



# ***VALUTAZIONE DEI RISCHI***

*Art. 17, comma 1, lettera a) - D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.*

## ***PARTE GENERALE***



*Liceo Statale "N. Forteguerri – A. Vannucci"  
Corso Gramsci, 148  
51100 - PISTOIA*

Data effettuazione valutazione

10/10/2013

Revisione

01

## SOMMARIO

<b>1. GENERALITA'</b> .....	<b>3</b>
1.1 ORGANIGRAMMA.....	4
1.2 NUMERO DEI LAVORATORI.....	5
1.3 INCARICATI DELL'ATTUAZIONE DEI PROVVEDIMENTI IN MATERIA DI PRIMO SOCCORSO.....	5
1.4 INCARICATI DELL'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE INCENDI E LOTTA ANTINCENDIO .....	5
1.5 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ ESERCITATA.....	5
1.6 DESCRIZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO .....	5
1.7 ATTREZZATURE UTILIZZATE .....	6
1.8 IMPIANTI DI SERVIZIO.....	7
1.9 SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE, DETENUTE E GENERATE.....	7
<b>2. CARATTERISTICHE GENERALI VALUTAZIONE DEI RISCHI</b> .....	<b>8</b>
2.1 POLITICA AZIENDALE PER LA SICUREZZA.....	9
2.2 RIESAME DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI .....	9
<b>3. CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI</b> .....	<b>10</b>
3.1 DESCRIZIONE DEI CRITERI SEGUITI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI .....	10
3.2 METODO DI LAVORO .....	11
3.3 DEFINIZIONI.....	11
3.4 OBIETTIVO DELLA VALUTAZIONE .....	11
3.5 CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI E LA STESURA DEL DOCUMENTO.....	12
3.6 INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO PREVISTI .....	18
<b>4. SISTEMI DI CONTROLLO DELLE MISURE PER LA SICUREZZA E LA SALUBRITA' DEGLI AMBIENTI DI LAVORO - EVENTUALI PROCEDURE</b> .....	<b>19</b>
<b>5. RIUNIONE PERIODICA DI PREVENZIONE DEI RISCHI</b> .....	<b>19</b>
<b>6. FORMALIZZAZIONE</b> .....	<b>20</b>

# DOCUMENTO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI AGGIORNAMENTO

Art. 17, comma 1, lett. a) - D. Lgs 81/2008

## PREMESSA

Il presente documento costituisce aggiornamento alla relazione sulla **valutazione dei rischi** di cui all'art. 17, comma 1, lett.a) - D.Lgs. 81/2008.

Per i rischi derivanti da inadeguatezze strutturali ed infrastrutturali, oltre a quanto qui di seguito segnalato, si rimanda alla “*Relazione di conformità*” elaborata ed inoltrata all'Ente gestore della scuola ai sensi dell'Art. 18 comma 3, D.Lgs. 81/2008..

## 1. GENERALITA'

**Scuola:** Liceo “N. Forteguerri – A. Vannucci”

**Sede legale ed amministrativa:** Corso Gramsci, 148

**Cap:** 51100

**Comune:** Pistoia

**Prov.:** PT

**Telefono:** 0573/20302

**Fax:** 0573/24371

**Indirizzi attivati:** Liceo classico, Liceo scienze umane, Liceo scienze umane ec. Sociali, Liceo Musicale

**Dirigente Scolastico/Datore di lavoro:** Dott.ssa Patrizia Belliti

**Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione:** Silvia Marengo

**Addetti a Servizio di Prevenzione e Protezione:** Geos Pistoia Srl

**Medico Competente:** Dott.ssa Eleonora Tronci

**Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza:** Iolanda Santisi

<b>Sede operativa N. 01</b>	
Comune	Pistoia
Provincia	PT
Indirizzo	Corso Gramsci, 148
<b>Sede operativa N. 02</b>	
Comune	Pistoia
Provincia	PT
Indirizzo	Piazza San Francesco
<b>Sede operativa N. 03</b>	
Comune	
Provincia	
Indirizzo	

## 1.1 Organigramma

Presso l'Istituto operano le seguenti figure:

- Dirigente scolastico / Datore di lavoro
- Dirigente Amministrativo (DSGA)
- Assistenti Amministrativi
- Assistenti Tecnici
- Collaboratori Scolastici
- Docenti

Per comprendere meglio i compiti e le responsabilità delle varie figure facenti parte dell'organigramma si riportano le seguenti definizioni ai sensi del D.Lgs. 81/08:

- **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;
- **Dirigente:** persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;
- **Preposto:** persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;
- **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: .....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 alle strumentazioni o ai laboratori in questione;
- **Responsabile del servizio di prevenzione e protezione:** persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
- **Addetto al servizio di prevenzione e protezione:** persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di cui alla lettera l);
- **Medico competente:** medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed é nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto;

- Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;
- Addetto antincendio: lavoratore incaricato dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato;
- Addetto primo soccorso: lavoratore incaricato dell'attuazione delle misure di primo soccorso.

## **1.2 Numero dei lavoratori**

Vedi tabella **ALLEGATO 1**.

