

**ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE  
LICEO SCIENTIFICO " FARDELLA"  
LICEO CLASSICO "L. XIMENES"  
VIA GARIBALDI 83  
TRAPANI**

**DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI  
E PIANO DI MIGLIORAMENTO  
(redatto ai sensi dell' art. 28 del D.Lgs 81/2008 )  
*Revisione n.3 – Aggiornamento:13/03/2017***

**Liceo Classico "L. Ximenes"  
TRAPANI**

**Dirigente Scolastico**

Prof. Filippo De Vincenzi

**RSPP**

Prof.ssa Rosalba Fiorino

**RLS**

Prof. Francesco Minaudo

## INDICE

<b>1. Identificazione dell'azienda e delle figure coinvolte</b>	<b>4</b>
<b>2. Caratteristiche dell'Istituzione Scolastica</b>	<b>6</b>
2.1 Premessa .....	6
2.2 Descrizione dei locali scolastici .....	7
2.3 Descrizione dell'attività svolta.....	8
2.4 Macchine ed attrezzature di lavoro.....	8
2.5 Servizi Igienico - Assistenziali .....	8
2.6 Microclima .....	9
2.7 Illuminazione naturale ed artificiale .....	9
<b>3. Impianti ed apparecchiature elettriche</b>	<b>10</b>
3.1 Impianto Elettrico .....	10
<b>4. Descrizione dell'organizzazione scolastica</b>	<b>11</b>
4.1 Organizzazione del Lavoro.....	11
4.2 Sorveglianza Medico - Sanitaria.....	12
4.3 Formazione ed Informazione.....	12
4.4 Dispositivi di Protezione Individuale .....	12
4.5 Segnaletica di Sicurezza .....	12
4.6 Imprese Esterne .....	12
<b>5. Tutela ecologica</b>	<b>13</b>
5.1 Scarico delle acque .....	13
5.2 Emissioni in atmosfera .....	13
5.3 Rifiuti solidi.....	13
5.4 Impatto acustico.....	13
<b>6. Valutazione dei rischi</b>	<b>14</b>
6.1 Criteri e Metodologia adottati .....	14
6.2 Descrizione delle mansioni e formazione dei gruppi omogenei .....	21

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

<b>7. Analisi di particolari fattori di rischio</b>	<b>23</b>
7.1 Movimentazione manuale dei carichi.....	23
7.2 Valutazione del rischio incendio.....	25
7.3 Esposizione ad agenti chimici.....	30
7.4 Esposizione a rumore.....	30
7.5 Esposizione ad agenti biologici.....	30
7.6 Attrezzature munite di schermo video (Vdt).....	31
7.7 Stress Lavoro Correlato.....	32
7.8 Rischi lavoratrici madri.....	33

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
Revisione n.3	13-03-2017

## IDENTIFICAZIONE DELLA ISTITUZIONE SCOLASTICA E DELLE FIGURE COINVOLTE

Anagrafica	
<b>Ragione sociale</b>	LICEO CLASSICO "XIMENES" TRAPANI
<b>Sede legale</b>	VIA GARIBALDI 83 -91100 TRAPANI
<b>Sito internet</b>	www.liceofaedella.it
<b>Telefono</b>	0923 - 593897
<b>Fax</b>	0923-21458
<b>e-mail</b>	Tpps03000p@istruzione.it
<b>Codic e Fiscale</b>	80004580819
<b>Rappresentante legale</b>	Prof. Filippo De Vincenzi

Funzionigramma dell'Istituto Scolastico	
<b>Datore di lavoro (ai sensi dell'art. 2, comma 1, lettera b del D.Lgs 81/2008)</b>	Prof. Filippo De Vincenzi
<b>Dirigente (ai sensi dell'art. 18 del D.Lgs 81/2008)</b>	
<b>Resp. Serv. Prev. e Prot. (ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs 81/2008)</b>	Prof.ssa Arch. Rosalba Fiorino
<b>Preposti (preposti ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs 81/2008)</b>	Vedi fogli allegati
<b>Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza (ai sensi dell'art. 47 del D.Lgs 81/2008)</b>	Prof. Francesco Minaudo

In base all'art. 33 comma 2 del D.Lgs 81/2008 i componenti del Servizio di Prevenzione e Protezione sono edotti dell'obbligo del segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza.

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
Revisione n.3	13-03-2017
<b>Mansionario della sicurezza</b>	
<b>Datore di lavoro</b>	<i>Approva il documento di valutazione dei rischi, i piani operativi di sicurezza, i piani di lavoro, decide le misure di prevenzione e protezione da adottare sulla base dell'analisi e valutazione dei rischi effettuata dal Responsabile Sicurezza e Qualità.</i>
<b>Dirigente</b>	<i>Attua ogni misura di prevenzione e protezione di sicurezza e di igiene del lavoro descritta nel documento di valutazione dei rischi aziendali, nei piani operativi di sicurezza, in ogni altra documentazione aziendale e nelle relazioni di audit.</i>
<b>Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione</b>	<i>E' responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs 81/2008. Analizza e valuta i rischi lavorativi per ogni singola attività, esprime pareri circa l'acquisto dei dispositivi di protezione individuale e collettiva. Redige, in collaborazione con il medico competente ed i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, il documento di valutazione dei rischi ed i piani operativi di sicurezza, predispone le istruzioni operative di sicurezza per i lavoratori ed organizza i corsi di formazione. Predispone la necessaria documentazione per il coordinamento ex art. 26 del D.Lgs 81/2008. Esegue audit di sicurezza sul lavoro anche congiunti con il medico competente e i rappresentanti dei lavoratori.</i>
<b>Medico competente</b>	<i>Definisce il protocollo sanitario sulla base dei sopralluoghi effettuati e sull'analisi e valutazione dei rischi aziendali, effettua le visite di medicina del lavoro sia preventive che periodiche, emette i giudizi di idoneità, comunica tempestivamente in azienda le eventuali limitazioni o le inidoneità relative ai dipendenti. Formula osservazioni di carattere sanitario in relazione ai rischi analizzati. Organizza il primo soccorso e i corsi di formazione per il personale.</i>
<b>Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza</b>	<i>Svolge i compiti previsti all'art. 47 del D.Lgs 81/2008</i>
<b>Addetto all'emergenza e primo soccorso</b>	<i>Svolge i compiti previsti agli art. 43 del D.Lgs 81/2008 e al D.M. 10/03/98 ed in base al piano di emergenza aziendale.</i>
<b>Preposto</b>	<i>Vigila e controlla sull'applicazione delle misure di prevenzione e protezione nei confronti dei lavoratori che di volta in volta gli sono assegnati nel sito/cantiere di sua competenza. Impartisce ai lavoratori le istruzioni di sicurezza preliminarmente all'inizio attività. Consegna i dispositivi di protezione individuale, la cartellonistica di sicurezza e i segnali stradali. Vigila affinché i lavoratori indossano i necessari dpi, segnala le non conformità rilevate sui cantieri. Coordina operativamente le necessarie informazioni ex art 26 del D.Lgs 81/2008 con il Committente e con le ditte subappaltatrici. Verifica che le macchine, i sistemi e le attrezzature siano conformi alle normative di sicurezza ed igiene del lavoro.</i>
5	

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

### Caratteristiche dell'istituzione scolastica

#### 2.1 Premessa

Il Liceo Classico "Ximenes" con sede in Trapani, viale Duca D'Aosta Garibaldi 83, è una delle più antiche tra le scuole secondarie superiori della città di Trapani. Nell'anno scolastico in corso, 2015-2016 presenta un numero di allievi pari a 283 divisi in 12 classi.

