


*Istituto Statale d'Istruzione Superiore*  
*"P. Artusi"*

Viale Matteotti, 54 – 47034 Forlimpopoli (FC)



*Valutazione dei rischi per la sicurezza e la  
salute dei lavoratori e relative misure di  
prevenzione e protezione*

Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81

REDATTO DA	REVISIONE N.	DATA
	4	Giugno 2012

***Il presente documento di valutazione dei rischi è stato elaborato da:***

**Istituto Statale di Istruzione Superiore "P.Artusi"**

Il Datore di Lavoro  
(Prof. Giorgio Brunet)

Il Responsabile del SPP  
(Prof. Sanzio Magnani)

*Con la consulenza dei tecnici di NIER Ingegneria*

Ing. Boselli Federico

Per presa visione:

*Il rappresentate dei lavoratori per la sicurezza*

Sig. Barzanti Fabio

## ORGANIGRAMMA RESPONSABILI DELLA SICUREZZA

<b>Dati del Datore di Lavoro (Dirigente Scolastico)</b>	
Cognome e nome	Prof. Giorgio Brunet
Carica in Istituto	Dirigente scolastico

<b>Dati del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione</b>	
Cognome e nome	Prof. Sanzio Magnani
Carica in Istituto	Docente
Comunicazione USL ed Ispettorato del Lavoro fatta in data	

<b>Dati dei Rappresentante dei lavoratori</b>	
Cognome e nome	Sig. Barzanti Fabio
Carica in Istituto	Docente

## ISTITUTO PROFESSIONALE SERVIZI ALBERGHIERI E DELLA RISTORAZIONE "P.ARTUSI"

<b>Addetti al Pronto Soccorso</b>	
Cognome e nome	Carica in Istituto
Barzanti Fabio	Docente RLS
Magnani Sanzio	Docente RSPP
Ventura Maria Rita	Collaboratore Scolastico

<b>Addetti antincendio ed evacuazione</b>	
Cognome e nome	Carica in Istituto
Giorgio Brunet	Dirigente Scolastico
Casadei Franco	Collaboratore Scolastico
Magnani Sanzio	Docente RSPP
Mangelli Claudio	Collaboratore Scolastico

### **LICEO DELLE SCIENZE UMANE “V. CARDUCCI”**

<b>Addetti al Pronto Soccorso</b>	
Cognome e nome	Carica in Istituto
Lostritto Lorenzo	Docente
Rossi Tiziana	Docente Coord. Sede

<b>Addetti antincendio ed evacuazione</b>	
Cognome e nome	Carica in Istituto
Fagioli Fiorella	Collaboratore Scolastico
Lacchini Giorgio	Assistente tecnico
Rossi Tiziana	Docente Coord. Sede

## PERSONALE

### ISTITUTO PROFESSIONALE SERVIZI ALBERGHIERI E DELLA RISTORAZIONE “P.ARTUSI”

Il personale è suddiviso secondo la seguente organizzazione:

<i>ADDETTI</i>	<i>N°</i>
Dirigente Scolastico	1
Responsabile amministrativo	1
Impiegato amministrativo	8
Docenti	98
Assistenti tecnici	9
Operatore scolastico	16
Studenti	858 (diurno) + 202 (serale)
<i>totale</i>	<b>133 + 1060 studenti</b>

Per quanto riguarda l'orario di lavoro, l'Istituto è aperto tutti i giorni dalle ore 7,20 alle 01,00. Il personale ausiliario è organizzato secondo turni e con criteri di flessibilità di orario per assicurare presenza durante l'intero orario di apertura, per complessive 36 h settimanali personali.

## LICEO DELLE SCIENZE UMANE “V. CARDUCCI”

Il personale è suddiviso secondo la seguente organizzazione:

<i>ADDETTI</i>	<i>N°</i>
Dirigente Scolastico	/
Responsabile amministrativo	/
Impiegato amministrativo	/
Docenti	49
Assistente tecnico	1
Operatore scolastico	3
Studenti	206
<i>totale</i>	<b>53+206</b>

Per quanto riguarda l'orario di lavoro, l'Istituto è aperto tutti i giorni dalle ore 7,30 alle 15,00. Il personale ausiliario è organizzato secondo turni e con criteri di flessibilità di orario per assicurare presenza durante l'intero orario di apertura, per complessive 36 h settimanali personali.

L'istituto in oggetto ospita in orario pomeridiano - serale attività sportive svolte all'interno della palestra gestita dal comune di Forlimpopoli.

## DATI DELL'ISTITUTO

<i>DENOMINAZIONE E RAGIONE SOCIALE</i>	<i>ISTITUTO "P. ARTUSI" SEDE CENTRALE</i>	
Indirizzo	Viale Matteotti, 54	
CAP e Comune	47034 Forlimpopoli (FC)	
Telefono/fax	0543740744 / 0543744975	
E-Mail	Fois00200t@istruzione.it	
Superficie totale (m <sup>2</sup> )	3.300	
Numero di dipendenti	127	
Numero alunni	854 (diurno+serale)	
Azienda U.S.L. competente	C.so della Repubblica 171/d	tel. 0543.731000
Comando V.V.F. competente	Viale Roma, 97 (FC)	tel. 0543.400800
Ufficio I.N.A.I.L. competente	Viale della Libertà, 1 (FC)	tel. 0543.451611
Ispettorato del Lavoro competente	Via Paradiso, 7 (FC)	tel. 0543.29155
Camera di Commercio competente	C.so della Repubblica,5 (FC)	tel. 0543.713111

## CARATTERISTICHE GENERALI

L'edificio in cui sono collocati i locali della Istituto "P. Artusi" Sede Centrale è sito in Viale Matteotti n. 54, nel Comune di Forlimpopoli; data la posizione centrale della scuola, risulta ben collegata tramite mezzi pubblici al resto della città. Essa é inoltre facilmente raggiungibile anche tramite automezzi privati.

Il numero di alunni presenti nel diurno è di circa **550**, di età compresa indicativamente tra 14 ed i 19 anni. Nel serale sono presenti circa **168** studenti di età variabile.

### *Caratteristiche dimensionali*

Gli spazi necessari per lo svolgimento delle attività didattiche, con le corrispondenti caratteristiche tecniche, sono riportate nella tabella che segue; per i dati di dettaglio (es: superfici dei singoli locali) si rimanda alla planimetrie.