## **1.3 Incaricati dell'attuazione dei provvedimenti in materia di primo soccorso**

Vedi tabella **ALLEGATO 2** per elenco addetti.

## **1.4 Incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio**

La struttura risulta a rischio d'incendio elevato. Il personale addetto della squadra di emergenza oltre al corso di 16 ore con prova pratica di spegnimento di incendio deve sostenere l'esame presso i Vigili del Fuoco.

Vedi tabella **ALLEGATO 2** per elenco addetti.

## **1.5 Descrizione dell'attività esercitata**

All'interno del plesso scolastico vengono svolte le attività didattiche previste dai programmi ministeriali per i seguenti indirizzi educativi:

- classico
- scienze umane
- scienze umane ec. sociali
- musicale

Per l'attività sono utilizzati i seguenti laboratori:

- laboratorio chimica
- laboratorio fisica
- laboratorio scienze
- laboratorio informatica
- laboratorio multimediale
- laboratorio artistica
- laboratorio musica

## **1.6 Descrizione dei luoghi di lavoro**

Il plesso scolastico è ubicato in una zona residenziale nel centro di Pistoia, ad esclusiva destinazione scolastica.

Il liceo si sviluppa su più livelli (piano terra, piano primo, piano mezzanino, piano secondo) ed è articolato in più parti e volumi contigui, di variegate tipologie edilizie e strutturali e con valenza storico-artistica.

All'interno del plesso sono attualmente ospitate due diverse scuole: al piano terreno, ala destra (lato sud) è dislocata la scuola primaria Civinini di competenza dell'ICS Marconi-Frosini e gestita dal Comune di Pistoia, mentre il resto del complesso è occupato dal Liceo classico e delle scienze umane, gestito dalla Provincia di Pistoia.

Numerosi ambienti occupati dalla scuola si affacciano, tramite finestre, direttamente sul marciapiede di Corso Gramsci, ove è dislocato l'ingresso principale della sede scolastica e sulla strada denominata Via dei Cancellieri. Altri sul fronte laterale, lato nord, sulla superficie scoperta di competenza comunale (giardino pubblico). Infine alcuni locali si affacciano con finestre e/o porte finestre sulla corte interna.

All'interno dell'edificio tutte le aree occupate dal Liceo risultano in diretta comunicazione tra loro tramite corridoi / passaggi e non vi sono interposti elementi di segregazione.

Considerata l'estensione e la conformazione del plesso, questo è stato convenzionalmente suddiviso dall'Istituzione scolastica in settori.

Così, entrando dall'ingresso principale, si incontra:

- PIANO TERRA settore A (Lab. musica, palestra, spogliatoio, servizi igienici), settore B (ripostigli, archivi, guardiola, aule, Lab. artistica, servizi igienici, biblioteca);
- PIANO PRIMO settore C (Lab. informatica, Aula multimediale, Lab. fisica, Lab. chimica, Lab. scienze, servizi igienici), settore D (servizi igienici, sala insegnanti, sala collaboratori, aule, segreteria, presidenza, archivio)
- PIANO MEZZANINO settore F (ripostiglio, archivio, aule, aula sdoppiamento), settore G (sala insegnanti, aule, Lab. lingue, servizi igienici, archivio, vice-presidenza), settore H (aule, sala personale, servizi igienici);
- PIANO SECONDO settore I (aule, servizi igienici), settore L (aule, aula magna), settore M (aule, servizi igienici).

La centrale termica è ubicata in un locale interno all'edificio, al piano seminterrato, accessibile unicamente dall'esterno. L'accesso è permesso unicamente al personale specializzato, incaricato dall'Ente Gestore (Provincia di Pistoia).

La struttura dell'edificio è in muratura e la copertura è a tetto in tegole.

Le pareti interne sono generalmente in muratura con intonaco di tipo civile.

Tutti i locali della scuola sono individuati da un numero, affisso in corrispondenza della porta di accesso. Ulteriori dettagli sulla numerazione e relativa destinazione d'uso degli ambienti sono riportati nell' **ALLEGATO 3**.

L'Istituto è dotato anche di una succursale, ubicata in Piazza San Francesco, costituita da due piani (6 aule didattiche e un'aula docenti).

### **1.7 Attrezzature utilizzate**

In tutti i laboratori sono installati banchi / tavoli specifici.

Per la **pulizia dei locali** sono utilizzate attrezzature tipiche, quale aspirapolvere di tipo domestico e attrezzatura manuale diversa.

Nel **laboratorio di informatica**, nel **laboratorio multimediale** e negli **uffici** sono installate attrezzature quali computer, video-terminali, stampanti. In specifici ambienti connessi agli uffici sono presenti fotocopiatrici.

Nel **laboratorio di chimica** è presente l'attrezzatura tipica (vetreria e complementi). Nelle postazioni in cui è previsto lo sviluppo di sostanze volatili sono installate cappe di aspirazione con tubazione per l'emissione dei gas all'esterno. Nel laboratorio è presente la rete di distribuzione del gas metano; per le esercitazioni vi sono becchi Bunsen collegati, tramite specifica tubazione, alla rete del gas. I reagenti sono mantenuti all'interno di appositi armadi, divisi tra acidi e basi, con apposito estrattore.

