti di distribuzione, rischio incendio, rischio esplosione, infrasuoni ed ultrasuoni, radiaz			
Note:			
<b>Tipologia DPI</b>	<b>Quando utilizzarli</b>		<b>Cartello</b>
Guanti in lattice/nitrile	Durante la manipolazione di prodotti chimici.		
Mascherina antipolvere	Durante di pulizia con particolare presenza di polvere.		
Occhiali protettivi	Durante le fasi con possibilità di schizzi.		
Calzature antiscivolo	Durante le attività di pulizia		
Formazione e informazione prevista: <b>Formazione generale 4 ORE</b> (concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione aziendale, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza) <b>Formazione specifica 8 ORE</b> (Rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza)			data ultimo aggiorn. _/_/___
Addestramento: n.p.			data ultimo aggiorn. _/_/___
Preposto _/_/___	Antincendio: _/_/___	Primo soccorso: _/_/___	

## SEZIONE V

# ORGANIZZAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

### REVISIONI

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

## 18. ANALISI DEGLI INFORTUNI E DELLE MALATTIE PROFESSIONALI

L'analisi del registro infortuni e delle malattie professionali costituisce un elemento di valutazione essenziale per verificare l'attendibilità dell'analisi svolta e l'effettiva esposizione al rischio del personale operante nella Scuola. I registri sono custoditi presso gli uffici della Provincia e prontamente aggiornati in caso di infortuni o di malattie professionali.

## 19. ELENCO DEI DISPOSITIVI INDIVIDUALI DI PROTEZIONE MESSI A DISPOSIZIONE

Si riporta nella seguente tabella l'elenco dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) che l'Istituto ha messo a disposizione dei lavoratori, in relazione alla mansione svolta:

Cod.	DPI	Docente di laboratorio/studente nei lab./Assistente tecnico (Laboratori Meccanica)	Docente di laboratorio/studente nei lab./Assistente tecnico (Laboratori Chimica-Biologia)	Docente	Collaboratore scolastico
	Calzature antinfortunistiche	X			
	Calzature antiscivolo		X		X
	Cuffie o tappi antirumore	X			
	Grembiule di cuoio	X			
	Guanti prot. Meccanica	X			
	Guanti anticalore	X			
	Guanti antitaglio	X			
	Guanti di protezione per saldatori	X			
	Guanti in lattice	X	X		X
	Indumenti protettivi adeguati	X	X		X
	Indumenti protettivi in cuoio	X			
	Maschera per saldatori	X			
	Occhialini per protezione da schizzi	X	X		
	Facciale filtrante FFP1/2/3		X		
	Mascherina antipolvere	X			X
	Occhiali protettivi	X	X		

**Tabella 10.** Matrice mansione-dpi

Regolarmente vengono consegnati i dispositivi di protezione individuale (DPI) sopra elencati, specifici per la mansione svolta, anche in relazione alla materia di insegnamento (attività in laboratorio, in officina, ecc...), la

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. IV-Pag.88 di 103

consegna viene formalizzata tramite compilazione di uno specifico verbale.

Tutto il personale è stato istruito sul loro corretto utilizzo e ogni lavoratore e' responsabile dei dpi forniti e della loro conservazione.

Non possono essere apportate modifiche di alcun tipo ai dpi forniti. Il dirigente scolastico si impegna a fornire dpi innovativi e maggiormente ergonomici al fine di migliorare le varie situazioni lavorative e le differenti esigenze fisiche comprovate dal medico competente. I dpi vengono periodicamente sostituiti a seguito di usura e logoramento. Anche gli studenti che operano sulle macchine utensili o nei laboratori (chimico, biologico, moda, elettrico, idraulico, officine) utilizzano i D.P.I. specifici per tale attività; alcuni vengono acquistati dagli stessi studenti ed altri sono messi a disposizione dall'istituto (tute da lavoro, guanti, visiere per saldatura, mascherine a facciale filtrante), la loro consegna viene registrata e formalizzata tramite compilazione di uno specifico verbale.