<i>PIANO</i>	<i>LOCALE</i>	<i>SUPERFICIE (m<sup>2</sup>)</i>	<i>ALTEZZA (m)</i>
<b>Primo</b> <b>[1.670 m<sup>2</sup>]</b>	Biblioteca di storia e filosofia	61	> 3.00m
	Biblioteca di narrativa	55	“ “
	Presidenza	36	“ “
	Ufficio Dir. amministrativo	23	“ “
	Archivio	22	“ “
	Segreteria (1)	36	“ “
	Segreteria (2)	29	“ “
	Infermeria	13	“ “
	Sala professori	35	“ “
	Ufficio Vicario	14	“ “
	Aula 11	47	“ “
	Aula 12	40	“ “
	Aula 13	43	“ “
	Aula 14	43	“ “
	Aula 15	43	“ “
	Aula 16	47	“ “
Aula 17	40	“ “	
Aula 18	40	“ “	



<i>PIANO</i>	<i>LOCALE</i>	<i>SUPERFICIE (m<sup>2</sup>)</i>	<i>ALTEZZA (m)</i>
	Aula 19	43	“ “
	Aula 20	29	“ “
	Aula Magna	234	“ “
	Aula 21	31	“ “
	Aula 22	35	“ “
	Laboratorio di informatica	143	“ “
	Archivio 1	30	“ “
	Archivio 2	28	“ “
	Connettivo	400	“ “
	Servizi igienici	50	“ “
<b>Terra</b> <b>[1.344 m<sup>2</sup>]</b>	Magazzino	24	> 3.00m
	Bar (1)	49	“ “
	Cucina (1)	63	“ “
	Cucina (2)	55	“ “
	Cucina (3)	30	“ “
	Cucina (4)	20	“ “
	Aula (1)	57	“ “
	Aula (2)	57	“ “
	Aula (3)	42	“ “
	Aula (4)	42	“ “
	Aula (5)	34	“ “
	Aula (6)	24	“ “
	Aula (7)	24	“ “
	Aula (8)	27	“ “
	Aula (9)	27	“ “
	Aula (10)	27	“ “
	Laboratorio di informatica	57	“ “
	Ufficio centralino	15	“ “
	Sala mensa	235	“ “

<i>PIANO</i>	<i>LOCALE</i>	<i>SUPERFICIE (m<sup>2</sup>)</i>	<i>ALTEZZA (m)</i>
	Connettivo	370	“ “
	Ingressi	90	“ “
	Servizi igienici	65	“ “
<b>Seminterrato [203 m<sup>2</sup>]</b>	n. 5 spogliatoi di sup. cad.	10	> 3.00m
	Disimpegni sup. complessiva	80	“ “
	Cantina / Deposito	53	
	Cantina espositiva	20	
<b>Locali Palestra [481 m<sup>2</sup>]</b>	Palestra	353	> 3.00m
	Spogliatoi	61	“ “
	Servizi igienici	18	“ “
	Infermeria	9	“ “
	Centrale termica	6	“ “
	Ripostiglio	12	“ “
	Connettivi	19	“ “

Nelle tabelle presentate di seguito si riporta un raffronto fra gli indici standard di superficie articolati per categorie di attività richiesti dal D.M. 18/12/1975 e gli standard presenti nell'Istituto.

### 1. Ampiezza minima dell'area per l'edificio scolastico

Numero Classi / Alunni	Valori Presenti			Standard Richiesti		
	Superficie totale [m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ] per sezione	[m <sup>2</sup> ] per alunno	Superficie totale [m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ] per sezione	[m <sup>2</sup> ] per alunno
427 / 19	(*)			<b>11.533 (**)</b>	<b>607</b>	<b>24,3</b>

(\*) non è stato possibile calcolare la superficie del lotto di pertinenza dell'edificio scolastico per l'assenza di una planimetria di inquadramento territoriale.

(\*\*) sono stati considerati 25 m<sup>2</sup> in più per classe secondo quanto riportato nella tabella 2 del D.M. 18/12/1975.

### 2. Superfici lorde per classe e per alunno

Numero Classi	Numero Alunni	Valori Presenti		Standard Richiesti	
		[m <sup>2</sup> ] per classe	[m <sup>2</sup> ] per alunno	[m <sup>2</sup> ] per classe	[m <sup>2</sup> ] per alunno
19	427	200	8,9	<b>231</b>	<b>9,23</b>

### 3. Standard di superficie netta per locale

<i>Descrizione degli spazi</i>	<i>Superfici (m<sup>2</sup> totali)</i>	<i>Standard presenti (m<sup>2</sup>/alunno)</i>	<i>Standard richiesti (m<sup>2</sup>/alunno)</i>
Spazi per attività didattiche			
– <i>Attività normali</i>	722	1,70	<b>1,96</b>
– <i>Laboratorio di informatica</i>	200	-	<b>290 m<sup>2</sup></b>
– <i>Fisica, scienze naturali, chimica e merceologia:</i>	58	-	<b>290 m<sup>2</sup></b>
Spazi per attività collettive			
– Aula Magna	237	0,55	<b>0,60</b>
– Biblioteca alunni	116	0,27	<b>0,32</b>
– Mensa e relativi servizi	237	0,55	<b>0,60</b>
Spazi per attività complementari			
– <i>Atrio</i>	90	0,21	<b>0,20</b>
– <i>Uffici</i>	161	0,37	<b>0,33</b>
<i>Indice di superficie netta globale</i>	3.800	8,9	<b>7,29</b>
<i>Connettivo e Servizi igienici</i>	1.015	2,37	<b>2,08</b>
Spazi per l'educazione fisica			
– Palestra	-	-	<b>630 m<sup>2</sup></b>

(riferimento tabelle 11 allegata al D.M. 18/12/1975)

Dalla osservazione degli indici si evince che la scuola risulta dotata degli spazi necessari per lo svolgimento delle attività ordinarie ma carente di spazi per le attività didattiche normali, in quanto alcune aule sono di sottodimensionate, inoltre non è presente una palestra. Da queste primissime considerazioni si evidenzia la necessità di una migliore redistribuzione dei locali all'interno dell'istituto scolastico.

In ogni caso gli indici sopra riportati hanno valore indicativo e non costituiscono valore vincolante.

## **DESCRIZIONE GENERALE DEL COMPLESSO SCOLASTICO**

L'Istituto "*P. Artusi*" sede centrale è ubicato all'interno di complesso architettonico situato all'interno del Santuario della Madonna del Popolo, dove, alla fine del 1200, si ergeva il monastero di S. Giovanni Battista.

Trattasi di uno storico edificio, vincolato dalla sovrintendenza dei beni storici, architettonici ed ambientali, articolato su due piani fuori terra con struttura in muratura portante. È presente un piano seminterrato adibito a deposito e spogliatoi.

I locali della scuola si sviluppano su di un blocco a forma di doppia T, avente lo spazio centrale occupato dalla chiesa adiacente.

I collegamenti verticali sono assicurati da un corpo scala interno.

I collegamenti e le vie di fuga orizzontali sono rappresentati da corridoi che percorrono le ali dell'edificio, su cui vengono distribuiti i locali dell'istituto scolastico.

E' presente un ascensore

L'istituto scolastico è isolato da altri edifici ed è posto in un lotto di terreno recintato destinato a parcheggio e verde.

L'ingresso principale è posto su Viale Matteotti. Attualmente si accede all'interno dell'edificio attraverso una corte aperta ubicata su una strada perpendicolare al viale Matteotti.

L'eventuale intervento e accesso da parte dei mezzi di soccorso risulta facilmente agevole.