Nel **laboratorio di fisica** sono presenti le attrezzature tipiche per esercitazioni scolastiche. Nel laboratorio è presente solo una postazione con becco bunsen, utilizzata dal tecnico di laboratorio, sulla quale è presente la cappa di aspirazione. Nel locale è presente un impianto per la distribuzione del gas ed un impianto di rilevazione gas.

Nel **laboratorio di artistica e scienze** non sono presenti attrezzature collegate all'impianto elettrico, ma arredi e attrezzature tipiche per l'attività.

Nel **laboratorio di musica** sono presenti armadietti con alcuni strumenti quali tamburi, stereo, mix, ecc. e un pianoforte.

### **1.8 Impianti di servizio**

Risultano installati i seguenti impianti:

Impianto di rilevazione fumi, costituito da rilevatori di fumo ubicati solo all'interno del locale biblioteca.

Pulsanti d'allarme antincendio variamente distribuiti sui vari piani dell'edificio e collegati a centralina di controllo posizionata nel locale portineria.

Impianto di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria caratterizzato da n. 1 centrale termica, alimentata a gas metano, ricoverata in apposito locale interno all'edificio, ma con accesso diretto dall'esterno e reti di distribuzione acqua calda.

Il riscaldamento dei locali è garantito nella maggior parte della scuola da un impianto di termosifoni in ghisa ed in parte da ventilconvettori.

Impianto telefonico, trasmissione dati Impianto elettrico.

Centrale idrica e relativo serbatoio interrato per l'accumulo e la distribuzione di acqua per l'antincendio. La centrale idrica è collocata in apposito locale, separato dall'edificio principale.

### **1.9 Sostanze pericolose utilizzate, detenute e generate**

Per la pulizia/sanificazione degli ambienti e delle attrezzature vengono utilizzati prodotti che, talvolta, sono classificati come "pericolosi".

Negli uffici possono essere presenti agenti chimici (toner, correttori, ecc.) in quantitativi modesti.

Per le attività di laboratorio di chimica possono essere utilizzate sostanze pericolose secondo diversi gradi di pericolo. Tali sostanze (normalmente acidi e basi) vengono utilizzate per la sperimentazione chimica dal tecnico di laboratorio e dagli alunni. Le sostanze, contenute in piccole confezioni, vengono mantenute all'interno di appositi armadi, chiusi a chiave, sotto la diretta sorveglianza del tecnico di laboratorio.

Tipologie, caratteristiche di pericolo e quantitativi impiegati sono riportati nello specifico documento di valutazione del rischio da esposizione a sostanze pericolose.

## 2. CARATTERISTICHE GENERALI VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione è stata effettuata dal datore di lavoro in collaborazione con:

- servizio di prevenzione e protezione interno
- servizio di prevenzione e protezione esterno: SILVIA MARENKO
- medico competente<sup>1</sup>: ELEONORA TRINCI
- altra consulenza tecnica GEOS PISTOIA S.R.L

Il rappresentante dei lavoratori

- dipendente
- territoriale

Sig.ra IOLANDA SANTISI designato nell'anno scolastico 2013/2014

è stato consultato:

- preventivamente in data \_\_\_\_\_
- durante la redazione della valutazione

Eventuale coinvolgimento delle maestranze

- sì, mediante:
  - intervista
  - questionario a schede
  - colloquio
  - altro

no

Altre indicazioni ed osservazioni

---

<sup>1</sup> Ove Nominato

## **2.1 Politica aziendale per la sicurezza**

La valutazione dei rischi è effettuata ai sensi dell'art. 17, comma 1, lett.a) del D. Lgs. 81/2008.

Il Datore di Lavoro, con il Servizio di Prevenzione e Protezione, ha provveduto a valutare i rischi propri dell'attività svolta e ad attivare le misure per la loro riduzione al minimo.

A seguito della valutazione si è provveduto a redigere il presente documento facendo proprie le disposizioni dell'art. 15 del D.Lgs 81/2008 relative alla necessità di:

- Valutare i rischi per la sicurezza
- Eliminare o ridurre al minimo i rischi alla fonte in relazione al progresso tecnico sostituendo ciò che è pericoloso con ciò che non lo è o è meno pericoloso
- Dare priorità alle misure di protezione collettive rispetto a quelle individuali
- Limitare al minimo i lavoratori che sono, o possono essere, esposti a rischio
- Utilizzare in modo limitato agenti chimici, fisici e biologici, sui luoghi di lavoro
- Rispettare i principi ergonomici nella concezione dei posti di lavoro nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi che attenuino il lavoro monotono
- Controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi specifici
- Allontanare il lavoratore dal rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona
- Misure di emergenza da attuare per infortuni, malori, incendi, pericoli gravi, ecc.
- Usare segnali di avvertimento e di sicurezza
- Effettuare regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, macchine ed impianti in conformità alle indicazioni dei fabbricanti
- Favorire la partecipazione dei lavoratori, o loro rappresentanti, alle questioni riguardanti la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro
- Fornire informazione, formazione ed addestramento adeguati ai lavoratori
- Programmare la prevenzione integrandola con le esigenze aziendali di produzione e organizzazione nonché le caratteristiche dell'ambiente di lavoro

