

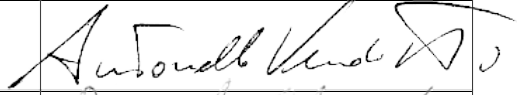
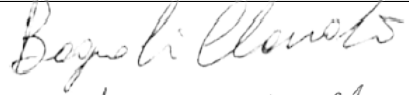
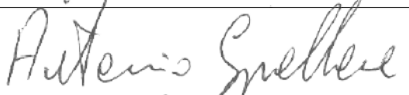
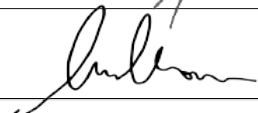
**ISTITUTO**ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "MARIO  
PAGANO"**SEDE LEGALE:**Via Gaetano Scardocchia SNC - 86100  
Campobasso (CB) - Italia**ATTIVITA':**

Codice ATECO: 85.31.20

Istruzione secondaria di secondo grado di  
formazione generale: licei

## ***DVR Valutazione rischi D.Lgs. 81/08***

**(Art. 28 comma 2 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 come modificato dal D.Lgs. 3 agosto  
2009 n. 106)**

	<b>NOMINATIVO</b>	<b>FIRMA</b>
<b>Dirigente scolastico</b>	Venditti Antonello	
<b>Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)</b>	Bagnoli Claudio	
<b>Responsabile servizio prevenzione e protezione (RSPP)</b>	Spallone Antonio	
<b>Medico competente</b>	Manna Nicola	

<b>Rev</b>	<b>Data</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Redattore</b>	<b>Firma</b>
00	06/11/2025	prima emissione		

## Sommaro

PREMESSA.....	4
1. DATI IDENTIFICATIVI DELLA SCUOLA.....	5
1.1. DESCRIZIONE ATTIVITÀ SCOLASTICA .....	6
1.2. SCHEMA PROCESSO LAVORATIVO.....	7
2. SISTEMA DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SCOLASTICA .....	9
3. ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA.....	10
3.1. POLITICA SICUREZZA SCOLASTICA .....	10
3.2. PROCEDURE E RUOLI PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE.....	11
4. ORGANIGRAMMA .....	15
5. LAYOUT STRUTTURA .....	16
6. LAYOUT EMERGENZA .....	30
7. MANSIONI .....	44
8. REPARTI .....	48
9. ANALISI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE.....	59
10. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	65
11. RISCHI DI PROCESSO .....	67
12. RISCHI GENERICI .....	101
12.1. ANALISI UNITÀ SCOLASTICA.....	101
12.2. RISCHIO INCENDIO.....	173
12.3. RISCHIO ELETTRICO.....	196
12.4. RISCHIO ELETTRICO INAIL .....	218
12.5. RISCHIO SCARICHE ATM .....	233
13. RISCHI ORGANIZZATIVI .....	258
13.1. RISCHIO STRESS .....	258
13.2. RISCHIO ERGONOMICO VDT.....	274
13.3. RISCHIO LAVORATRICI MADRI .....	283
14. RISCHI MISURABILI .....	291
14.1. VIBRAZIONI .....	291
14.2. RISCHIO COVID-19 INAIL.....	293
14.3. SPINTA E TRAINO (UNI ISO 11228-2) .....	299
15. PROCEDURE.....	319
16. PIANO MIGLIORAMENTO RISCHI.....	341
17. PIANO MIGLIORAMENTO STRUTTURE E AMBIENTI .....	344
18. PIANO MIGLIORAMENTO SORVEGLIANZA SANITARIA .....	346
19. PIANO MIGLIORAMENTO MANUTENZIONE .....	347
20. PIANO MIGLIORAMENTO FORMAZIONE .....	350
21. ALLEGATI .....	352
21.1. ACCETTAZIONE .....	353
22. ALLEGATO I - SCHEDE ATTREZZATURE .....	355

23.	ALLEGATO II - SCHEDE SOSTANZE PERICOLOSE.....	379
24.	ALLEGATO III - SCHEDE IMPIANTI .....	383
25.	ALLEGATO IV - SCHEDE DPI.....	390
26.	ALLEGATO V - SEGNALETICA DI SICUREZZA.....	392