## **ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEI LUOGHI DI LAVORO**

Prima di esaminare le varie aree omogenee, così come individuate precedentemente, viene presentata un'analisi generale della scuola con riferimento alle caratteristiche comuni a tutti i luoghi di lavoro.

Aspetti relativi a singoli ambienti o aree omogenee vengono messi in evidenza nei paragrafi relativi all'analisi per aree.

### **1 Impianto elettrico**

L'impianto elettrico dell'Istituto "P. Artusi", dall'analisi a vista condotta in sede di sopralluogo è stato recentemente adeguato e non si evidenziano situazioni particolarmente pericolose, con l'eccezione dei quadri elettrici che risultano sprovvisti della apposita cartellonistica di segnalazione e di pericolo.

L'istituto è in possesso di una dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola d'arte.

Entrambi i gruppi d'impianti elettrici fanno capo ad un quadro elettrico generale posto in corrispondenza del locale mensa al piano terra. Il primo piano è dotato un quadro di sezionamento ubicato lungo i corridoi.

Non è stato possibile verificare la documentazione relativa ai dispositivi contro le scariche atmosferiche.

## **2 Superamento delle barriere architettoniche**

Secondo quanto stabilito dal D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 *“Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici”*, l’edificio scolastico risulta accessibile al piano terra da parte di disabili, è presente un ascensore esterno che collega il piano terra ed il piano primo. L’edificio è dotato al piano primo di un servizio igienico per disabili.

## **3 Servizi Igienici**

L’edificio è dotato di due blocchi di servizi igienici, separati per sesso, ubicati al piano rialzato e primo. Tali servizi risultano in buone condizioni di igiene e manutenzione.

## **4 Illuminazione**

L’illuminazione naturale è garantita da ampie finestre (recentemente ristrutturata) disposte all’interno delle aule posizionate sul perimetro esterno dell’edificio. L’illuminazione artificiale è assicurata da lampade al neon schermate che garantiscono livelli di illuminazione soddisfacenti.

## **5 Microclima**

Il riscaldamento degli ambienti avviene attraverso dei radiatori alimentati dalla centrale termica ubicata al piano terra. La scuola non è provvista di sistema di aerazione (eccetto quello prescritto per le cucine) o di condizionamento.

A tal proposito sono stati eseguiti alcuni rilievi microclimatici presso alcuni locali dell’edificio: i risultati hanno fornito indicazioni di scostamenti dal valore ottimale delle condizioni di comfort termico. Per ulteriori informazioni si rimanda alla analisi specifica.

## **SPAZI PER L’ATTIVITÀ DIDATTICA NORMALE**

All’interno di questa area omogenea sono presi in considerazione tutti gli spazi in cui vengono svolte attività didattiche ordinarie, cioè le comuni aule, indipendentemente dalla loro ubicazione all’interno della scuola. Le aule, a prescindere da differenze dimensionali, presentano caratteristiche comuni per quanto riguarda le attività svolte e gli aspetti di igiene e sicurezza del lavoro, ad eccezione di alcune aule che risultano sottodimensionate. Si segnala inoltre all’interno di un’aula al piano terra la presenza di un deposito.

Le aule presentano un affollamento medio di **22** alunni; gli arredi e le attrezzature didattiche presenti sono banchi e sedie in numero adeguato agli utenti, la cattedra è posta sul pavimento come i banchi, la lavagna ed eventualmente un armadietto. Gli arredi non risultano tali da determinare rischi per gli utilizzatori a causa per esempio di schegge, superfici taglienti o irregolari, etc. Le pareti sono tinteggiate in colore chiaro. I pavimenti sono antisdrucciolevole. L’altezza è maggiore di m 3.00.

La porta delle singole aule, realizzata in legno a due ante, generalmente ha una larghezza complessiva di circa 1 m ed altezza non inferiore a 2,0 m ed apertura nel verso opposto all’esodo.

**Il corpo scala principale è protetto da un parapetto di altezza inferiore a m 1.**

Tutte le aule hanno ampie finestre che assicurano illuminazione naturale e ricambio di aria. L'illuminazione artificiale fornite da plafoniere con lampade al neon risulta generalmente sufficiente, si segnala l'assenza di alcuni pannelli di un'aula al piano terra.

Il riscaldamento in stagione invernale é assicurato da un radiatore alimentato da impianto di riscaldamento centralizzato.

## **SPAZI PER ATTIVITÀ DIDATTICA SPECIALE**

Quest'area omogenea comprende gli spazi in cui viene svolta attività didattica di tipo speciale (esercitazioni, laboratori, etc.); nel dettaglio questi sono:

- laboratori informatica;
- aula video;
- laboratori di cucina;
- laboratori Bar.

### Laboratorio informatica

Al piano terra ed al primo piano sono presenti due laboratori di informatica. Entrambi i laboratori sono dotati di postazioni a VDT. Tali postazioni non risultano adeguate dal punto di vista ergonomico a causa di sedie non a norma.

.

### Laboratori di cucina

Al piano terra sono presenti in un'ala dell'edificio n. 4 laboratori di cucina, a cui si accede, attraverso il corridoio di collegamento, attraverso delle porte REI 120.

Tali locali sono attrezzati generalmente con cucine a quattro fuochi con forno, bollitore, friggitrice e piastra alimentati a gas metano. L'ultimo laboratorio di cucina è dotato di attrezzature alimentate elettricamente.

I laboratori sono dotati di pavimenti in gres ceramico tali da garantire una facile pulizia e disinfezione. Le pareti sono rivestite da un rivestimento in piastrelle lavabili.

.

Le superfici vetrate, provviste di rete metallica a maglia fine, e la cappa di aspirazione, posta in corrispondenza della cucina, garantiscono un adeguato ricambio d'aria. Le superficie di aerazione del laboratorio di cucina (1) risultano insufficienti.

Le macchine installate (affettatrice, tritacarne e tritaformaggio) sono provviste di marcatura CE, risultano alimentate da prese interbloccate e generalmente sono provviste dei necessari requisiti di sicurezza.

Le cucine sono provviste di termocoppia che bloccano il passaggio del gas in caso non sia presente fiamma. I laboratori dotati di apparecchi alimentati a gas metano sono provvisti di un rivelatore di gas, che in caso di fuoriuscita accidentale del gas, blocca l'elettrovalvola di intercettazione posta all'esterno del locale. Le valvole di intercettazioni manuali non sono facilmente visibili, segnalate ed accessibili.

I laboratori di cucina sono dotati di un locale lavastoviglie ed di un locale dispensa per le derrate e comprende al suo interno scaffali metallici, non ancorati e non riportante il massimo carico ammissibile sui quali sono stoccati gli alimenti. Tale locale è dotato di n. 2 celle frigorifero.

#### Laboratori Bar

Al piano terra sono presenti n. 3 laboratori Bar.

Tali locali sono attrezzati con macchine tipicamente presenti nei bar.