## 20. PROCEDURE/ ISTRUZIONI OPERATIVE INTERNE

Di seguito riportiamo l'elenco delle procedure interne che L'istituto ha realizzato per i lavoratori affinché siano definite le azioni e le modalità da attuare per effettuare l'operazione in sicurezza.

Tali procedure sono state formalizzate ed illustrate in maniera chiara a tutti i lavoratori. Al momento di nuovi assunti o cambi mansione, l'Istituto dovrà informare il lavoratore delle procedure corrette per lo svolgimento dell'attività.

Procedura	Riferimento procedura
Procedura per l'utilizzo delle scale portatili	PR_SCA_12
Procedura gestione cassetta primo soccorso	IO_SOC_12
Gestione fotocopiatrici	IO_FOT_12
Procedura chimico	PR_CHI_12
Procedura MMC	PR_MMC_12
Utilizzo VDT	PR_VDT_12
Procedura per neoassunti e cambi di mansione	PR_NEO
Disposizioni calzature negli ambienti di lavoro	PR_CALFEM

**Tabella 14:** Tabella di sintesi delle procedure interne.

La presente tabella sarà aggiornata quando necessario ed allegata al presente documento.

## 21. PROGRAMMA FORMATIVO

Di seguito si riporta il programma di formazione, sulla base dell'Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011, da utilizzare quale base per la definizione del programma di dettaglio che verrà modificato periodicamente in base alle esigenze di organizzazione dell'istituto ed in base all'esperienza dei singoli lavoratori:

ORE CORSO COMPLETO	VALIDITA'	ORE AGGIORNAMENTO	CORSO LAVORATORI art. 37 D. Lgs. 81/08 e s.m.i., accordo Stato-Regioni 21/12/2012	Docenti/Imp.	Collaboratori Scolastici	Docenti Attività Pratiche
4	5 ANNI	6	<b>Verifica di apprendimento in ingresso</b>			
			<b>Test Percezione del Rischio</b>			
			<b>Formazione Generale</b>			
			Aspetti generali sulla sicurezza – Normative di riferimento			
			Valutazione del rischio, Concetti di rischio Pericolo e Danno	X	X	X
			Prevenzione e Protezione			
			Organizzazione della prevenzione aziendale			
			Diritti, doveri e sanzioni per i vari soggetti aziendali			
			Incidenti ed Infortuni mancati			
			Organi di vigilanza, controllo, assistenza			
			<b>Formazione Specifica</b>			
			Aspetti generali sui rischi			
			Rischi sicurezza elettrica			
Microclima						
Segnaletica						
Ambienti di lavoro						
Gestanti	X	X	X			
MMC, VDT, Stress						
Gestione Emergenze						
Procedure di esodo e incendi						
Procedure organizzative per il primo soccorso						
<b>Verifica di apprendimento in uscita</b>						
<b>Formazione Specifica</b>						
Meccanico e Attrezzature						
DPI - generale						
Rumore, Vibrazioni						
Rischio Chimico, Biologico, Cancerogeno						
Appalti-art.26						
<b>Verifica di apprendimento in uscita</b>						
<b>Formazione Specifica</b>						
Cadute dall'alto - rischi edili						
DPI-3 categoria						
ROA, CEM, ATEX						
Nebbie, Oli, Fumi, Vapori, Polveri						
Gas Tossici						
Macchine operatrici						
Rischio Incendio						
<b>Verifica di apprendimento in uscita</b>						
4	5 ANNI	6	<b>Verifica di apprendimento in ingresso</b>			
			<b>Test Percezione del Rischio</b>			
			<b>Formazione Generale</b>			
			Aspetti generali sulla sicurezza – Normative di riferimento			
			Valutazione del rischio, Concetti di rischio Pericolo e Danno	X	X	X
			Prevenzione e Protezione			
			Organizzazione della prevenzione aziendale			
			Diritti, doveri e sanzioni per i vari soggetti aziendali			
			Incidenti ed Infortuni mancati			
			Organi di vigilanza, controllo, assistenza			
			<b>Formazione Specifica</b>			
			Aspetti generali sui rischi			
			Rischi sicurezza elettrica			
Microclima						
Segnaletica						
Ambienti di lavoro						
Gestanti	X	X	X			
MMC, VDT, Stress						
Gestione Emergenze						
Procedure di esodo e incendi						
Procedure organizzative per il primo soccorso						
<b>Verifica di apprendimento in uscita</b>						
<b>Formazione Specifica</b>						
Meccanico e Attrezzature						
DPI - generale						
Rumore, Vibrazioni						
Rischio Chimico, Biologico, Cancerogeno						
Appalti-art.26						
<b>Verifica di apprendimento in uscita</b>						
<b>Formazione Specifica</b>						
Cadute dall'alto - rischi edili						
DPI-3 categoria						
ROA, CEM, ATEX						
Nebbie, Oli, Fumi, Vapori, Polveri						
Gas Tossici						
Macchine operatrici						
Rischio Incendio						
<b>Verifica di apprendimento in uscita</b>						