A tal fine il Datore di Lavoro ha provveduto a:

- costituire il Servizio di Prevenzione e Protezione
- predisporre strumenti per applicare i concetti di prevenzione integrata nelle attività della struttura consistenti in:
  - analisi dei cicli, delle attrezzature e dei locali di lavoro
  - valutazione dei rischi
  - individuazione delle misure di prevenzione e protezione da adottare
  - programma di miglioramento delle misure di prevenzione e protezione
  - procedure aziendali
  - politica aziendale rivolta alla prevenzione
  - programma di formazione ed informazione
  - programmazione di consultazione dei lavoratori

## **2.2 Riesame del documento di valutazione dei rischi**

L'Istituto, tramite il Servizio di Prevenzione e Protezione, ha programmato la revisione periodica del documento ogni qualvolta vi siano delle significative modifiche delle attività svolte e, comunque, ogni anno in sede di "Riunione Periodica".

In occasione della revisione sarà aggiornato il programma di formazione del personale secondo le variazioni intervenute.

### 3. CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

#### 3.1 DESCRIZIONE DEI CRITERI SEGUITI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

**Premessa:** la valutazione del rischio rappresenta l'individuazione di tutti i fattori di rischio esistenti in un ambiente di lavoro e delle loro reciproche interazioni, nonché la valutazione della loro entità, effettuata, ove necessario, mediante metodi analitici o strumentali.

I principali riferimenti normativi, in riferimento al settore scolastico, sono di seguito riportati:

**a) Adeguatezza strutturale alle norme in materia di agibilità, sicurezza e igiene:**

- Circolare Ministero Pubblica Istruzione n. 119 del 29/40/99: "D.Lgs. 626/94 e successive modifiche e integrazioni – DM 382/98: Sicurezza nei luoghi di lavoro – indicazioni attuative"; in particolare: lettera h);
- DM 382/98: "Regolamento recante norme per l'individuazione delle particolari esigenze negli istituti di istruzione ed educazione di ogni ordine e grado, ai fini delle norme contenute nel D.Lgs. 81/2008 – Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro;
- DM 18/03/96: "Norme di sicurezza per la costruzione degli impianti sportivi";
- Legge n. 23 del 11/01/96: "Norme per l'edilizia scolastica";
- DM 18/12/75: "Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica". In particolare: gli indici di funzionalità fatti salvi dalla legge 23/98;
- T.U.L.L.SS. – art. 221 e DPR 425/94: "agibilità della struttura";
- Legge 46/90: "Norme sulla sicurezza degli impianti" – Rif. impianti elettrici, radiotelevisivi ed elettronici, di riscaldamento, di trasporto ed utilizzazione del gas e impianti idrosanitari;
- Legge 46/90 – L. 186/68: "conformità impianti di sollevamento (ascensori e montacarichi)";
- DM 22/01/08 n. 37: Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici.
- DM 1/12/75 – L. 10/91 – DPR 412/93: "Installazione impianto di riscaldamento";
- Reg. Comunale in materia di alimenti e bevande: "preparazione e/o somministrazione di pasti all'interno di edifici scolastici";
- D.Lgs 81/2008 – Titolo II Capo I - artt. 62, 63, 64: "Luoghi di lavoro".

**b) Eliminazione delle barriere architettoniche;**

- DPR 503/96: Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici;
- DM 236/89 Prescrizioni per accessibilità, adattabilità e visitabilità di edifici privati e di edilizia residenziale pubblica, per il superamento e l'eliminazione delle barriere architettoniche.

**c) Prevenzione incendi**

- Normativa generale di prevenzione incendi;
- D.LGS 81/2008 – art. 46
- DPR 462/2001 procedimenti relativi alle installazioni ed ai dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, agli impianti elettrici di messa a terra
- DM 26/08/92 – Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica
- Circolari ministeriali (relative al DM 26/08/92 e alla possibile presenza di persone disabili).

### **3.2 METODO DI LAVORO**

- Verifica delle autorizzazioni
- Verifica dei locali e delle strutture
- Verifica degli impianti, macchine ed attrezzature
- Verifica delle certificazioni di legge
- Verifica delle protezioni e dei dispositivi di sicurezza di impianti, macchine e attrezzature
- Verifica delle procedure d'uso degli impianti, macchine ed attrezzature
- Verifica delle condizioni di sicurezza antincendio
- Analisi delle lavorazioni e delle sostanze per le quali è previsto il controllo sanitario
- Analisi dei pericoli di natura fisica e biologica
- Analisi delle metodologie di movimentazione manuale dei carichi
- Verifica attrezzature dotate di videotermini
- Individuazione, utilizzo, gestione ed approvvigionamento dei D.P.I.
- Verifica degli aspetti organizzativi e gestionali
- Verifica dell'andamento infortunistico

### **3.3 DEFINIZIONI**

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (ad esempio materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro) avente il potenziale di causare danni;

Rischio: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

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 protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

### **3.4 OBIETTIVO DELLA VALUTAZIONE**

Realizzare uno strumento in grado di permettere al Datore di lavoro di individuare le misure di prevenzione e di pianificare l'attuazione, il miglioramento e il controllo al fine di verificarne l'efficacia e l'efficienza.