Le macchine installate sono provviste di marcatura CE, risultano alimentate da prese interbloccate e generalmente sono provviste dei necessari requisiti di sicurezza.

### **SPAZI PER ATTIVITÀ COLLETTIVE**

Sotto questa dicitura si possono individuare:

#### Aula magna

Ubicata al primo piano, dotata di una capacità ricettiva di circa **140** posti. Gli arredi e le attrezzature presenti sono sedie in legno con telaio in ferro ed una cattedra posta sopra una pedana rialza di circa 10-15 cm.

Tale sala è dotata di n. 2 uscite verso il corridoio centrale che conducono al corpo scala interno e di una scala di sicurezza esterno verso un luogo sicuro.

#### Sala mensa

Ubicata al piano terra, è arredata con tavoli e sedie in legno, in tale locale avvengono le esercitazioni didattiche per la degustazione e la presentazione dei cibi coordinate dai docenti.

Tale sala è dotata di n. 3 uscite verso il corridoio centrale che conducono all'ingresso principale, è presente una porta di sicurezza verso un luogo sicuro.

#### Biblioteca

L'edificio risulta dotato di due biblioteche ubicate al primo piano.

La biblioteca di storia e filosofia è ubicata in un locale di circa 60 m<sup>2</sup>. All'interno sono disposte lungo i muri perimetrali 11 scaffalature in legno correttamente fissate alle pareti, di dimensioni pari a 50x100x300, su cui sono disposti i libri.

La biblioteca di narrativa è ubicata in due locali posti a quote differenti collegati mediante una scala interna. All'interno dei locali lungo i muri perimetrali sono disposte circa 17 scaffalature in legno correttamente fissate alle pareti, contenenti libri.

I locali risultano dotati di un impianto di rivelazione fumi. Da una analisi visiva durante il sopralluogo tale impianto non risulta attivato.

#### Palestra

La palestra è situata in uno stabile separato dalla struttura principale, posizionato sempre nell'area cortiliva di competenza della scuola. In tale stabile vi sono locali adibiti a spogliatoio, infermeria ed il locale ove risiede la centrale termica..

L'accesso ai locali avviene mediante serramento a due ante di larghezza utile 105 cm.



Alla palestra si accede dopo aver percorso un corridoio distributivo che porta all'ingresso principale della stessa. Questo è caratterizzato da due ante apribili nel verso dell'esodo, ma non dotate di maniglione antipánico. La palestra è dotata di due altre uscite generalmente una chiusa a chiave e l'altra con maniglione prossime all'ingresso ai locali. L'area nel suo insieme è provvista di alcune lampade di sicurezza a batteria idonee ad entrare in funzione in caso di guasto o assenza di energia elettrica.

L'illuminazione e l'aerazione naturale si realizzano mediante finestre poste nella parte alta delle pareti e provviste di dispositivo di apertura dal basso.

La palestra è provvista di blocco spogliatoi, suddiviso per sesso, sia per gli studenti, sia per i docenti. Gli spogliatoi sono caratterizzati dalla presenza di una batteria di docce e da uno o più servizi igienici con lavabi sprovvisti dei dispositivi di sapone liquido monodose e di asciugamani monouso.

## **UFFICI E SPAZI PER ATTIVITÀ COMPLEMENTARI**

Quest'area comprende tutti gli uffici utilizzati per la direzione e l'amministrazione dell'Istituto e gli altri uffici utilizzati dal personale docente per attività complementari (sala insegnanti, etc.). Gli uffici, tutti ubicati al piano primo, comprendono in particolare:

- presidenza;
- vice-presidenza;
- uffici amministrazione;
- ufficio personale;
- archivio;
- sala insegnanti.

L'altezza dei locali è maggiore di m. 3,00.

I locali di lavoro esaminati sono ben difesi contro gli agenti atmosferici, ben asciutti e difesi contro l'umidità.

Il pavimento degli spazi di lavoro è regolare ed uniforme.

La pavimentazione dei locali è pulita e libera da sostanze sdruciolevoli.

Le pareti sono a tinta chiara.

La superficie minima disponibile per lavoratore e la disposizione degli arredi consentono un'agevole movimentazione interna degli addetti.

La larghezza utile delle singole porte che immettono negli uffici è sempre superiore a m. 0,80.

Le porte degli uffici sono apribili nel verso opposto all'esodo.

Scaffalature e ripiani di deposito sono in buone condizioni di stabilità e di manutenzione, non risultano essere sovraccaricate ed i carichi sono disposti in maniera stabile.

### Illuminazione

I locali sono dotati di buona illuminazione naturale proveniente da ampie superfici finestrate.

Le finestre hanno vetri trasparenti generalmente schermati anche se in alcuni casi sussistono problemi di soleggiamento eccessivo.

L'impianto di illuminazione artificiale, con lampade di tipo fluorescente, garantisce un adeguato grado di illuminamento dei luoghi di lavoro.

Non sono possibili accensioni frazionate o regolazioni dell'intensità luminosa.

#### Areazione e Microclima

I locali di lavoro dispongono di un'adeguata superficie finestrata apribile in tutta sicurezza.

All'interno degli uffici l'impianto di riscaldamento garantisce una temperatura adeguata nella stagione invernale. Non è presente un sistema di condizionamento.

#### Videoterminali ed ergonomia del posto di lavoro

Si segnala che:

- alcuni tavoli acquistati espressamente per il VDT hanno spazio per utilizzo mouse alcune postazioni di lavoro non consentono distanze occhio-video di 50-70 cm (per motivi di sistemazione degli arredi);
- alcune postazioni sono disposte in modo da ingenerare fenomeni di riflessione o abbagliamento sugli schermi VDT.

### **SPAZI PER IMPIANTI TECNOLOGICI**

Al piano terra, in un corpo non facente parte della volumetria dell'edificio e che comprende i locali del corpo palestra, in prossimità dell'ingresso principale, è ubicata la centrale termica.

Nel locale sono posizionate n. 2 caldaie, alimentate a gas metano, di potenzialità pari a 639,5 kW cadauna, per una potenzialità complessiva di kW 1.279. Tale locale risulta dotato di una adeguata superficie di aerazione rappresentata da n. 2 finestre di superficie complessiva pari a cm<sup>2</sup> 28.140.

All'interno del locale è posto un estintore da 6 kg a polvere di capacità estinguente parti a 21A 113BC non opportunamente segnalato ed appeso. I locali non risultano tenuti in ordine e pulizia.

All'esterno della caldaia è posizionato un pulsante di sgancio dell'impianto elettrico e la valvola di intercettazione del combustibile (non a norma) che non risulta segnalata da apposita cartellonistica.

In adiacenza alla centrale termica è ubicata una sottocentrale dove sono ubicate le elettropompe dell'impianto di riscaldamento.

## CARATTERISTICHE DELLE AREE DI LAVORO

La valutazione del rischio incendio e le conseguenti misure preventive, protettive e precauzionali, seguono, ove possibile quanto suggerito dagli allegati al DM 10.03.98.