**Tabella 15. Tabella di sintesi della formazione prevista per tutti I lavoratori suddivisi per mansione**

ORE CORSO COMPLETO	VALIDITA (ANNI)	ORE AGGIORNAMENTO	CORSI PER MANSIONI SPECIFICHE
12	3	4	<b>Addetto primo soccorso</b> categoria <b>B e C</b> - artt. 37 e 42 D.Lgs. 81/08 e s.m.i. D.M. 388/03
8	3	5	<b>Addetto antincendio</b> rischio <b>MEDIO</b> - artt. 37 e 43 D.Lgs. 81/08 e s.m.i. D.M. 10/3/98
32	1	8	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza ( <b>RLS</b> ) - art. 37 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.
8	5	6	<b>Preposti</b> - art. 37 D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

**Tabella 16. Tabella di sintesi della formazione prevista per attività specifiche**

## 22. CONCLUSIONI

Il presente documento è stato realizzato, previa analisi degli ambienti di lavoro, delle macchine e delle attrezzature utilizzate, dei materiali stoccati, dei prodotti chimici ed a tutti gli altri aspetti aziendali, durante sopralluoghi in loco e mediante scambio di informazioni fra il Datore di Lavoro, l'RSPP e l'RLS.

Al fine di verificare l'applicazione degli interventi migliorativi proposti, messi in evidenza a seguito della valutazione dei rischi e delle procedure di lavoro in sicurezza elaborate, vengono realizzati audit periodici, che diventano strumento di gestione della sicurezza aziendale.

Al fine dell'applicazione di data certa si è scelto di firmare in contraddittorio il presente documento fornendone copia a tutti i firmatari.

Il presente documento è stato visionato, approvato ed adottato in data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### IL DATORE DI LAVORO

RSPP

IL MEDICO COMPETENTE

RLS

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. V-Pag.92 di 103

## SEZIONE VI

## ALLEGATI

### REVISIONI

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

## 23. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Elenco non esaustivo delle attività da svolgere periodicamente da tutti i lavoratori, al fine di gestire la normale attività in maniera corretta. Tali procedure di lavoro costituiscono uno strumento utile per assegnare incarichi da svolgere.