In tale contesto si potranno confermare le misure di prevenzione già in atto o decidere di modificarle, per migliorarle in relazione alle innovazioni di carattere tecnico od organizzativo sopravvenute in materia di sicurezza.

### 3.5 CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI E LA STESURA DEL DOCUMENTO

#### Principi generali e processo di analisi

La valutazione del rischio considera le particolarità dell'attività e si basa sull'analisi dei pericoli, che possono contribuire al rischio.

I principi gerarchici della prevenzione dai rischi si possono così riassumere:

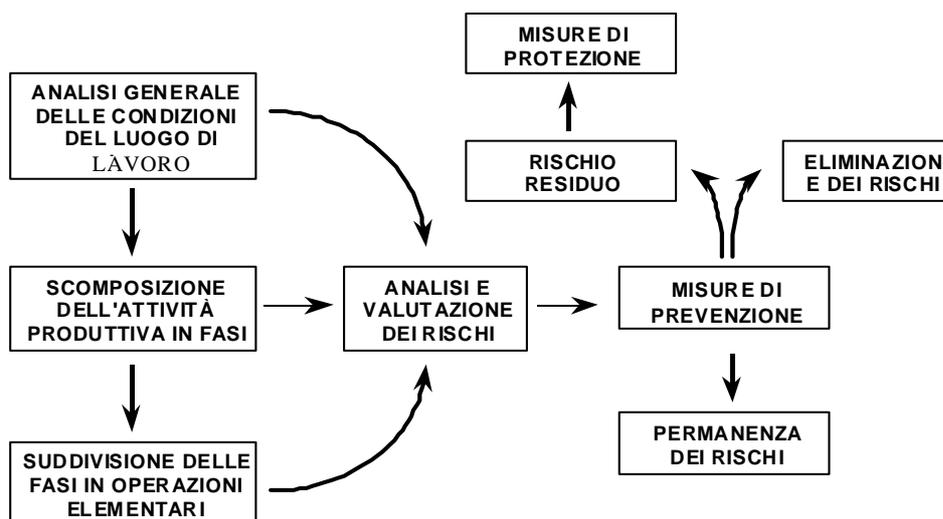
- a) evitare i pericoli
- b) sostituire ciò che è pericoloso con ciò che lo è meno
- c) ridurre i pericoli direttamente alla fonte
- d) applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali
- e) fornire adeguata informazione e formazione dei rischi presenti in azienda

Il processo di analisi del rischio residuo si è distinto in due fasi:

Fase 1 valutazione dei lavori più ricorrenti e il rischio negli stessi

Fase 2 attivazione delle azioni migliorative.

Lo schema dei criteri seguiti nell'analisi svolta è riportata in figura n. 1



In caso di permanenza dei rischi, il processo di valutazione inizia nuovamente valutando il problema con altre prospettive.

## CRITERIO DI VALUTAZIONE

**1° FASE: Individuazione della lavorazione.** Tale fase di valutazione viene eseguita attraverso un'accurata descrizione della lavorazione esercitata nell'ambiente di lavoro preso in esame considerando le macchine, gli impianti, le sostanze impiegate, il tipo di lavoro eseguito (ordinario, straordinario o di manutenzione) ed i lavoratori interessati suddivisi per mansioni.

**2° FASE: Individuazione dei pericoli.** In questa fase di valutazione devono essere identificate le fonti di pericolo che presumibilmente sono in grado di comportare un reale rischio. Si sottolinea che i pericoli da individuare sono tanto quelli originati dalle intrinseche potenzialità di rischio delle macchine ed impianti, quanto i pericoli residui che permangono tenuto conto delle modalità operative seguite, dalle caratteristiche dell'esposizione, delle protezioni e misure di sicurezza esistenti, nonché dagli ulteriori interventi di protezione.

**3° FASE: Individuazione dei rischi** Questa fase deve essere in grado di indicare, per ogni situazione di pericolo valutata, la natura del Rischio (Rischio infortunistico, rischio igienico ambientale, rischio di natura trasversale), l'entità del rischio e la necessità di eventuali valutazioni oggettive mediante misurazioni e/o campionamenti oggettivi.

### 4° FASE: Valutazione dei rischi

Per la stima dei rischi rilevati sono stati presi a riferimento i seguenti elementi:

Il danno D, espresso in scala semiquantitativa (da 1 a 4), e la probabilità dell'evento che crea il danno P espressa in scala semiquantitativa (da 1 a 4) come indicato nelle seguenti tabelle.

Il Rischio "R" è dato dal prodotto del danno "D" per la probabilità "P". Il valore del rischio così stimato varierà da 1 a 16; ai valori di "R" più alti corrispondono rischi più alti; nel programma di attuazione delle misure di prevenzione e protezione viene data priorità temporale in relazione ai valori di "R" più elevati.