L'edificio si compone di n. 3 piani fuori terra con una struttura in c. a.; risulta di proprietà della Capitaneria di Porto giusto contratto stilato con la Provincia di Trapani.

Esso si presenta in buone condizioni statiche ed igienico-sanitarie, con ampie aule e disimpegni spaziosi.

Si riporta di seguito la distribuzione delle aule nei vari piani.

##### **Piano terra:**

- N. 5 aule;
- N. 3 stanze adibite ad archivio co porta REI (6-7-15);
- N. 5 laboratori (lab. Musicale, informatica ,fisica, scienze, audiovisivi );
- Aula Magna – Biblioteca.

##### **Piano primo:**

- N. 13 aule;
- N. 1 sala docenti

##### **Piano secondo:**

- Ufficio di presidenza

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

L'edificio risulta recintato e presenta n.3 uscite di emergenza; due nel cortile interno e una coincidente con l'ingresso principale.

Esso è costituito da n.6 idranti a cassetta co attacco UNI 45 e un attacco VV.FF..

La sede è dotata di impianto di allarme costituito da n. 1 centrale posizionata al secondo piano, n. 15 sensori di fumo installati in tutti i piani, 9 nel piano rialzato, 4 al primo piano e n. 2 al secondo piano; pulsanti di emergenza uno per piano e n.6 sirene d'allarme acustico installate due per piano.

È presente una centrale termica ubicata nel locale tecnico, da cui si accede dal cortile interno, alimentata a gas metano di potenzialità pari a 290 KW.

## **2.2 Descrizione dei Locali di Lavoro**

I locali di lavoro risultano essere appropriati al tipo di utilizzo sia per:

- struttura e solidità (pavimenti, travi, pareti)
- stato degli impianti
- spazio disponibile.

L'organizzazione dei flussi delle persone, dei veicoli e dei materiali, che può essere all'origine di rischi considerevoli, è stata ottimizzata al fine di:

- limitare le interferenze pericolose tra questi flussi e diminuirne la lunghezza il più possibile;
- rendere sicure le zone dove devono spostarsi i lavoratori nell'ambito della loro attività (pavimento piano e non sdruciolevole, senza buche né ostacoli, nessun dislivello consistente senza parapetti, sicurezza delle porte);
- prevedere la manutenzione delle attrezzature e dei luoghi di lavoro senza rischio (accesso alle attrezzature, pulizia delle superfici vetrate).

Ciascun lavoratore dispone di uno spazio minimo adeguato (maggiore di mq. 2) ed i soffitti hanno ovunque altezza pari e superiore a mt. 3 .

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

Le porte di accesso normale sono per numero, dimensioni, posizione e materiali di realizzazione adatte a consentire una rapida uscita delle persone, agevolmente apribili dall'interno e non risultano ostruite da materiali vari. Il pavimento risulta costituito da mattoni in pietra locale e ceramica, è privo di buche o sporgenze pericolose e consente il movimento e il transito delle persone senza rischi. Esso, inoltre, risulta adatto per le operazioni di pulizia che, secondo l'organizzazione del lavoro, è eseguita giornalmente dal personale interno.

All'interno delle aule insistono dei controsoffitti che in particolare in alcune aule risultano danneggiati.

Le vie di transito e di emergenza sono di dimensioni idonee, con pavimentazione uniforme.

### **2.3 Descrizione dell'attività svolta**

La principale attività svolta all'interno della sede del Liceo Classico è ovviamente l'insegnamento, ed è dunque svolta nelle aule ed eventualmente nei laboratori. Fanno da corollario a questa attività principale le attività sussidiarie con caratteristiche e rischi propri, quali:

- **l'attività ginnica:** viene svolta in palestra convenzionata dall'istituto;
- **l'attività di laboratorio:** viene svolta in locali adeguatamente attrezzati per le attività da svolgere;
- **la pulizia dei locali:** tale attività è svolta dai collaboratori scolastici (bidelli). Le pulizie vengono svolte in tutti i locali dell'istituto generalmente al termine delle attività didattiche;
- 

### **2.4 Macchine ed attrezzature di lavoro**

Per la didattica sono previsti esclusivamente sussidi scolastici quali personal Computer, LIM, sussidi audio – visivi, etc.

Negli uffici sono presenti: Personal Computer, Fotocopiatrici, Stampanti. Disposti così come da inventario custodito nella Sede centrale del Liceo Scientifico " V. Fardella"

Sono presenti attrezzature per la pulizia dei locali.

### **2.5 Servizi Igienico – Assistenziali**

I servizi igienici presenti, distinti per sesso ed adeguati alle esigenze richieste, dispongono di:

- ⇒ acqua in quantità sufficiente;



Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

- ⇒ gabinetto e lavabo di dimensioni sufficienti, comunicanti tra loro, dotati di acqua corrente calda e fredda, di mezzi detergenti e per asciugarsi;
- ⇒ una cassetta per il primo soccorso per prestare le prime immediate cure ai presenti e lavoratori colpiti da infortunio, che è posta all'ingresso del piano primo nel locale dei collaboratori scolastici

## 2.6 Microclima

Il microclima è una combinazione di diversi fattori quali la temperatura dell'aria, l'umidità relativa, la ventilazione e l'eventuale presenza di calore radiante (proveniente ad es. dai computer, ecc.).

L'edificio non presenterebbe particolari problemi relativamente al microclima.

La caldaia presente non viene messa in funzione per la mancanza della certificazione cogente.

Il personale interessato è: allievi, docenti e collaboratori scolastici.

Per gli ambienti ad uso scolastico si considera in genere ottimale una temperatura di 18-22° in inverno, e di 19-24° in estate.