Essa non è da ritenersi sostitutiva della relazione tecnica per l'ottenimento del CPI, ma eventualmente integrativa e/o riassuntiva.

## ATTREZZATURE ED IMPIANTI ANTINCENDIO

All'interno dell'edificio scolastico, i mezzi mobili di estinzione da utilizzare in caso di necessità sono:

PIANO	n° estintori	Caratteristiche	Focolare tipo
Seminterrato	1	6 kg a polvere	34A 233BC
Terra	21	6 kg a polvere	34A 233BC
	2	2 kg CO <sub>2</sub>	34BC
Primo	11	6 kg a polvere	34A 233BC
	1	2 kg a polvere	34BC
Locali Palestra	1	6 kg a polvere	21A 113BC

Gli estintori risultano sufficienti in base alla superficie dei locali, in gran parte risultano adeguatamente posizionati e segnalati per quel che riguarda l'edificio principale, tranne che per il seminterrato. Sono carenti come numero per quel che riguarda i locali palestra.

L'edificio scolastico è provvisto di una rete fissa antincendio. Gli idranti distribuiti ai vari piani sono:

PIANO	n° idranti
Seminterrato	-
Terra	7 idranti UNI 45
Primo	5 idranti UNI 45
Locali Palestra	-

All'esterno dell'edificio in prossimità dell'ingresso principale, e posto un attacco per autopompa.

All'interno dell'edificio nei locali destinati a biblioteca è installato un sistema di rivelazione funi.

L'istituto risulta provvisto di un sistema di allarme antincendio.

## COMPARTIMENTAZIONI ED ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI VIE ED USCITE DI EMERGENZA

Ai locali destinati a laboratori di cucina ubicati al piano terra si accede attraverso porte REI 120.

I locali destinati a deposito al piano seminterrato sono compartimentati REI 60.

Il locale biblioteca al piano primo ha compartimentazione REI 60.

### 1 Sistema di vie ed uscite di emergenza

In conformità a quanto previsto dal D.M. 10/3/98 allegato III, la valutazione del sistema di vie di uscita (al fine della verifica di idoneità) viene effettuata analizzando i punti di seguito riportati:

- *il numero di persone presenti (affollamento).*
- *i pericoli di incendio presenti nel luogo di lavoro;*
- *il numero delle vie di uscita alternative disponibili.*

L'istituto scolastico è dotato di un sistema di vie ed uscite di emergenza rappresentate da un corpo scala interno e da n.3 corpi scala esterni, aventi le seguenti caratteristiche:

#### Corpo scala interno "A"

N° rampe	2
Larghezza min. delle rampe [cm]	250
Pedata dei gradini [cm]	40

N° gradini per rampa	12/17
Largh. min. dei pianerottoli [cm]	300
Alzata dei gradini [cm]	15

#### Corpo scala esterno "B"

N° rampe	3
Larghezza min. delle rampe [cm]	120
Pedata dei gradini [cm]	30

N° gradini per rampa	8/10
Largh. min. dei pianerottoli [cm]	140
Alzata dei gradini [cm]	17

#### Corpo scala esterno "C"

N° rampe	3
Larghezza min. delle rampe [cm]	120
Pedata dei gradini [cm]	30

N° gradini per rampa	8/10
Largh. min. dei pianerottoli [cm]	140
Alzata dei gradini [cm]	17

### Corpo scala esterno "D"

N° rampe	3	N° gradini per rampa	8/10
Larghezza min. delle rampe [cm]	120	Largh. min. dei pianerottoli [cm]	140
Pedata dei gradini [cm]	30	Alzata dei gradini [cm]	17

Le vie di uscita e le uscite di piano sono evidenziate da segnaletica in materiale durevole costituita da adeguati simboli grafici.

### Le uscite di emergenza disponibili al piano rialzato sono:

- 1) uscita principale, che conduce sul cortile sul retro dell'edificio, costituita da un serramento metallico tamponato da pannelli in vetro, con apertura nel verso dell'esodo, dotato di maniglione antipanico a due ante di larghezza pari a cm 180;
- 2) uscita principale, che conduce sul cortile sul retro dell'edificio, costituita da un serramento metallico tamponato da pannelli in vetro, con apertura nel verso dell'esodo, dotato di maniglione antipanico a due ante di larghezza pari a cm 180;
- 3) uscita secondaria, che conduce su viale Matteotti, costituita da un serramento metallico tamponato da pannelli in vetro, con apertura nel verso dell'esodo, dotato di maniglione antipanico a due ante di larghezza pari a cm 240;
- 4) uscita secondaria, che conduce su viale Matteotti, costituita da un serramento metallico tamponato da pannelli in vetro, con apertura nel verso dell'esodo, dotato di maniglione antipanico a due ante di larghezza pari a cm 240.
- 5) uscita secondaria, che conduce su viale Matteotti, costituita da un serramento metallico tamponato da pannelli in vetro, con apertura nel verso dell'esodo, dotato di maniglione antipanico ad un'anta di larghezza pari a cm 120, di servizio alla mensa.
- 6) uscita secondaria, che conduce su giardino, di servizio al locale cucina n.2, costituita da un serramento metallico tamponato da pannelli in vetro, con apertura nel verso dell'esodo, dotato di maniglione antipanico ad un'anta di larghezza pari a cm 100.
- 7) uscita secondaria, che conduce su giardino, di servizio al locale cucina n.3, costituita da un serramento metallico tamponato da pannelli in vetro, con apertura nel verso dell'esodo, dotato di maniglione antipanico ad un'anta di larghezza pari a cm 100.
- 8) uscita secondaria, che conduce su giardino inteno, costituita da un serramento metallico tamponato da pannelli in vetro, con apertura nel verso dell'esodo, dotato di maniglione antipanico a due ante di larghezza pari a cm 180, di servizio alla mensa.
- 9) uscita secondaria, che conduce su viale Matteotti, costituita da un serramento metallico tamponato da pannelli in vetro, con apertura nel verso dell'esodo, dotato di maniglione antipanico a due ante di larghezza pari a cm 80, di servizio ai locali di servizio.

### Le uscite di emergenza disponibili al piano primo sono:

- 1) uscita di servizio all'aula magna, che conduce su scala esterna lato Chiesa, costituita da un serramento metallico tamponato da pannelli in vetro, con apertura nel verso dell'esodo, dotato di maniglione antipanico ad un'anta di larghezza pari a cm 120;
- 2) uscita di servizio delle aule 8-10+aula informatica, che conduce su scala esterna lato Chiesa, costituita da un serramento metallico tamponato da pannelli in vetro, con apertura nel verso dell'esodo, dotato di maniglione antipanico ad un'anta di larghezza pari a cm 120;
- 3) uscita di servizio delle aule 1-3, che conduce su scala esterna lato Chiesa, costituita da un serramento metallico tamponato da pannelli in vetro, con apertura nel verso dell'esodo, dotato di maniglione antipanico ad un'anta di larghezza pari a cm 120;
- 4) uscita corridoio lato sala insegnanti, che conduce sul cortile dell'edificio, costituita da un serramento metallico tamponato da pannelli in vetro, con apertura nel verso dell'esodo, dotato di maniglione antipanico a due ante di larghezza pari a cm 120;

**Le uscite di emergenza disponibili ai locali palestra sono:**

- 1) ingresso principale che porta all'esterno su area cortiliva, costituita da un serramento a doppia anta larga 105 cm e non dotata di maniglione antipanico
- 2) uscita d'emergenza costituita da un serramento metallico tamponato da pannelli in vetro, con apertura nel verso dell'esodo, dotato di maniglione antipanico ad un'anta di larghezza pari a cm 120;

Le vie di uscita sono generalmente provviste di sistema di illuminazione di sicurezza atto a entrare in funzione in caso di guasto o assenza di energia elettrica. Sono presenti in tutte le aree le planimetrie con indicazione delle vie di esodo e delle attrezzature antincendio.