## PREMESSA

### SIGNIFICATO E SCOPO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La presente relazione è il risultato di un processo di valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti da pericoli presenti sul luogo di lavoro ai sensi dell'articolo 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. Consiste in un esame sistematico di tutti gli aspetti dell'attività lavorativa, volto a stabilire:

- Cosa può provocare lesioni o danni;
- Se è possibile eliminare i pericoli;
- Quali misure di prevenzione o di protezione sono o devono essere messe in atto per controllare i rischi che non è possibile eliminare.

Sulla base delle disposizioni contenute nelle norme dei vari titoli del D.Lgs. 9 Aprile 2008 n. 81, il Dirigente scolastico di quest'impresa ha proceduto allo svolgimento delle varie fasi di rilevazione dei rischi e quindi alla compilazione del documento finale secondo le modalità contenute nell'articolo 29 del citato decreto.

**La stesura del presente documento è utilizzata come base per:**

a)	Trasmettere informazioni alle persone interessate: lavoratori, rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS).
b)	Monitorare se sono state introdotte le misure di prevenzione e protezione necessarie.
c)	Fornire agli organi di controllo una prova che la valutazione è stata effettuata.
d)	Provvedere ad una revisione nel caso di cambiamenti o insorgenza di nuovi rischi.

**Il presente documento è articolato nelle seguenti sezioni:**

a)	Relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza presenti nell'attività lavorativa e i criteri adottati per la valutazione e stima dei rischi stessi.
b)	Indicazione delle misure di prevenzione e protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuale adottati a seguito della valutazione.
c)	Il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.
d)	L'indicazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare e i ruoli dell'organizzazione scolastica che vi debbono provvedere.
e)	Indicazione dei nominativi dei soggetti interni ed esterni che hanno partecipato al processo di valutazione: responsabile del servizio di prevenzione, addetti al servizio, medico competente e rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.
f)	Indicazione delle mansioni che espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e conoscenza del contesto lavorativo.
g)	Documentazione di supporto.

## 1. DATI IDENTIFICATIVI DELLA SCUOLA

<b>ISTITUTO</b>	ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "MARIO PAGANO"
<b>Dirigente scolastico</b>	Venditti Antonello
<b>Tipo scuola</b>	Scuola secondaria di secondo grado
<b>Sede legale</b>	Via Gaetano Scardocchia SNC - 86100 Campobasso (CB) - Italia
<b>Codice Fiscale</b>	80006890703
<b>Recapiti telefonici</b>	Telefono: 0874-413704 Fax: 0874-413704
<b>Email/PEC</b>	cbis002003@istruzione.it cbis002003@pec.istruzione.it
<b>Sito web</b>	<a href="https://www.liceopagano.edu.it/site/">https://www.liceopagano.edu.it/site/</a>
<b>Sede operativa</b>	Via Gaetano Scardocchia SNC - 86100 Campobasso (CB) - Italia
<b>Recapiti telefonici</b>	Telefono: 0874-484337
<b>Email/PEC</b>	liceoartisticocb@gmail.com cbis002003@pec.istruzione.it
<b>Organico medio annuo</b>	874

Titolare\Legale rappresentante	
<b>Cognome e Nome</b>	Venditti Antonello
<b>Indirizzo</b>	
<b>Recapiti telefonici</b>	0874-96502
<b>Mail/PEC</b>	dirigente@liceopagano.edu.it cbis002003@istruzione.it
Dirigente	
<b>Cognome e Nome</b>	Venditti Antonello
<b>Indirizzo</b>	86100 Campobasso (CB) - Italia
<b>Recapiti telefonici</b>	0874-96502
<b>Mail/PEC</b>	dirigente@liceopagano.edu.it cbis002003@istruzione.it