Per le **Misure di Prevenzione e Protezione** gli impianti di condizionamento devono essere periodicamente sottoposti a controlli, manutenzione, pulizia e sanificazione per la tutela della salute dei lavoratori.

**Pertanto va eseguita una manutenzione ordinaria degli impianti di climatizzazione e del locale caldaia.**

**Acquisire certificazione ISPESL per l'impianto caldaia per la sua messa in funzione Contattare la Provincia**

## 2.7 Illuminazione naturale ed artificiale

L'illuminazione generale dei locali risulta composta da organi illuminanti disposti in modo tale da garantire un perfetto rendimento del flusso luminoso. I posti di lavoro, inoltre, non sono sottoposti ad irraggiamento solare.

Per valutare correttamente il grado di illuminamento occorrerebbe un rilievo strumentale dei parametri di illuminamento, soprattutto in relazione all'utilizzo dei videotermini.

Sono necessarie periodiche manutenzioni e pulizia dei corpi illuminanti.

Per le **Misure di Prevenzione e Protezione** vanno verificati mensilmente i funzionamenti delle lampade di sicurezza. Le superficie vetrate illuminanti devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia ed efficienza.

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
Revisione n.3	13-03-2017

## IMPIANTI ED APPARECCHIATURE ELETTRICHE

### 3.1 Impianti ed apparecchiature elettriche

Il **rischio elettrico** è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro.

Per le Utenze elettriche: il rischio è legato al numero di prese a disposizione, il problema ha una frequenza significativa nel caso siano presenti laboratori didattici, soprattutto di informatica, dove spesso le prese vengono sovraccaricate.

**Analisi documentale:** è assente il progetto di impianto elettrico.

L'impianto elettrico è certificato in base alla normativa vigente (norme CEI 64 – 8, legge 46/90, D.M. 37/08 e successive modifiche ed integrazioni) ed è stato rilasciato il documento "Dichiarazione di Conformità dell'Impianto (art. 9 L. 46/90, DM 20/02/92).

Non è presente la denuncia ISPEL, non è presente la verifica biennale di messa a terra.

#### **Misure di Prevenzione e Protezione:**

- Provare almeno mensilmente il funzionamento dell'interruttore differenziale
- Verificare periodicamente le varie prese per ogni aula
- Non sovraccaricare le prese multiple
- Controllo visivo periodico degli impianti
- Informazione al personale
- Collocare opportuna segnaletica di divieto al personale non autorizzato nella zona ove è ubicato il quadro elettrico
- I cavi elettrici volanti devono essere controllati visivamente prima dell'uso e posizionati in maniera da evitare un possibile tranciamento.
- Informazione sul rischio elettrico.

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
Revisione n.3	13-03-2017

### **Programma degli interventi**

Effettuare la denuncia ISPEL dell'imp. Di messa a terra.

Verificare la messa a terra generale con periodicità biennale.

## **DESCRIZIONE DELL'ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA**

### **4.1 Organizzazione del Lavoro**

Il lavoro è svolto secondo procedure chiare e note ai lavoratori ed i compiti e le responsabilità sono chiaramente assegnati e distribuiti rispettando le competenze professionali.-

La scuola è aperta dalle ore 8:00 alle ore 14:00 ed è frequentata da alunni di età variabile fra 13 e 20 anni, da personale docente e personale ausiliario ( occasionalmente da genitori, personale esterno, addetti alla manutenzione).

### **ASSETTO ORGANIZZATIVO DEGLI UFFICI DI PRESIDENZA**

**DIRIGENTE SCOLASTICO:** Prof. Filippo De Vincenzi

**VICARIO:** Prof.ssa Rosanna Poma

**D.S.G.A:** Mariella Bellafiore

**E' stato organizzato il Servizio di Protezione e Prevenzione ai sensi dell'art. 31 del D.Lgs 81/2008, nominato il Responsabile del Servizio e definito un programma per il raggiungimento di obiettivi concreti in tema di prevenzione dei rischi.**

### **SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE**

#### **Organigramma della sicurezza**

**DIRIGENTE SCOLASTICO:** prof. Filippo De Vincenzi

**RSPP:** prof.ssa Rosalba Fiorino

**RLS:** prof. Francesco Minaudo

### **RESPONSABILI DI PLESSO**

Prof.ssa Palma Caradonna, Prof.ssa Francesca Oliveri, Prof. Renato Lo Schiavo.

### **SERVIZIO DI EMERGENZA ANTINCENDIO**

n° 3 Addetti: Prof.ssa Incandela, prof. ssa Carollo, Prof.ssa Simonetti

### **SERVIZIO DI EMERGENZA PRIMO SOCCORSO**

n.3 Addetti: Prof.ssa G. Incandela, Prof.ssa A. Simonetti, Sig.ra I.I. Mangione.

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
Revisione n.3	13-03-2017

#### **4.2 Sorveglianza Medico - Sanitaria**

Il tipo di lavoro prevede la sorveglianza medico sanitaria.

#### **4.3 Formazione ed Informazione**

E' stata organizzata dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione l'informazione e formazione in azienda del personale a seconda delle mansioni svolte e dei rischi riscontrati, volta a fornire indicazioni circa le misure o le cautele da adottare in merito.

In particolare si è provveduto ad effettuare i seguenti corsi informativi:

- informazione di tutti gli addetti sui rischi presenti;
- informazione degli addetti in materia antincendio;

Per i nuovi assunti la Direzione del Personale periodicamente avverte il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione che provvede ad erogare il corso previsto agli artt. 36 e 37 del D.Lgs 81/2008.

#### **4.4 Dispositivi di Protezione Individuale**

Per attività lavorative che sottopongono il lavoratore a determinati rischi, non eliminabili o riconducibili entro limiti di accettabilità con altre misure, si farà uso dei DPI come segue:

Collab. Scolastico per cambio toner dovrà avere assegnati :guanti e mascherina.

Collab. Scolastico per i lavori di pulizia dovrà avere assegnati :guanti, mascherina e camice da lavoro.

#### **4.5 Segnaletica di Sicurezza**

La segnaletica di sicurezza presente è conforme a quanto richiesto dall'allegato XXIV del D. Lgs. 81/2008, in particolare sono presenti i seguenti cartelli:

- mezzi antincendio (estintori, manichette, ecc.);
- vie di fuga e uscite di sicurezza;

L'ubicazione di tali cartelli è conforme alle indicazioni riportate nell'allegato del suddetto decreto.

#### **4.6 Imprese Esterne**

Allo stato attuale non sono presenti imprese esterne. Nel caso di affidamento di incarichi di alcun genere ad aziende/imprese esterne si dovrà verificare l'idoneità tecnico professionale (iscrizione C.C.I.A.A.) e fornire dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui opereranno e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate (art. 26 D. Lgs. 81/2008).