## 2 Affollamenti

In base alla distribuzione delle attività, alle caratteristiche e capacità ricettive delle destinazioni d'uso, l'affollamento massimo ipotizzabile, riportato nella tabella seguente, ai vari piani risulta essere di:

AREA DI LAVORO	AFFOLLAMENTI
Primo Piano	500
Piano Terra	400
Piano Seminterrato	50

Con riferimento a quanto riportato nella tabella occorre precisare che il dato è puramente teorico e rispecchia il numero potenziale di persone che potrebbero aversi all'interno dell'istituto qualora tutti i locali destinati ad attività didattiche ordinarie risultassero contemporaneamente utilizzate.

La scuola al momento ospita circa **550** studenti (nel diurno), **90** docenti e **37** non docenti.

In ogni caso le verifiche normative sono state effettuate con riferimento al dato potenziale

## DATI DELL'ISTITUTO

<i>DENOMINAZIONE E RAGIONE SOCIALE</i>	<i>LICEO "V. CARDUCCI"</i>	
Indirizzo	Viale Matteotti, 19	
CAP e Comune	47034 Forlimpopoli (FC)	
Telefono/fax	0543744715 / 0543744975	
E-Mail	Isalbmag@tin.it	
Superficie totale (m <sup>2</sup> )	1.820	
Numero di dipendenti	31	
Numero alunni	150	
Azienda U.S.L. competente	C.so della Repubblica 171/d	tel. 0543.731000
Comando V.V.F. competente	Viale Roma, 97 (FC)	tel. 0543.400800
Ufficio I.N.A.I.L. competente	Viale della Liberta', 1 (FC)	tel. 0543.451611
Ispettorato del Lavoro competente	Via Paradiso, 7 (FC)	tel. 0543.29155
Camera di Commercio competente	C.so della Repubblica,5 (FC)	tel. 0543.713111

## CARATTERISTICHE GENERALI

L'edificio in cui sono collocati i locali del Liceo "V. Carducci" Succursale è sito in Viale Matteotti n. 19, nel Comune di Forlimpopoli; data la posizione centrale della scuola, risulta ben collegata tramite mezzi pubblici al resto della città. Essa é inoltre facilmente raggiungibile anche tramite automezzi privati.

Il numero di alunni presenti è di circa **150**, di età compresa indicativamente tra 12 e 18 anni.

### *Caratteristiche dimensionali*

Gli spazi necessari per lo svolgimento delle attività didattiche, con le corrispondenti caratteristiche tecniche, sono riportate nella tabella che segue; per i dati di dettaglio (es: superfici dei singoli locali) si rimanda alla planimetrie.

Gli spazi necessari per lo svolgimento delle attività didattiche, con le corrispondenti caratteristiche tecniche, sono riportate nella tabella che segue; per i dati di dettaglio (es: superfici dei singoli locali) si rimanda alla planimetrie.

<i>PIANO</i>	<i>LOCALE</i>	<i>SUPERFICIE (m<sup>2</sup>)</i>	<i>ALTEZZA (m)</i>
<b>Primo</b>	n. 7 aule	49	> 3.00m

[580mq]	Biblioteca	33	“ “
	Servizi Igienici	38	“ “
<b>Rialzato</b> [880mq]	n. 6 aule	46	> 3.00m
	Sala professori	15	“ “
	Servizi Igienici	30	“ “
	Palestra	330	> 6.00m
<b>Seminterrato</b> [150 mq]	Deposito	120	> 3.00m
	Centrale termica		2.50 m

Nelle tabelle presentate di seguito si riporta un raffronto fra gli indici standard di superficie articolati per categorie di attività richiesti dal D.M. 18/12/1975 e gli standard presenti nell'Istituto.

### 1. Ampiezza minima dell'area per l'edificio scolastico

Numero Classi / Alunni	Valori Presenti			Standard Richiesti		
	Superficie totale [mq]	[mq] per sezione	[mq] per alunno	Superficie totale [mq]	[mq] per sezione	[mq] per alunno
13 / 177	9.000 (*)	692	50,84	<b>8.515 (**)</b>	<b>655</b>	<b>26,2</b>

(\*) è stata considerata tutta l'area adibita a verde attrezzato e ad impianti sportivi circostante l'edificio scolastico.

(\*\*) sono stati considerati 25 m<sup>2</sup> in più per classe secondo quanto riportato nella tabella 2 del D.M. 18/12/1975.

### 2. Superfici lorde per classe e per alunno

Numero Classi	Numero Alunni	Valori Presenti	Standard Richiesti
------------------	------------------	-----------------	--------------------



		[mq] per classe	[mq] per alunno	[mq] per classe	[mq] per alunno
13	177	153	11	269	10,76

### 3. Standard di superficie netta per locale

<i>Descrizione degli spazi</i>	<i>Superfici (m<sup>2</sup> totali)</i>	<i>Standard presenti (m<sup>2</sup>/alunno)</i>	<i>Standard richiesti (m<sup>2</sup>/alunno)</i>
Spazi per attività didattiche			
– <i>Attività normali</i>	619	3,50	1,96
– <i>Attività speciali:</i>	-	-	1,96
– <i>Fisica, scienze naturali, chimica e merceologia:</i>	-	-	180 m <sup>2</sup>
Spazi per attività collettive			
– <i>Attività integrative e parascolast.</i>	-	-	0,60
– <i>Biblioteca alunni</i>	-	-	0,40
– <i>Mensa e relativi servizi</i>	-	-	0,60
Spazi per attività complementari			
– <i>Atrio</i>	44	0,24	0,20
– <i>Uffici</i>	-	-	0,50
<i>Indice di superficie netta globale</i>	1.800	10,17	8,71
<i>Connettivo e Servizi igienici</i>	180	1,01	2,49
Spazi per l'educazione fisica			
– <i>Palestra</i>	330	-	330 m <sup>2</sup>

(riferimento tabelle 11 allegata al D.M. 18/12/1975)

Dalla osservazione degli indici si evince che la scuola risulta dotata degli spazi necessari per lo svolgimento delle attività ordinarie ma carente di spazi per le attività speciali, collettive e relative ai servizi igienici. Da queste primissime considerazioni si evidenzia la necessità di un migliore uso dei

locali presenti all'interno dell'istituto scolastico.