## 1.1. DESCRIZIONE ATTIVITÀ SCOLASTICA

La scuola secondaria di secondo grado è, nell'ordinamento scolastico italiano, uno dei due percorsi in cui si articola il secondo ciclo, del quale fa parte con l'istruzione e formazione professionale regionale. Entrambi i percorsi sono riconosciuti validi ai fini dell'assolvimento, per il primo biennio, dell'obbligo di istruzione e, per gli ultimi tre anni, del diritto-dovere di istruzione e formazione, almeno sino al conseguimento della qualifica professionale. Lo studente vi accede dopo aver conseguito il diploma di licenza conclusiva del primo ciclo di istruzione, con possibilità di scegliere a quale tipologia di istituto - istituti tecnici, istituti professionali e licei - iscriversi. Le tipologie di scuola secondaria di secondo grado, articolate in indirizzi, sono accomunate da un'area generale, con discipline quali, ad esempio, italiano, storia, lingua inglese, matematica, scienze, mentre si distinguono per aree specifiche, collegate, per quanto riguarda istituti tecnici e professionali, ai settori economici e produttivi del Paese. Ciascun indirizzo si caratterizza per uno specifico profilo educativo culturale e professionale dello studente, definito dall'insieme delle competenze che lo studente acquisisce nel quinquennio.

I percorsi dell'istruzione del secondo ciclo hanno durata quinquennale, suddivisa in primo biennio comune, secondo biennio e ultimo anno; lo studente compie tale ciclo di studi generalmente dall'età di 13-14 anni fino a 18-19. Al termine del percorso scolastico, viene sostenuto l'esame di Stato (comunemente detto di "maturità"), con il rilascio del diploma, al quale è allegato il curriculum dello studente. Il titolo conseguito, qualsiasi sia la tipologia di scuola frequentata, corrisponde al livello 4 del quadro europeo delle qualificazioni e al livello 3 ISCED, ha valore legale e consente l'iscrizione ai percorsi dell'istruzione terziaria, professionalizzanti (istituti tecnici superiori - ITS), ai percorsi dell'AFAM (Alta Formazione Artistica, Musicale e Coreutica) e ai percorsi universitari.

## 1.2. SCHEMA PROCESSO LAVORATIVO

L'attività didattica dell'Istituto di Istruzione Superiore "MARIO PAGANO" viene svolta in tre istituti separati sedi rispettivamente del Liceo Classico, del Liceo Artistico e del Liceo Scientifico. Sia il Liceo Classico che il Liceo Artistico si trovano a Campobasso in Via Scardocchia SNC, mentre il Liceo Scientifico si trova a Riccia in Via Panichella SNC.

I dati riportati relativamente agli alunni ovvero al personale, possono variare di qualche unità durante l'A.S., senza inficiare le analisi che tali numeri comportano nella valutazione del grado di sicurezza globale della struttura scolastica.

L'attività risulta essere l'ordinaria attività svolta internamente ad istituti scolastici dello stesso ordine e grado, attività che va dall'insegnamento delle materie scolastiche internamente alle aule didattiche, all'utilizzo di aule specifiche quali aule computer, aule di inglese, aule multimediali, ..., allo svolgimento di attività ricreativa internamente ed esternamente a ciascun plesso, allo svolgimento di attività sportiva internamente alle palestre ed esternamente negli

spazi appositi circostanti gli edifici, ... Tutte le attività risultano svolte sotto la diretta sorveglianza del personale docente con il supporto dei collaboratori scolastici secondo gli accordi contrattuali vigenti a livello nazionale.

L'analisi dell'attività svolta internamente ai plessi scolastici, unitamente ai sopralluoghi condotti nei plessi, ha portato all'individuazione delle seguenti tipologie di lavoro:

### a) impiegati area amministrativa

le attività svolte variano in funzione delle mansioni assegnate dalla Direzione Scolastica; in ogni caso gli impiegati trascorrono l'intera giornata lavorativa all'interno della sede operativa svolgendo mansioni di tipo amministrativo descritte sinteticamente come:

- utilizzo non continuativo di videoterminale;
- operazioni di stesura di documentazione;
- archiviazione della documentazione.