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

## **TUTELA ECOLOGICA**

### **5.1 Scarico delle acque**

Il tipo di attività svolta all'interno dell'Istituto Scolastico non richiede l'uso di acqua per cui gli scarichi idrici sono costituiti solo da quelli provenienti dai servizi igienici e vengono immessi nel collettore fognario comunale.

### **5.2 Emissioni in atmosfera**

Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera, l'azienda non è soggetta a quanto previsto dal DPR 203/88.

### **5.3 Rifiuti solidi**

I rifiuti solidi sono costituiti solo ed esclusivamente da spazzatura e sono smaltiti attraverso il servizio di N. U. del Comune.

### **5.4 Impatto acustico**

L'azienda non produce emissioni di rumore soggette a valutazione ai sensi del DPCM 01/03/1991.

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

## VALUTAZIONE DEI RISCHI

### 6.1 Criteri e Metodologia adottati

La metodologia seguita per la valutazione dei rischi ha tenuto conto del contenuto specifico del D. Lgs. 81/2008.

La valutazione del rischio ha avuto ad oggetto la individuazione di tutti i pericoli esistenti negli ambienti e nei luoghi in cui operano tutti i dipendenti, la correlazione con i soggetti potenzialmente esposti e la valutazione quali - quantitativa degli effetti di tale interazione.-

Si è fatto riferimento alle seguenti definizioni:

- **pericolo:** proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (attrezzatura, prodotto, modello organizzativo, postazione di lavoro) avente la potenzialità di causare danni;
- **rischio:** probabilità che sia raggiunto il limite potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, ad un determinato fattore.-

Gli orientamenti considerati si sono basati sui seguenti aspetti:

- esame dell'organizzazione del lavoro nei vari reparti;
- osservazione dell'ambiente di lavoro (requisiti dei locali di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi);
- identificazione dei compiti seguiti sul posto di lavoro (per valutare i rischi derivanti dalle singole mansioni);
- osservazione delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi);
- esame dei modelli di lavoro (per valutare l'esposizione ai rischi);
- esame dell'ambiente per rilevare i fattori esterni che possano avere effetti sul posto di lavoro (illuminazione, aerazione);
- rassegna dei fattori psicologici, sociali e fisici che possono contribuire a creare stress sul lavoro e studio del modo in cui essi interagiscono fra di loro e con altri fattori nell'organizzazione e nell'ambiente di lavoro.

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

Le osservazioni compiute sono confrontate con i criteri stabiliti per garantire la sicurezza e la sanità, in base a:

- ⇒ norme legali
- ⇒ norme e orientamenti pubblicati
- ⇒ principi gerarchici della prevenzione dei rischi
  - evitare i rischi
  - sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso o lo è meno
  - combattere i rischi alla fonte
  - applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuali
  - adeguarsi al progresso tecnico e ai cambiamenti nel campo dell'informazione
  - cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione.-

La tipologia dei rischi da valutare è stata desunta dalle "Linee Guida per la Valutazione dei Rischi nelle Piccole e Medie Imprese" fornite dall'ISPESL.

I rischi sono quindi classificati come segue:

RISCHI PER LA SICUREZZA	RISCHI PER LA SALUTE	RISCHI TRASVERSALI O ORGANIZZATIVI
• Strutturali	• Agenti Chimici	• Organizzazione del Lavoro
• Meccanici	• Agenti Fisici	• Fattori Psicologici (es. stress)
• Elettrici	• Agenti Biologici	• Fattori Ergonomici
• Sostanze Pericolose	• Materiali radioattivi	• Condizioni di Lavoro Difficili
• Esplosioni e Incendi		

Attribuendo al lavoratore un ruolo centrale, si è dato inizio al processo valutativo individuando gruppi di lavoratori per mansioni che possono essere considerati omogeneamente esposti a tutti i principali fattori di rischio sopra riportati.-

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

In base alle indicazioni ricevute ed alla analisi dei rilievi effettuati è stato possibile identificare e stimare i pericoli potenziali in termini di gravità e probabilità nonché le possibili interazioni con i lavoratori esposti. -

Gli indici di probabilità **P**, e gravità **D**, considerati e posti a base di questa metodologia di valutazione, sono riportati nelle tabelle 1 e 2. -

L'indice di probabilità indica la previsione di accadimento dell'evento temuto, tenuto conto delle condizioni di esercizio di macchine e impianti, della specifica organizzazione del lavoro, degli interventi tecnici, organizzativi e procedurali già messi in atto e la cui efficacia è nota, o almeno soggettivamente nota al compilatore. -

L'indice di gravità indica invece l'entità prevedibile del danno conseguente al verificarsi dell'evento temuto. -

Definiti il danno e la probabilità, il rischio è automaticamente graduato mediante la formula:

$$R = P \times D$$

Una tale rappresentazione costituisce di per sé un punto di partenza per la definizione delle priorità e la programmazione temporale degli interventi di protezione e prevenzione da adottare. -

La valutazione numerica del rischio permette di identificare la seguente scala di priorità secondo cui effettuare gli interventi migliorativi:

Indice di rischio	Valutazione	Priorità
$R > 8$	Elevato	Azioni correttive indilazionabili
$4 \leq R \leq 8$	Medio	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza
$1 \leq R < 4$	Basso	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve – medio termine e/o in fase di programmazione



Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

Il significato che si intende attribuire alla valutazione è di due ordini:

- individuare, per ogni gruppo omogeneo, i pericoli di maggior rilievo per probabilità di accadimento o per gravità del danno che ne può conseguire, anche al fine di stabilire un criterio di massima per la definizione della priorità di intervento;
- disporre di un indice valutativo utilizzabile nel monitoraggio della efficacia delle attività di prevenzione, nella ripetizione periodica della valutazione sarà in tal modo possibile verificare il progressivo miglioramento di tali indici per ogni gruppo omogeneo, nonché di volta in volta approfondire quali elementi di dettaglio ne abbiano determinato la evoluzione.