In ogni caso gli indici sopra riportati hanno valore indicativo e non costituiscono valore vincolante.

## **DESCRIZIONE GENERALE DEL COMPLESSO SCOLASTICO**

Il Liceo "V. Carducci", recentemente costruito, occupa un edificio articolato su due piani fuori terra con struttura a telaio in c. a. e tamponato con muratura in laterizio. È presente un piano seminterrato adibito a deposito e centrale termica.

I locali della scuola si sviluppano su di un blocco a forma rettangolare, avente lo spazio centrale adibito a palestra.

I collegamenti verticali sono assicurati da un corpo scala interno ed un corpo scala esterno.

I collegamenti e le vie di fuga orizzontali sono rappresentati dai corridoi centrali, ai vari piani, su cui vengono distribuiti i locali dell'istituto scolastico.

Non sono presenti ascensori e/o montacarichi.

L'istituto scolastico è isolato da altri edifici ed è posto in un lotto di terreno recintato destinato ad attività sportive e verde attrezzato. Tale attrezzature sono gestite dal comune di Forlimpopoli, come del resto la palestra ubicata all'interno dell'edificio scolastico.

L'ingresso principale è posto su Viale Matteotti.

L'eventuale intervento e accesso da parte dei mezzi di soccorso risulta facilmente agevole.

## **ANALISI DELLE CARATTERISTICHE DEI LUOGHI DI LAVORO**

Prima di esaminare le varie aree omogenee, così come individuate precedentemente, viene presentata un'analisi generale della scuola con riferimento alle caratteristiche comuni a tutti i luoghi di lavoro.

Aspetti relativi a singoli ambienti o aree omogenee vengono messi in evidenza nei paragrafi relativi all'analisi per aree.

### **1 Impianto elettrico**

L'impianto elettrico, dall'analisi a vista condotta in sede di sopralluogo è di recentissima installazione e non si evidenziano situazioni particolarmente pericolose, con l'eccezione dei quadri elettrici che risultano sprovvisti della apposita cartellonistica di segnalazione e di pericolo.

L'istituto è in possesso di una dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola d'arte.

Entrambi i gruppi d'impianti elettrici fanno capo ad un quadro elettrico generale posto in corrispondenza dell'atrio di ingresso al piano rialzato. Il primo piano è dotato un quadro di sezionamento ubicato nella sala professori.

Non è stato possibile verificare la documentazione relativa ai dispositivi contro le scariche atmosferiche.

### **2 Superamento delle barriere architettoniche**

Secondo quanto stabilito dal D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 “*Regolamento recante norme per l’eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici*”, l’edificio scolastico risulta accessibile al piano terra da parte di disabili, grazie ad una rampa che collega il livello stradale alla quota del piano rialzato, ubicata nei pressi dell’accesso principale. Inoltre al piano terra è ubicato un bagno per disabili, tale servizio non è agibile, ed è presente nell’antibagno, un armadio in legno, utilizzato per lo stoccaggio dei prodotti delle pulizie. Il dispositivo meccanico, per assicurare adeguati ricambi d’aria, risulta fuori servizio. Il primo piano non risulta fruibile da portatori di handicap poiché la struttura è sprovvista di un ascensore.

### **3 Servizi Igienici**

L’edificio è dotato di due blocchi di servizi igienici, separati per sesso, ubicati al piano rialzato e primo. Tali servizi non risultano in buone condizioni di igiene e manutenzione.

### **4 Illuminazione**

L’illuminazione naturale è garantita da ampie finestre disposte all’interno delle aule posizionate sul perimetro esterno dell’edificio. Alcune veneziane, posizionate nel vetro-camera delle superfici finestrate non posseggono idonei meccanismi di sollevamento, per cui, in alcuni locali, non possono essere regolate. Vi sono inoltre delle difficoltà ad aprirle a vasistdas. L’illuminazione artificiale è assicurata da lampade al neon schermate che garantiscono livelli di illuminazione soddisfacenti.

### **5 Microclima**

L’illuminazione naturale è garantita da ampie finestre disposte all’interno delle aule posizionate sul perimetro esterno dell’edificio. Alcune veneziane, posizionate nel vetro-camera delle superfici finestrate non posseggono idonei meccanismi di sollevamento, per cui, in alcuni locali, non possono essere regolate. Vi sono inoltre delle difficoltà ad aprirle a vasistdas. L’illuminazione artificiale è assicurata da lampade al neon schermate che garantiscono livelli di illuminazione soddisfacenti.

### **SPAZI PER L’ATTIVITÀ DIDATTICA NORMALE**

All’interno di questa area omogenea sono presi in considerazione tutti gli spazi in cui vengono svolte attività didattiche ordinarie, cioè le comuni aule, indipendentemente dalla loro ubicazione all’interno della scuola. Le aule, a prescindere da differenze dimensionali, presentano caratteristiche comuni per quanto riguarda le attività svolte e gli aspetti di igiene e sicurezza del lavoro.

Le aule presentano un affollamento medio di **15** alunni; gli arredi e le attrezzature didattiche presenti sono banchi e sedie in numero adeguato agli utenti, la cattedra posta generalmente sopra una pedana rialza di circa 10-15 cm, la lavagna ed eventualmente un armadietto. Gli arredi non risultano tali da determinare rischi per gli utilizzatori a causa per esempio di schegge, superfici taglienti o irregolari, etc. Le pareti sono tinteggiate in colore chiaro. I pavimenti sono antisdrucciolevole. L’altezza è maggiore di m 3.00.

La porta delle singole aule, realizzata in legno a due ante, generalmente ha una larghezza complessiva di circa 1,2 m ed altezza non inferiore a 2,0 m ed apertura nel verso opposto all’esodo.

Tutte le aule hanno ampie finestre che assicurano illuminazione naturale e ricambio di aria. L'illuminazione artificiale fornita da plafoniere con lampade al neon risulta generalmente sufficiente.

Il riscaldamento in stagione invernale é assicurato da un radiatore alimentato da impianto di riscaldamento centralizzato.

In alcune aule sono presenti infiltrazioni di acqua.

## **SPAZI PER ATTIVITÀ DIDATTICA SPECIALE**

Quest'area omogenea comprende gli spazi in cui viene svolta attività didattica di tipo speciale (esercitazioni, laboratori, etc.); nel dettaglio questi sono:

– laboratori informatica;

### Laboratorio informatica

Al piano rialzato è presente un'aula di informatica dotata di circa 10 postazioni al VDT. Tali postazioni non risultano adeguata dal punto di vista ergonomico a causa delle ridotte dimensioni dei tavoli e di sedie non a norma.