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Mantenimento/ tempo intervento
Formare ed informare il personale sulle specifiche modalità di utilizzo in sicurezza e gestione delle attrezzature		Periodicamente/in caso di nuovi assunti e/o cambio mansioni
Formare ed Informare il personale sui rischi generici e specifici connessi all'attività svolta		Periodicamente/in caso di nuovi assunti e/o cambio mansioni
Effettuare manutenzioni periodiche e secondo necessità ad attrezzature ed effettuare registrazioni in apposito registro manutenzione		Periodicamente
Effettuare verifiche periodiche impianto di illuminazione ed effettuare registrazioni in apposito registro manutenzione		Periodicamente
Effettuazione verifiche semestrali sui presidi antincendio e registrazione su apposito registro manutenzioni		Semestralmente
Formare e nominare gli addetti alle emergenze		Ad ogni nuova nomina e aggiornamento
Formare ed Informare il personale sulle corrette modalità di gestione e sul rischio elettrico		Periodicamente/in caso di nuovi assunti
Informare il personale sulle corrette modalità di gestione e mantenimento di stoccaggi e depositi in sicurezza		Periodicamente/in caso di nuovi assunti e/o cambio mansioni
Provvedere a rimuovere eventuale neve o ghiaccio nelle aree esterne e nelle zone di pertinenza fronte strada, prevenire la formazione di ghiaccio con spargimento di sale		Quando necessario
Provvedere alla manutenzione periodica predittiva e programmata ed alla registrazione degli interventi effettuati sugli impianti elettrici e sull'impianto di messa a terra		Annualmente
Verifica delle condizioni adeguate con interventi continuativi per il mantenimento degli standard di pulizia e igiene		Semestralmente
Verificare che le superfici interne ed esterne siano in buono stato e non presentino elementi di ostacolo o materiali e sostanze disperse		Semestralmente
Verificare che le vie di transito e di emergenza siano sempre libere, percorribili e visibili		Quotidianamente
Verificare della conformità della segnaletica e mantenimento delle idonee caratteristiche di visibilità		Semestralmente
Verificare e mantenere in integrità, adeguatezza, funzionalità ordinaria e conformità le strutture e scaffalature		Semestralmente
Verificare e mantenere in integrità, adeguatezza, funzionalità ordinaria e conformità di cavi, prese, interruttori, differenziali e dei quadri elettrici		Semestralmente
Verificare e mantenere in integrità, adeguatezza, funzionalità ordinaria e conformità lampade e neon		Semestralmente
Verifiche periodiche dell'impianto di distribuzione del metano ed effettuare registrazioni in apposito registro manutenzione		Periodicamente

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. V-Pag.94 di 103

Misure di prevenzione e protezione	D.L. o Soggetto incaricato	Mantenimento/ tempo intervento
Verifica periodica del corretto stoccaggio dei prodotti di pulizia		Settimanalmente
Verifica periodica della corretta disposizione di arredi, scaffalature e materiale		Settimanalmente
Lo stoccaggio dei prodotti infiammabili deve essere effettuato lontano da fonti di calore e possibili inneschi; Tenere i contenitori ben chiusi, in un ambiente ventilato; Conservare il prodotto nei contenitori originali; Mantenere chiara l'identificazione del prodotto; Non fumare per evitare rischi di incendio e scoppio; Durante l'utilizzo non bere o mangiare in quanto gli alimenti e le bevande potrebbero, se contaminati, veicolare le sostanze nocive all'interno del corpo.		Settimanalmente
Verifiche periodiche biennali/quinquennali (secondo quanto stabilito) dell'impianto contro le scariche atmosferiche ed effettuare registrazioni in apposito registro manutenzione		Periodicamente

## 23.1. RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFICI

Sono di seguito riportate le norme tecniche di attuazione e gli atti legislativi che sono stati riferimento nella stesura del presente Documento di Valutazione dei Rischi (tutti i riferimenti normativi sono comprensivi di