Dopo aver verificato i rischi afferenti alle mansioni considerate sono compilate delle schede riassuntive con l'indicazione delle misure di sicurezza già attuate e di quelle atte a migliorarle e dalla quale poi si desume il programma operativo per gli ulteriori interventi

### **Criteria di Valutazione dei Rischi**

Il rischio è valutato secondo la formula: **R = P x G**

**R** = rischio

**P** = probabilità che l'evento dannoso si verifichi

**G** = gravità del danno

**P/G** corrispondono ad un valore che va da 1 a 4

**TABELLA 1 - Scala delle probabilità P**

Probabilità		
Valore	Livello	Definizioni / Criteri
4	Altamente probabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori.</li> <li>Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa Azienda o in Azienda simile o in situazioni operative simili (consultare le fonti di dati su infortuni e malattie professionali, dell'Azienda, dell'ASL, dell'ISPESL, etc.).</li> <li>Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore in Azienda.</li> </ul>
3	Probabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto.</li> <li>E' noto qualche episodio in cui la mancanza ha fatto seguito il danno.</li> <li>Il verificarsi del danno ipotizzato, susciterebbe una moderata sorpresa in Azienda.</li> </ul>
2	Poco probabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze fortunate di eventi.</li> <li>Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi.</li> <li>Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.</li> </ul>
1	Improbabile	<ul style="list-style-type: none"> <li>La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti.</li> <li>Non sono noti episodi già verificatisi.</li> <li>Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.</li> </ul>

**Criteri di Valutazione dei Rischi**

Il rischio è valutato secondo la formula: **R = P x G**

**R** = rischio

**P** = probabilità che l'evento dannoso si verifichi

**G** = gravità del danno

**P/G** corrispondono ad un valore che va da 1 a 4

**TABELLA 2 - Scala dell'entità del danno D**

Gravità		
Valore	Livello	Definizioni / Criteri
4	Gravissimo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti letali o di invalidità totale.</li><li>• Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti.</li></ul>
3	Grave	<ul style="list-style-type: none"><li>• Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale.</li><li>• Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti.</li></ul>
2	Medio	<ul style="list-style-type: none"><li>• Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile.</li><li>• Esposizione cronica con effetti reversibili.</li></ul>
1	Lieve	<ul style="list-style-type: none"><li>• Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile.</li><li>• Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili.</li></ul>

**Criteria di Valutazione dei Rischi**

Applicazione della formula  $R = P \times G$  ai fini della valutazione dei rischi

Probabilità					
4	4	8	12	16	
3	3	6	9	12	
2	2	4	6	8	
1	1	2	3	4	
	1	2	3	4	Gravità

Priorità degli interventi	
$R > 8$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Azioni correttive indilazionabili.</li> </ul>
$4 \leq R \leq 8$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza.</li> </ul>
$1 \leq R < 4$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve/ medio termine.</li> </ul>

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

## **6.2 - Descrizione delle mansioni e formazione dei gruppi omogenei**

L'individuazione dei gruppi omogenei di lavoratori, esposti a rischi simili secondo analoghe modalità espositive, costituisce un momento importante della valutazione ed orienta poi in sede applicativa l'operatività degli interventi di prevenzione suggeriti dalla valutazione stessa.

Dalle indagini effettuate è stato possibile distinguere un solo gruppo omogeneo:

### **1. Addetti LAVORO DI UFFICIO**

In tale gruppo sono considerati gli addetti alle operazioni di ufficio operanti presso la sede del Liceo Scientifico "V. Fardella" di via Garibaldi n° 83.

#### Addetti ATTIVITÀ ESTERNE

In questo gruppo sono considerati gli addetti esterni, quali ad esempio:

- gestori di distributori automatici di snack e bevande e panini freschi;
- addetti ai controlli periodici di impianti e piccole manutenzioni;
- addetti a piccoli interventi di manutenzione le cui attività di tipo saltuario sono del tutto autonome rispetto all'attività didattica ed ininfluenti sulla stessa.

### **2. Addetti MANUTENTORI e PULIZIA**

In questo gruppo sono considerati gli addetti alla pulizia e alla piccola manutenzione ( collaboratori scolastici)

La loro attività prevede l'utilizzo di attrezzature di lavoro di proprietà del Liceo

### **3. Docenti**

In questo gruppo sono considerati i Docenti che esercitano attività didattica e di supporto alla stessa

### **4. Allievi**

In questo gruppo sono considerati gli allievi che sono equiparati ai lavoratori se non in palestra e/o laboratori che non sono presenti in questo plesso.

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

r

**RIEPILOGO GRUPPI OMOGENEI**

<b>GRUPPO OMOGENEO</b>	<b>N° Addetti</b>
1. Dirigente Scolastico	1
2. Addetti attività di manutenzione e pulizia (collaboratori scolastici)	3
3. Docenti	30
4. Allievi	301
<b>TOTALE PRESENTI</b>	<b>335</b>

## Analisi di particolari fattori di rischio

### 7.1 Movimentazione Manuale dei Carichi

Per movimentazione manuale dei carichi (mvc) si intendono le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico a opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, tirare, portare o spostare un carico. Lo sforzo muscolare richiesto dalla mvc determina aumento del ritmo cardiaco e di quello respiratorio e incide negativamente nel tempo sulle articolazioni, in particolare sulla colonna vertebrale, determinando cervicalgie, lombalgie e discopatie.

In relazione allo stato di salute del lavoratore e in relazione ad alcuni casi specifici correlati alle caratteristiche del carico e dell'organizzazione di lavoro, i lavoratori potranno essere soggetti a sorveglianza sanitaria, secondo la valutazione dei rischi.-

Partendo dal presupposto che occorre evitare la movimentazione manuale dei carichi adottando a livello aziendale misure organizzative e mezzi appropriati, quali le attrezzature meccaniche, occorre tener presente che in alcuni casi non è possibile fare a meno della mvc. In quest'ultima situazione, oltre ad alcuni accorgimenti che il datore di lavoro adotterà dal punto di vista organizzativo (es. suddivisione del carico, riduzione della frequenza di sollevamento e movimentazione, miglioramento delle caratteristiche ergonomiche del posto di lavoro), è opportuno che il lavoratore sia a conoscenza che la mvc può costituire un rischio per la colonna vertebrale in relazione a:

#### 1. CARATTERISTICHE DEL CARICO:

- è troppo pesante:
  - 25 Kg per gli uomini adulti;
  - 15 Kg per le donne
  - 15 Kg per le donne adulte;
  - le donne in gravidanza non possono essere adibite al trasporto e al sollevamento di pesi, nonché ai lavori pericolosi, faticosi e insalubri durante la gestazione fino a sette mesi dopo il parto (D.Lgs 26 Marzo 2001 n° 151 e successive modifiche ed integrazioni);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- non permette la visuale;
- è di difficile presa o poco maneggevole;

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

  

- ha spigoli acuti o taglienti;
- è troppo caldo o troppo freddo;
- contiene sostanze o materiali pericolosi;
- è di peso sconosciuto o frequentemente variabile;
- l'involucro è inadeguato al contenuto;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

2. SFORZO FISICO RICHIESTO:

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile;
- può comportare un movimento brusco del corpo.

3. CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI LAVORO:

- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o di scivolamento per le scarpe calzate del lavoratore;
- il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale dei carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- la temperatura, l'umidità o la circolazione dell'aria sono inadeguate.