## **SPAZI PER ATTIVITÀ COLLETTIVE**

Sotto questa dicitura si possono individuare:

### Palestra

Al piano rialzato è presente una palestra utilizzata dagli allievi dell'istituto scolastico e per attività sportive dal comune. I servizi igienici ad uso della palestra risultano in buone condizioni di igiene e manutenzione. La pavimentazione, in linoleum, è stata recentemente ristrutturata.

## **UFFICI E SPAZI PER ATTIVITÀ COMPLEMENTARI**

Quest'area comprende tutti gli uffici utilizzati per la direzione e l'amministrazione dell'Istituto e gli altri uffici utilizzati dal personale docente per attività complementari (sala insegnanti, etc.). Al piano rialzato e primo sono presenti delle sale professori, quella al piano rialzato, è utilizzata come deposito.

Al piano seminterrato è presente un deposito, a cui si accede attraverso una porta ubicata in corrispondenza del corpo scala interno. Il materiale depositato risulta correttamente impilato e tali locali risultano in ordine e pulizia. Parte dei locali al piano seminterrato sono gestiti dal comune.

## **SPAZI PER IMPIANTI TECNOLOGICI**

Al piano seminterrato, posto a circa cm 190, al di sotto del piano di campagna, è presente un locale destinato a centrale termica, dove è ubicata una caldaia alimentata a gas metano di potenzialità

termica nominale pari a kW 320,7. Tale locale risulta dotato di una adeguata superficie di aerazione rappresentata da n. 2 finestre di superficie pari a cm<sup>2</sup> 4.600 cadauna. La valvola di intercettazione del combustibile non risulta adeguatamente segnalata, accessibile e funzionale, inoltre non risulta presente un pulsante di sgancio dell'impianto elettrico.

Caratteristiche delle aree di lavoro

La valutazione del rischio incendio e le conseguenti misure preventive, protettive e precauzionali, seguono, ove possibile quanto suggerito dagli allegati al DM 10.03.98.

Essa non è da ritenersi sostitutiva della relazione tecnica per l'ottenimento del CPI, ma eventualmente integrativa e/o riassuntiva.

## **ATTREZZATURE ED IMPIANTI ANTINCENDIO**

All'interno dell'edificio scolastico, i mezzi mobili di estinzione da utilizzare in caso di necessità sono:

<b>PIANO</b>	<b>n° estintori</b>	<b>Caratteristiche</b>	<b>Focolare tipo</b>
Seminterrato	1	6 kg polvere	21A 113BC
Rialzato	4	6 kg polvere	34A 233BC
		6 kg polvere	34A 233BC
		6 kg polvere	21A 113BC
		2 kg	34BC
Primo	2	6 kg polvere	34A 233BC
		6 kg polvere	21A 113BC

Gli estintori risultano sufficienti in base alla superficie dei locali, adeguatamente posizionati e segnalati.

L'edificio scolastico è sprovvisto di una rete fissa antincendio.

## **COMPARTIMENTAZIONI ED ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI VIE ED USCITE DI EMERGENZA**

Al deposito al piano seminterrato si accede attraverso una porta REI 60 installata sotto la rampa del corpo scala interno.

Non sono presenti all'interno della struttura ascensori e/o montacarichi.

### **1 Sistema di vie ed uscite di emergenza**

In conformità a quanto previsto dal D.M. 10/3/98 allegato III, la valutazione del sistema di vie di uscita (al fine della verifica di idoneità) viene effettuata analizzando i punti di seguito riportati:

- *il numero di persone presenti (affollamento).*
- *i pericoli di incendio presenti nel luogo di lavoro;*
- *il numero delle vie di uscita alternative disponibili.*

L'istituto scolastico è dotato di un sistema di vie ed uscite di emergenza rappresentate da un corpo scala interno ed un corpo scala esterno, aventi le seguenti caratteristiche:

#### **Corpo scala interno**

N° rampe	2
Larghezza min. delle rampe [cm]	118
Pedata dei gradini [cm]	30

N° gradini per rampa	12
Largh. min. dei pianerottoli [cm]	140
Alzata dei gradini [cm]	16

#### **Corpo scala esterno**

N° rampe	2
Larghezza min. delle rampe [cm]	120
Pedata dei gradini [cm]	30

N° gradini per rampa	14
Largh. min. dei pianerottoli [cm]	150
Alzata dei gradini [cm]	16

Le rampe dei vani scala, che costituiscono via di esodo verticale presentano sempre larghezza non inferiore a quella delle uscite di piano; la larghezza delle rampe dei vani scala risulta sempre maggiore a quella potenziale richiesta dalla norma e funzione dell'affollamento.

Le vie di uscita e le uscite di piano sono evidenziate parzialmente da segnaletica in materiale durevole costituita da adeguati simboli grafici.

Le uscite di emergenza disponibili al piano rialzato sono:

- 1) uscita principale, costituita da un serramento metallico tamponato da pannelli in vetro, con apertura nel verso dell'esodo, dotato di maniglione antipanico a due ante di larghezza pari a cm 180;
- 2) uscita secondaria, ubicata in corrispondenza della palestra, costituita da un serramento metallico, a due ante, con apertura nel verso contrario all'esodo, di larghezza pari a cm 110.
- 3) uscita secondaria, ubicata in corrispondenza degli spogliatoi, costituita da un serramento metallico, a due ante, con apertura nel verso contrario all'esodo, di larghezza pari a cm 110

Le uscite di emergenza secondarie sono tenute chiuse a chiave.

La palestra, ubicata al piano rialzato, è dotata di due uscite:

- 1) la prima, in corrispondenza del corpo scala esterno, rappresentata da un serramento metallico, a due ante, con apertura nel verso opposto all'esodo, di larghezza pari a cm 120;
- 2) la seconda, da un serramento, a due ante, con apertura nel verso opposto all'esodo, di larghezza pari a cm 120.

Le vie di uscita sono generalmente provviste di sistema di illuminazione di sicurezza atto a entrare in funzione in caso di guasto o assenza di energia elettrica. Sono presenti in tutte le aree le planimetrie con indicazione delle vie di esodo e delle attrezzature antincendio.

Per quanto attiene a carenze puntuali si rimanda all'analisi di dettaglio condotta per ciascuna area omogenea.

## 2 Affollamenti

In base alla distribuzione delle attività, alle caratteristiche e capacità ricettive delle destinazioni d'uso, l'affollamento massimo ipotizzabile, riportato nella tabella seguente, ai vari piani risulta essere di:

AREA DI LAVORO	AFFOLLAMENTI
Primo Piano	175
Piano Rialzato	160
Piano Seminterrato	1 (*)

(\*) Presenza saltuaria di personale

Con riferimento a quanto riportato nella tabella occorre precisare che il dato è puramente teorico e rispecchia il numero potenziale di persone che potrebbero aversi all'interno dell'istituto qualora tutti i locali destinati ad attività didattiche ordinarie risultassero contemporaneamente utilizzate.

La scuola al momento ospita circa **150** studenti, **27** docenti e **4** non docenti.

In ogni caso le verifiche normative sono state effettuate con riferimento al dato potenziale