Rif. normativo	Contenuto
D.Lgs 81/2008	Testo Unico sulla Salute e Sicurezza nei luoghi di lavoro Aggiornamenti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge 2 agosto 2008, n. 129 - G.U. n. 180 del 02/08/08 - Legge di conversione del D.L. 03 giugno 2008, n. 97</li> <li>• Legge 6 agosto 2008, n. 133 - G.U. n. 195 del 21/08/08 - Legge di conversione del D.L. 25 giugno 2008, n. 112</li> <li>• Legge 27 febbraio 2009, n. 14 - G.U. n. 49 del 28/02/09 - Legge di conversione del D.L. 30 dicembre 2008, n. 207</li> <li>• Legge 7 luglio 2009, n. 88 – G.U. n. 161 del 14/07/2009 – Suppl. Ordinario n. 110/L</li> <li>• D.Lgs. 05 agosto 2009 n. 106, pubblicate nel Supplemento Ordinario n. 117 alla Gazzetta Ufficiale n. 226 del 29/09/2009.</li> </ul>
D.P.R. n 1124/65	Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali
D.M. 03.12.1985	Classificazione e disciplina dell'imballaggio e dell'etichettatura delle sostanze pericolose, in attuazione delle direttive emanate dal Consiglio e dalla Commissione delle Comunità europee
L. n. 37/08	Norme per la sicurezza degli impianti elettrici (ex L. 46/90)
D.P.R. n. 447/91	Regolamento di attuazione della L. n. 46/90 in materia di sicurezza degli impianti elettrici
D. Lgs. n. 277/91	Attuazione delle direttive CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro (rumore, amianto, piombo)
D. Lgs. n. 475/92	Attuazione della direttiva 89/686/CEE, in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale
D. Lgs. n. 758/94	Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro
D. Lgs. n. 459/96	Attuazione delle direttive CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati Membri relative alle macchine (Direttiva Macchine)
D.P.R. 461/2001	Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi
D. Lgs. 25/2002	Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro
D.P.R. 222/2003	Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'articolo 31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n° 109
D.M. 388/2003	Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in riferimento all'Art. 45, comma 2, del decreto legislativo 81/2008.
D.Lgs. 257/2006	Protezione dei lavoratori dai rischi derivanti dall'esposizione all'amianto durante il lavoro

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. V-Pag.96 di 103

<b>Rif. normativo</b>	<b>Contenuto</b>
D.Lgs. 151/2001	Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela delle lavoratrici madri
Legge 123/07	Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia
MANUALI	"Impresa sicura "dell' Ente Bilaterale Emilia Romagna E.B.E.R.
LINEE GUIDA	ISPESL UNI E USL
UNI 9432	Determinazione del livello di esposizione personale al rumore nell'ambiente di lavoro
Criterio TLV –ACGIH	per la valutazione degli Inquinanti chimico - fisici aerodispersi
NIOSH	Criterio di valutazione per Movimentazione Manuale dei carichi
Criteri UNI EN 27243 ed ISO 7730	per valutazione del microclima

**Tabella 17 Sintesi Normativa**



ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. V-Pag.97 di 103

## 24. 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;

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. V-Pag.98 di 103

**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; i requisiti formativi e professionali del medico competente sono quelli indicati all' *art. 38 del D.Lgs. 81/08.*

**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

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. V-Pag.99 di 103

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.

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. V-Pag.100 di 103

## **24.1. OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO**

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

- nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria
- designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- 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;

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. V-Pag.101 di 103

- 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;

## **24.2. 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;

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. V-Pag.102 di 103

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.

### **24.3. 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.

### **24.4. SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

Il Datore di Lavoro ha ottemperato a quanto disposto dall' art. 31 del D. Lgs. 81/08 per la costituzione del Servizio di Prevenzione e Protezione.

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

ITIS "Leonardo da Vinci"	Documento di Valutazione dei Rischi	Ed. 01 Rev. 00
Data: 09/01/2015	Istituto Tecnico Industriale Statale – Leonardo da Vinci	Sez. V-Pag.103 di 103

Affidamento dell'incarico di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione a:

Il suddetto, accettato l'incarico, ha composto, d'accordo con il datore di lavoro ed il medico competente, il presente documento di valutazione dei rischi.

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

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