4. ESIGENZE CONNESSE ALL'ATTIVITÀ:

- sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- periodo di riposo fisiologico o di recupero insufficiente;



Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

- distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;

 un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

Inoltre il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
- insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione.

**Nell'ambito dell'attività considerata la movimentazione manuale dei carichi in nessun caso costituisce attività ordinaria essendo di fatto sporadica o occasionale. La valutazione effettuata, non ha fornito risultati particolari se non la necessità di continuare svolgere attività di formazione sulla corretta esecuzione di questo tipo di operazioni al fine di evitare patologie a carico dell'apparato muscolo - scheletrico.**

## 7.2 Valutazione del rischio incendio

L'incendio è una combustione che si sviluppa in modo incontrollato nel tempo e nello spazio. La combustione è una reazione chimica tra un corpo combustibile e un corpo comburente. I combustibili sono numerosi: legno, carbone, carta, petrolio, gas combustibile ecc. Il comburente che interviene in un incendio è l'aria o, più precisamente, l'ossigeno presente nell'aria (21% in volume). Il rischio di incendio, quindi, esiste in tutti i locali.

L'esplosione è una combustione a propagazione molto rapida con violenta liberazione di energia. Può avvenire solo in presenza di gas, vapori o polveri combustibili di alcune sostanze instabili e fortemente reattive o di materie esplosive.

Per prevenire il rischio di incendio o di esplosione è necessario conoscere i rischi propri dell'impresa.

Le cause che possono provocare un incendio sono:

- ⇒ fiamme libere;
- ⇒ particelle incandescenti provenienti da un focolaio preesistente;
- ⇒ scintille di origine elettrica;
- ⇒ scintille di origine elettrostatica;
- ⇒ scintille provocate da un urto;
- ⇒ superfici e punti caldi;

25

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
Revisione n.3	13-03-2017

Pertanto occorre porre particolare attenzione quando si è in presenza di attività che possono dar luogo ad uno dei fattori sopraelencati.

• Descrizione Del Procedimento Utilizzato Per La Valutazione Dei Rischi

dell'emergenza "l'emergenza nei luoghi di lavoro" è lo strumento di riferimento. Esso propone, i criteri per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro ed indica le misure di prevenzione e protezione antincendio da attuare, al fine di ridurre l'insorgenza di un incendio e di limitarne le conseguenze qualora si verifici.

La metodologia utilizzata per la classificazione del rischio di incendio è stata elaborata tenendo conto di quanto contenuto nel D.M. 10/03/98.

La Valutazione del Rischio Incendio è un procedimento tecnico di tipo oggettivo, che mira ad identificare tutti i possibili rischi d'incendio presenti nei luoghi di lavoro, al fine di individuare ed attuare tutti i provvedimenti necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone eventualmente esposte.

Tale valutazione è stata eseguita applicando i criteri generali proposti nell'allegato I del Decreto Ministeriale 10 Marzo 1998 e pertanto si è articolata nelle seguenti fasi:

- a) identificazione di tutti i potenziali pericoli di incendio esistenti nei luoghi di lavoro aziendali;
- b) individuazione, nei luoghi di lavoro, del personale esposto al rischio d'incendio;
- c) eventuale eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;
- d) valutazione del rischio residuo di incendio;
- e) descrizione e verifica di adeguatezza delle misure di tutela adottate;
- f) individuazione degli eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessari ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.

La valutazione del rischio incendio, relativa alla scuola, è stata effettuata provvedendo a:

- 1) identificare i pericoli di incendio, ovvero:
  - i materiali combustibili e/o infiammabili presenti;
  - le sorgenti di innesco;
- 2) identificare i soggetti esposti (dipendenti interni, esterni, eventuali portatori di handicap);
- 3) descrivere le misure di tutela adottate, in termini di:
  - sistemi di rivelazione ed allarme incendio;
  - attrezzature ed impianti di estinzione;

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

➤ vie di esodo ed uscite di emergenza;  
 ➤ illuminazione di sicurezza;  
 ➤ informazione e formazione;

4) eliminare o ridurre i pericoli di incendio, derivanti da particolari situazioni evidenziate;

5) classificare il livello di rischio residuo del luogo di lavoro;

6) individuare le ulteriori misure di tutela da adottare.-

Tale procedimento è stato attuato previa esecuzione di un accurato sopralluogo nella sede operativa attraverso il quale è stato possibile sondare tutti gli aspetti salienti legati al rischio incendio, sia dal punto di vista tecnico sia dal punto di vista organizzativo e gestionale.

- Valutazione del Rischio Incendio

Sulla base di quanto stabilito sopra si è applicata la metodologia precedentemente descritta.

L'attività espletata ricade tra quelle soggette a verifica da parte dei VV.FF. ai fini del rilascio del Certificato Prevenzione Incendi da parte del Comando Provinciale dei VV. FF. di Trapani.

⇒ *Attrezzature di lavoro e macchine;*

**I sistemi, i dispositivi e le attrezzature antincendio utilizzati nel fabbricato, sono:**

- estintori portatili a polvere ogni 200mq. E CO2 in corrispondenza di apparecchiature elettriche
- n° 6 idranti a cassetta con attacco UNI 45 ed attacco uni 70 mm per i mezzi dei VV.FF. con riserva idrica.

- Identificazione dei pericoli

Nell'area di pertinenza il rischio incendio è legato alla presenza di sostanze combustibili (arredi e macchine)

L'evento può essere determinato da inneschi accidentali (sovracorrenti negli impianti elettrici generali o delle macchine) o dolosi.

- Identificazione dei soggetti esposti

I soggetti esposti al pericolo sono:

- i lavoratori addetti ed in generale i dipendenti in servizio presso l'istituto scolastico;
- gli allievi, gli eventuali genitori o persone esterne presenti e le persone di eventuali ditte esterne che eseguono lavori di manutenzione;

In ogni caso, l'eventuale presenza di esterni non è praticamente mai in numero tale da determinare situazioni di affollamento nelle aree di lavoro.

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

- Misure di tutela adottate

L'impianto elettrico è stato realizzato in ottemperanza alla L.186 del 1968 e alle norme CEI 64-8; inoltre tutte le attrezzature elettriche, le macchine e le apparecchiature sono state installate ed utilizzate secondo le regole di buona tecnica. È presente l'illuminazione di sicurezza, costituita da lampade autonome che entrano in funzione nel momento in cui viene a mancare l'energia elettrica. All'interno delle aree di lavoro sono dislocati estintori portatili a polvere da 6 Kg di capacità estinguente adeguata. Le vie d'esodo sono sufficientemente larghe, mantenute costantemente sgombre e regolarmente segnalate, nelle stesse sono presenti n° 6 idranti a cassetta.