DANNO		
Valore	Livello	Stima del Danno Potenziale
1	Lieve	a. Il pericolo può produrre un infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di inabilità rapidamente reversibile; b. Il pericolo può produrre un'esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.
2	Medio	a. Il pericolo può produrre un infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di inabilità reversibile; b. Il pericolo può produrre un'esposizione cronica con effetti reversibili
3	Grave	a. Il pericolo può produrre un infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti gravi non letali, o di invalidità parziale; b. Il pericolo può produrre un'esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.
4	Gravissimo	a. Il pericolo può produrre un infortunio o episodio di esposizione acuta con <b>effetti letali</b> , o di <b>invalidità permanente</b> ; b. Il pericolo può produrre un'esposizione cronica con <b>effetti letali e/o totalmente invalidanti</b> .

PROBABILITÀ		
Valore	Livello	Stima della Probabilità
1	Improbabile	a. Il pericolo può produrre un danno solo per la contemporaneità di più eventi concomitanti, tutti poco probabili; b. Non sono noti casi in cui al pericolo è conseguito il danno in azienda o in situazioni operative simili; c. Il verificarsi del danno associato al pericolo susciterebbe incredulità in azienda.
2	Poco probabile	a. Il pericolo può produrre il danno solo in circostanze particolari di diversi eventi concomitanti; b. Sono noti alcuni danni o diversi quasi incidenti associati al pericolo in azienda o in situazioni operative simili casi in cui al pericolo è conseguito il danno in azienda o in situazioni operative simili; c. Il verificarsi del danno associato al pericolo susciterebbe grande sorpresa in azienda.
3	Probabile	a. Il pericolo può produrre il danno, anche se in modo non automatico o diretto; b. Sono noti alcuni danni o diversi quasi incidenti associati al pericolo in azienda o in situazioni operative simili; c. Il verificarsi del danno associato al pericolo susciterebbe moderata sorpresa in azienda.
4	Altamente probabile	a. Esiste una <b>correlazione consequenziale diretta</b> fra il pericolo ed il verificarsi del danno ipotizzabile danno; b. Si sono <b>già verificati</b> diversi danni o numerosi quasi incidenti associati al pericolo in azienda o in situazioni operative simili; c. Il verificarsi del danno associato al pericolo <b>non susciterebbe stupore</b> in azienda.

I criteri per la determinazione del danno “D” sono piuttosto chiari, essendo basati sulla gravità e sulla permanenza di effetti conseguenti ad infortuni (esposizione acute) o a malattie (esposizione croniche).

$$\text{Rischio "R"} = \text{Probabilità "P"} \times \text{Danno "D"}$$

		PROBABILITÀ			
		1	2	3	4
DANNO	1	1	2	3	4
	2	2	4	6	8
	3	3	6	9	12
	4	4	8	12	16

Il fattore di rischio individuato consente di definire la programmazione degli interventi, con una scala di priorità correlata alla gravità del danno:

$R \geq 12$	<b>Rischio alto</b>	<b>Priorità altissima con interventi immediati</b>
$8 \leq R < 12$	<b>Rischio medio</b>	<b>Priorità alta con interventi nel breve termine</b>
$4 \leq R < 8$	<b>Rischio moderato</b>	<b>Priorità media con interventi nel medio termine</b>
$1 \leq R < 4$	<b>Rischio lieve</b>	<b>Priorità bassa con interventi nel lungo termine</b>

Ove previsto si è provveduto a valutare rischi specifici mediante tecniche indicate da norme di riferimento, linee guida e modelli di calcolo.

## I FATTORI DI RISCHIO

La determinazione di una lista dei fattori di rischio ha lo scopo di aiutare chi effettua la valutazione nel considerare tutti i possibili aspetti di rischio potenziale, associati ad una determinata situazione lavorativa, ma non deve intendersi come delimitativa del campo di indagine e può essere adeguata alle particolari caratteristiche delle attività oggetto di esame.

### Fattori di rischio per la sicurezza

Aree di transito interne ed esterne	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischi territoriali, aree esterne e accessi	<input checked="" type="checkbox"/>
Strutture, spazi di lavoro, arredi	<input checked="" type="checkbox"/>
Porte, vie ed uscite di emergenza	<input type="checkbox"/>
Scale fisse e portatili	<input checked="" type="checkbox"/>
Lavori in quota	<input type="checkbox"/>
Macchine / Attrezzature	<input checked="" type="checkbox"/>
Attrezzature manuali e portatili	<input checked="" type="checkbox"/>
Manipolazione diretta di oggetti	<input checked="" type="checkbox"/>
Immagazzinamento di oggetti	<input checked="" type="checkbox"/>
Apparecchi a pressione	<input type="checkbox"/>
Reti e apparecchi di distribuzione combustibili, impianti termici	<input checked="" type="checkbox"/>
Apparecchi e impianti di sollevamento	<input type="checkbox"/>
Mezzi di trasporto	<input type="checkbox"/>
Impianti e dispositivi elettrici (rischi elettrici)	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischi di incendio	<input checked="" type="checkbox"/>
Rischi di esplosione	<input type="checkbox"/>
Rischi chimici per la sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/>