Il fabbricato dispone, di un sistema di allarme costituito da un impianto centralizzato collegato a sirene elettriche.

Considerata la popolazione scolastica e la distribuzione della stessa per ciascun piano si ritiene sufficiente il numero e la larghezza delle scale presenti.

Le vie d'esodo devono rimanere sempre libere.

- Classificazione del Livello di Rischio di Incendio

Per quanto concerne la classificazione del rischio incendio dei luoghi di lavoro adibiti ad attività didattica e di supporto, sulla scorta delle indicazioni contenute nell'Allegato IX del DM 10/3/98, si rileva quanto segue:

⇒ i luoghi di lavoro in oggetto sono classificati a **RISCHIO DI INCENDIO BASSO**.

- Misure di Prevenzione e Protezione

Le misure di prevenzione e protezione derivano direttamente dalla valutazione dei rischi ed hanno come riferimento, nel caso dei rischi specifici di incendio, gli allegati al D.M. 10/03/98.

Derivano inoltre dalla ricerca bibliografica esistente sui vari argomenti con riferimento a norme di buona tecnica o esperienze consolidate oltre naturalmente a quanto emerso nelle valutazioni di autodiagnosi effettuate dal personale impiegato nelle varie attività.

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

Devono così essere definite le misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio finalizzate al fine di:

- a) Ridurre la probabilità di incendio
- b) Realizzare le vie e le uscite di emergenza
- c) Realizzare le misure per una rapida segnalazione dell'incendio
- d) Assicurare l'estinzione di un incendio
- e) Garantire l'efficienza dei sistemi di protezione antincendio
- f) Fornire ai lavoratori una adeguata informazione e formazione

Per le aziende con attività soggette al controllo obbligatorio del Comando dei Vigili del Fuoco, in possesso del C.P.I., le misure preventive e protettive saranno limitate ai seguenti punti (art. 3 comma 2):

- a) Ridurre la probabilità di incendio
- b) Garantire l'efficienza dei sistemi di protezione antincendio
- c) Fornire ai lavoratori una adeguata informazione e formazione

Nel caso specifico, essendo un'attività non soggetta al controllo dei VV.F., sarà effettuato un apposito corso info/formativi specifico per tutti i dipendenti avente come contenuto:

- ⇒ i rischi di incendio legati all'attività ed alla specifica mansione svolta;
- ⇒ le misure di prevenzione e protezione adottate nei luoghi di lavoro;
- ⇒ i comportamenti da osservare e quelli da evitare;
- ⇒ le procedure da attuare in caso di incendio e conseguente evacuazione della sede.

Alla luce di quanto riportato nell'allegato VIII del DM 10/3/98 "Pianificazione delle procedure da attuare in caso di incendio", il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione elabora il Piano di Emergenza ed Evacuazione.

Si prevede inoltre di effettuare, almeno una volta l'anno, l'esercitazione antincendio per mettere in pratica le procedure di evacuazione e di primo intervento in caso di incendio. Saranno emanate precise disposizioni indirizzate ai lavoratori, contenenti indicazioni circa i controlli specifici che devono essere effettuati sui luoghi di lavoro, al fine di accertare:

- l'efficienza delle misure di sicurezza antincendio predisposte;
- la praticabilità delle vie di esodo e delle uscite di emergenza;
- l'adeguatezza della segnaletica predisposta.

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

- Ulteriori Misure di Prevenzione e Protezione Adottate

A seguito di quanto prescritto dall'art. 43, comma 1, lettera b del D. Lgs. 81/2008, il datore di lavoro deve provvedere a designare i lavoratori incaricati dei compiti speciali (prevenzione incendi e lotta antincendio, gestione delle emergenze, evacuazione e pronto soccorso); la designazione dovrà avvenire con mandato scritto, controfirmato per accettazione.

Tali addetti dovranno essere idoneamente formati ed addestrati in merito ai compiti assegnatigli.

Infine, le attrezzature e gli impianti di lotta antincendio sono sottoposti a manutenzione e controllo periodico, da parte di ditta esterna qualificata (controllo semestrale di estintori).

### **7.3 Esposizione ad Agenti Chimici**

Nell'istituto non sono presenti lavorazioni che comportano il rischio di esposizione a vapori nocivi e al contatto con sostanze chimiche come previsto agli artt. 221 e seguenti del D.Lgs 81/2008. No si prevedono attività manutentive che comportino l'utilizzo di vernici e solventi.

### **7.4 Esposizione a rumore**

I lavoratori, sono esposti ad un livello sonoro equivalente quotidiano inferiore agli 80 dB(A). Pertanto, in linea con le indicazioni fornite dal D. Lgs. 195/2006 e dal titolo VIII del D.Lgs 81/2008 l'azienda ha attuato i seguenti provvedimenti:

- ridurre al minimo i rischi da rumore, ove si accerti la mancata adozione di misure ordinarie di diligenza.

**Non necessaria la valutazione strumentale in base alla Circolare della Regione Lazio n° 45 del 27/07/92 ("Aziende interessate alla valutazione senza rumore").**

### **7.5 Esposizione ad Agenti Biologici**

L'analisi del ciclo di lavoro non ha evidenziato la presenza di attività che implicano l'uso e/o la manipolazione di agenti biologici di cui all'art. 266 e seguenti del D.Lgs 81/2008

L'analisi del ciclo di lavoro non ha evidenziato la presenza di attività che implicano l'esposizione a sorgenti di radiazioni ottiche negli ambienti di lavoro come previsto agli artt. 213 e seguenti del D.Lgs 81/2008

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
Revisione n.3	13-03-2017

## 7.6 Attrezzature munite di schermo video (Vdt)

I problemi posti dalla utilizzazione «professionale» delle attrezzature dotate di schermo video secondo la definizione di lavoratore addetto ai videoterminali di cui all'art. 172 e seguenti del D.Lgs 81/2008 comprendente le prescrizioni di cui all'art. 21 della Legge Comunitaria per il 2001 – estesa a tutti i lavoratori che si avvalgono di tali attrezzature in modo sistematico ed abituale per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni sono collegati alle caratteristiche e al posizionamento di dette apparecchiature; alla presentazione dei programmi di software; al contenuto dei compiti con esse espletati e infine all'ambiente prossimo al posto di lavoro.

Dal punto di vista prevenzionale, il loro impiego pone dei problemi particolari in relazione: agli eventuali riflessi fastidiosi; alla differenza di illuminazione fra schermo e ambiente circostante; al posizionamento delle apparecchiature; alla progettazione degli ambienti ecc., in relazione ai quali sono adottati specifici accorgimenti consistenti:

- nella corretta posizione rispetto alle fonti di illuminazione;
- nell'adozione di schermature idonee atte a consentire il controllo delle fonti luminose naturali;
- nella ergonomia dei posti e dei luoghi di lavoro;
- nella regolazione della luminosità e del contrasto dello schermo video da parte del lavoratore.

A ciò va aggiunto l'adeguamento dei programmi di software ai livelli medi di acquisizione degli addetti, per migliorare la facilità di accesso e di gestione delle procedure informatiche, e conseguire, insieme al consenso del lavoratore, una maggiore produttività ed efficienza del sistema.

Per quanto riguarda gli effetti sulla salute, le conoscenze scientifiche più accreditate non consentono di stabilire rapporti diretti tra il carico dovuto al lavoro al Vdt e le più diffuse patologie dell'apparato visivo. Sono stati registrati, peraltro, a fronte di un errato posizionamento e di una prolungata utilizzazione degli apparecchi, modici disturbi, sia a carico di tale apparato che di quello muscolo – scheletrico, normalmente risolvibili tanto con il riposo giornaliero quanto con un più corretto posizionamento degli apparecchi medesimi.

Nella sede in esame non sono presenti lavoratori e/o addetti che utilizzino attrezzature munite di videoterminali in modo sistematico ed abituale per venti ore settimanali.

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

Occorre in ogni caso provvedere ad :

informare i lavoratori sui rischi connessi con l'uso di tali attrezzature;

- adeguata formazione sull'uso corretto di tali attrezzature al fine di ridurre al minimo i rischi presenti;
- adeguare le postazioni ai dettami dell'allegato XXXIV del D. Lgs. 81/2008.

### **7.7 Stress Lavoro Correlato**

La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), riguarda tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati **allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell' accordo europeo dell'8 ottobre 2004.**

Lo stress, potenzialmente, può colpire in qualunque luogo di lavoro e qualunque lavoratore, a prescindere dalla dimensione dell'azienda, dal campo di attività, dal tipo di contratto o di rapporto di lavoro. In pratica non tutti i luoghi di lavoro e non tutti i lavoratori ne sono necessariamente interessati. Considerare il problema dello stress sul lavoro può voler dire una maggiore efficienza e un deciso miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza sul lavoro, con conseguenti benefici economici e sociali per le aziende, i lavoratori e la società nel suo insieme.

Occorre provvedere alla tutela, in particolare, della salute psichica lesa o messa in pericolo dalla cattiva organizzazione delle risorse umane, la tutela del rischio specifico da stress lavorativo di una particolare categoria di lavoratori che in ragione delle peculiarità della prestazione lavorativa sono i soggetti più esposti alla sindrome in esame.

Ed è in quest'ottica che verranno effettuati adeguati controlli periodici sui lavoratori, in quanto solo attraverso i singoli controlli è possibile acquisire quelle conoscenze sulla base delle quali il datore di lavoro è in grado evitare il rischio specifico dello stress lavorativo (ad esempio non assegnare turni notturni una persona che ha già manifestato e magari curato sindromi depressive) con una diversa organizzazione del personale, secondo il normale criterio del prevedibile ed evitabile.

In **linea generale si provvede**, inoltre, a:

- Dare ai singoli lavoratori la possibilità di scegliere le modalità di esecuzione del proprio lavoro;
- Diminuire l'entità delle attività monotone e ripetitive;
- Aumentare le informazioni concernenti gli obiettivi;



Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017

  

- Sviluppare uno stile di leadership;
- Evitare definizioni imprecise di ruoli e mansioni.
- Distribuire/comunicare efficacemente gli standard ed i valori dell'organizzazione a tutti i livelli organizzativi, per esempio tramite manuali destinati al personale, riunioni informative, bollettini;
- Fare in modo che gli standard ed i valori dell'organizzazione siano noti ed osservati da tutti i lavoratori dipendenti;
- Migliorare la responsabilità e la competenza del management per quanto riguarda la gestione dei conflitti e la comunicazione;
- Stabilire un contatto indipendente per i lavoratori;
- Coinvolgere i dipendenti ed i loro rappresentanti nella valutazione del rischio e nella prevenzione dello stress psicofisico e del mobbing

**7.8 Rischi lavoratrici madri (D.lgs. n. 151/2001)**

Alla data della presente valutazione non sono presenti lavoratrici in stato di gravidanza o in periodo di allattamento. Nel momento in cui si presentasse questa fattispecie le misure di prevenzione e protezione in azienda sono le seguenti:

- divieto di adibire le lavoratrici al trasporto e al sollevamento di pesi nonché ai lavori pericolosi, faticosi ed insalubri;
- divieto di adibire le lavoratrici a lavori comportanti posture erette o prolungate per tutto il turno di lavoro.

33

## CONCLUSIONE E SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO

La documentazione prodotta è frutto di una valutazione dei rischi effettuata direttamente dal Datore di Lavoro con la collaborazione del RSPP.

Il RLS dopo la stesura prenderà visione del presente documento.

A seguito delle indicazioni, suggerimenti e obblighi evidenziati per l'eliminazione dei rischi in questo Documento, resta a totale discrezione del Datore di Lavoro individuare, in base alle possibilità economiche e in funzione della gravità dei rischi, una priorità di interventi di bonifica degli stessi, con precedenza per quegli interventi e/o protettivi legati a situazioni in cui il rischio è più elevato.

Con ciò non si vuole sminuire l'importanza di tutti gli altri interventi descritti nel presente documento.

Infine, in virtù dell'art.29 comma 3 D.Lgs. 81/2008, sarà cura del Datore di Lavoro provvedere, di concerto con RSPP, RLS. Alla implementazione e/o revisione del presente documento in funzione dell'evoluzione tecnica, organizzativa, gestionale dell'Istituto Scolastico.

Il presente Documento è composto da n.34 di pagine cui vanno aggiunti gli allegati, ed è stato redatto dal Datore di Lavoro in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione.

### Il Dirigente Scolastico

Prof. Filippo De Vincenzi

f.to

### Il RSPP

Prof.ssa Rosalba Fiorino

f.to

### RLS

Prof. Francesco Minaudo

f.to

Istituto d'Istruzione Superiore Liceo Scientifico "Vincenzo Fardella" - Trapani	Sede Liceo Classico "Ximenes" - Trapani
Documentazione prevista dal D.Lgs 81/2008	Documento di valutazione dei rischi
<b>Revisione n.3</b>	13-03-2017
<p>Il presente DVR è stato acquisito agli atti della scuola con protocollo N° 3584 del 22/03/2017</p>	
<p>35</p>	