### Fattori di rischio per la salute

Esposizione ad Agenti chimici	<input checked="" type="checkbox"/>
Agenti cancerogeni /Mutageni	<input type="checkbox"/>
Esposizione ad agenti biologici	<input checked="" type="checkbox"/>
Esposizione al Rumore	<input type="checkbox"/>
Vibrazioni	<input type="checkbox"/>
Microclima e climatizzazione dei locali di lavoro	<input checked="" type="checkbox"/>
Illuminazione degli ambienti e delle postazioni di lavoro	<input checked="" type="checkbox"/>
Lavoro ai videoterminali	<input checked="" type="checkbox"/>
Carico di lavoro fisico e Movimentazione Manuale dei Carichi	<input checked="" type="checkbox"/>
Movimenti ripetitivi	<input type="checkbox"/>
Radiazioni Ionizzanti e non Ionizzanti	<input type="checkbox"/>
Campi elettromagnetici	<input type="checkbox"/>
Igiene degli ambienti di lavoro	<input type="checkbox"/>

### Altri fattori di rischio legati ad aspetti ergonomici, organizzativi e gestionali

Fattori oggettivi di stress e carico di lavoro mentale	<input checked="" type="checkbox"/>
Fattori psicosociali di stress	<input checked="" type="checkbox"/>
Organizzazione del lavoro - Compiti funzionali e responsabilità	<input checked="" type="checkbox"/>
Analisi, pianificazione e gestione della sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/>
Formazione e addestramento dei lavoratori	<input checked="" type="checkbox"/>
Informazione	<input checked="" type="checkbox"/>
Istruzioni, prassi e procedure di lavoro	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenzioni	<input checked="" type="checkbox"/>
Dispositivi di protezione individuale	<input checked="" type="checkbox"/>
Gestione emergenza e pronto soccorso	<input checked="" type="checkbox"/>
Segnaletica di sicurezza	<input checked="" type="checkbox"/>
Coinvolgimento delle componenti aziendali	<input checked="" type="checkbox"/>
Tutela della maternità	<input checked="" type="checkbox"/>
Sorveglianza sanitaria	<input checked="" type="checkbox"/>

**INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI  
E  
PROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DA ESEGUIRE PER GARANTIRE IL  
MIGLIORAMENTO NEL TEMPO DEI LIVELLI DI SICUREZZA**

All'interno dell'Istituto si individuano le seguenti attività:

- 1) attività di docenza;
- 2) attività di assistente tecnico;
- 3) attività amministrativa;
- 4) attività di sorveglianza e pulizia locali;
- 5) attività didattica nei laboratori, con presenza di attrezzature ed agenti chimici.

Per ciascuna di queste attività, qui di seguito si individuano i relativi fattori di rischio, e si procede alla relativa valutazione.

Da un'attenta analisi risulta che i fattori di rischio da prendersi in considerazione sono costituiti da:

**Fattori di rischio per la sicurezza**

- 1) Aree di transito interne ed esterne
- 2) Rischi territoriali, aree esterne e accessi
- 3) Strutture, spazi di lavoro, arredi
- 4) Scale portatili
- 5) Macchine/Attrezzature
- 6) Attrezzature manuali e portatili
- 7) Manipolazione diretta di oggetti
- 8) Immagazzinamento di oggetti
- 9) Reti e apparecchi di distribuzione combustibili, gas
- 10) Impianti e dispositivi elettrici (rischi elettrici)
- 11) Rischi di incendio

**Fattori di rischio per la salute**

- 12) Rischi chimici per la sicurezza ed Esposizione ad Agenti chimici
- 13) Esposizione ad agenti biologici
- 14) Climatizzazione e microclima dei locali di lavoro
- 15) Illuminazione degli ambienti e delle postazioni di lavoro
- 16) Lavoro ai videoterminali
- 17) Carico di lavoro fisico e Movimentazione Manuale dei Carichi

**Altri fattori di rischio legati ad aspetti ergonomici, organizzativi e gestionali**

- 18) Fattori oggettivi e psicosociali di stress e carico di lavoro mentale
- 19) Organizzazione del lavoro - Compiti funzionali e responsabilità
- 20) Analisi, pianificazione e gestione della sicurezza
- 21) Formazione e addestramento dei lavoratori
- 22) Informazione
- 23) Norme e procedimenti di lavoro
- 24) Manutenzioni
- 25) Dispositivi di protezione individuale
- 26) Gestione emergenza e pronto soccorso
- 27) Segnaletica di sicurezza
- 28) Coinvolgimento delle componenti aziendali
- 29) Tutela della maternità
- 30) Sorveglianza sanitaria

Alcuni fattori di rischio sono comuni a tutte le attività (aree di transito, spazi di lavoro e strutture, manipolazione manuale di oggetti, impianti elettrici, rischio d'incendio); altri sono comuni a più attività ed altri ancora sono specifici per l'attività.

Per quanto riguarda i **fattori di rischio legati ad aspetti ergonomici, organizzativi e gestionali** sono comuni a tutte le attività svolte all'interno del plesso scolastico.

### Riepilogo dei fattori di rischio per attività

ATTIVITÀ	FATTORI DI RISCHIO
1) Docente	1- aree di transito interne ed esterne 2- rischi territoriali, aree esterne e accessi 3- strutture, spazi di lavoro, arredi 5- macchine / attrezzature 9- reti e apparecchi di distribuzione combustibili, gas 10- impianti e dispositivi elettrici (rischi elettrici) 11- rischi di incendio 13- esposizione ad agenti biologici 14- climatizzazione e microclima dei locali di lavoro 15- illuminazione degli ambienti e delle postazioni di lavoro
2) Assistente tecnico e docente di laboratorio	1- aree di transito interne ed esterne 2- rischi territoriali, aree esterne e accessi 3- strutture, spazi di lavoro, arredi 5- macchine / attrezzature 9- reti e apparecchi di distribuzione combustibili, gas 10- impianti e dispositivi elettrici (rischi elettrici) 11- rischi di incendio 12- rischi chimici per la sicurezza ed Esposizione ad Agenti chimici 13- esposizione ad agenti biologici 14- climatizzazione e microclima dei locali di lavoro 15- illuminazione degli ambienti e delle postazioni di lavoro
3) Assistente amministrativo	1- aree di transito interne ed esterne 2- rischi territoriali, aree esterne e accessi 3- strutture, spazi di lavoro, arredi 5- macchine / attrezzature 7- manipolazione diretta di oggetti 8- immagazzinamento di oggetti 9- reti e apparecchi di distribuzione combustibili, gas 10- impianti e dispositivi elettrici (rischi elettrici) 11- rischi di incendio 13- esposizione ad agenti biologici 14- climatizzazione e microclima dei locali di lavoro 15- illuminazione degli ambienti e delle postazioni di lavoro 16- lavoro ai videoterminali
4) Collaboratore scolastico – Addetto alla sorveglianza dei locali scolastici e alla pulizia locali	1- aree di transito interne ed esterne 2- rischi territoriali, aree esterne e accessi 3- strutture, spazi di lavoro, arredi 4- scale portatili 5- macchine / attrezzature 6- attrezzature manuali e portatili 7- manipolazione diretta di oggetti 8- immagazzinamento di oggetti 9- reti e apparecchi di distribuzione combustibili, gas 10- impianti e dispositivi elettrici (rischi elettrici) 11- rischi di incendio 12- rischi chimici per la sicurezza ed Esposizione ad Agenti chimici 13- esposizione ad agenti biologici 14- climatizzazione e microclima dei locali di lavoro 15- illuminazione degli ambienti e delle postazioni di lavoro 17- carico di lavoro fisico e Movimentazione Manuale dei Carichi

In alcuni di questi fattori di rischio si individuano poi delle mansioni per le quali si deve procedere ad un'attenta e puntuale verifica dei rischi, ricorrendo, dove possibile, a metodi consolidati di valutazione al fine di accertare il livello di rischio e quindi attivare, se previsto, le misure specifiche di tutela e fra queste la sorveglianza sanitaria.

#### **Rischi derivanti da inadeguatezze strutturali ed infrastrutturali.**

In base alla individuazione e valutazione dei rischi derivanti da inadeguatezze strutturali ed infrastrutturali sarà redatta una "Relazione sulla conformità dell'edificio scolastico", ai sensi del comma 3, art. 18, D.Lgs 81/2009, da inoltrare all'Ente Gestore (Provincia di Pistoia) e sarà mantenuto un continuo contatto con quest'ultimo affinché attivi gli interventi richiesti.

### **3.6 INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO PREVISTI**

Sono previsti i seguenti interventi di miglioramento:

- Predisposizione di una procedura per la segnalazione delle non conformità
- Verifica dell'efficacia dei DPI e della loro detenzione / sostituzione
- Predisposizione di una procedura per l'attribuzione di incarichi all'interno della squadra di emergenza e per la sua concreta operatività.

#### ***4. SISTEMI DI CONTROLLO DELLE MISURE PER LA SICUREZZA E LA SALUBRITA' DEGLI AMBIENTI DI LAVORO - EVENTUALI PROCEDURE***

Il Servizio di prevenzione e protezione verificherà l'efficacia dei provvedimenti adottati, anche su segnalazione e con la collaborazione del Rappresentante dei lavoratori.

Il presente documento deve essere posto all'attenzione del medico competente.

#### ***5. RIUNIONE PERIODICA DI PREVENZIONE DEI RISCHI***

La riunione periodica di cui all'art. 35 del D.Lgs 81/2008 è convocata almeno una volta l'anno, comunicando la data della stessa con anticipo di almeno 15 giorni alle parti interessate.

## 6. FORMALIZZAZIONE

Il presente documento è stato elaborato dal Servizio Prevenzione e Protezione, per le competenze allo stesso attribuite dall' art. 33 comma 1. del D.Lgs 81/2008 e s.m.i. con la collaborazione di:



### Data della valutazione

(gg/mm/aaaa)

10/10/2013

### Revisione n.

01

E dei seguenti soggetti:

*Il Datore di Lavoro*

---

*Servizio di Prevenzione e  
Protezione  
Il Responsabile*

---

*Il Medico Competente*

---

*Il Rappresentante dei  
Lavoratori per la Sicurezza*

---

Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza lavoratori ed il medico competente (ove nominato) sono stati consultati in merito alla presente valutazione dei rischi.

Il presente documento comprende degli allegati, che sono parte integrante dello stesso.