### b) personale docente

le attività svolte riguardano tutto quanto concerne la didattica nelle scuole di pari ordine e grado e pertanto, sinteticamente, possono essere

ricondotte a:

- insegnamento in aula didattica;
- attività ricreative internamente ed esternamente ai plessi;
- sorveglianza degli alunni;
- studio di documentazione;
- correzione di documentazione prodotta dagli alunni;
- stesura di documenti per la didattica.

c) collaboratori scolastici

Le attività svolte riguardano tutto quanto concerne la logistica di supporto al personale docente nelle scuole di pari ordine e grado secondo gli accordi contrattuali stipulati a livello nazionale e pertanto, sinteticamente, possono essere ricondotte a:

- mantenimento dello stato di pulizia ed igiene dei locali;
- sorveglianza degli alunni;
- apertura e chiusura dei locali dei plessi;
- assistenza al personale docente.

d) alunni

L'attività svolta dagli alunni, che costituiscono di fatto l'anello debole dell'intero processo, è rappresentata sinteticamente dalla fase di apprendimento e di studio all'interno delle aule e dall'attività ricreativa che viene eseguita internamente ed esternamente ai locali scolastici. Vista la diversa configurazione dei plessi afferenti all'Istituto, si ritiene opportuno, ai fini di una corretta valutazione dei rischi, evidenziare gli aspetti pertinenti al presente lavoro relativamente a ciascun plesso e specificare inoltre eventuali attività affidate a terzi. Dal punto di vista della valutazione dei rischi, si è ritenuto opportuno mantenere separata la valutazione specifica del rischio di incendio presente nei plessi scolastici in quanto l'edilizia scolastica risulta normata, da questo punto di vista, da una normativa verticale cogente in quanto compresa nell'attività n°67 dell'Allegato al D.P.R. 151/2011.

## 2. SISTEMA DI PREVENZIONE E PROTEZIONE SCOLASTICA

Dirigente scolastico	
Cognome e Nome	Venditti Antonello
Indirizzo	86100 Campobasso (CB) - Italia
Recapiti telefonici	0874-96502
Mail/PEC	dirigente@liceopagano.edu.it cbis002003@istruzione.it
Responsabile servizio di prevenzione e protezione	
Cognome e Nome	Spallone Antonio
Indirizzo	C.DA COLLE DELL'ORSO, 3/A - CAMPOBASSO (CB)
Codice Fiscale	SPLNTN63E22B519L
Recapiti telefonici	0874/332082-335/8294567-1782210203
Mail/PEC	ing.spallone@mtproget.it
Addetto SPP	
Cognome e Nome	NP NP
Indirizzo	
Medico competente	
Cognome e Nome	Manna Nicola
Indirizzo	Via Carducci, 4 - 86100 Campobasso (CB)
Recapiti telefonici	0874 90425 - cell. 3356574600
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	
Cognome e Nome	Bagnoli Claudio
Addetto primo soccorso - si veda elenco allegato	
Cognome e Nome	-- --
Addetto antincendio - si veda elenco allegato	
Cognome e Nome	-- --
Addetti divieto di fumo - si veda elenco allegato	
Cognome e Nome	-- --
Emanazione ordine di evacuazione - si veda elenco allegato	
Cognome e Nome	-- --
Diffusione ordine di evacuazione - si veda elenco allegato	
Cognome e Nome	-- --
Controllo operazioni di evacuazione - si veda elenco allegato	
Cognome e Nome	-- --
Chiamate di Soccorso - si veda elenco allegato	
Cognome e Nome	-- --
Interruzione erogazione gas, energia elettrica acqua - si veda elenco allegato	
Cognome e Nome	-- --
Controllo periodico di estintori e idranti - si veda elenco allegato	
Cognome e Nome	-- --
Controllo quotidiano delle vie di uscita e apertura porte e cancelli - si veda elenco allegato	
Cognome e Nome	-- --

### 3. ORGANIZZAZIONE SCOLASTICA

#### 3.1. POLITICA SICUREZZA SCOLASTICA

**(Politica scolastica per la salute e la sicurezza: D.Lgs. 81/08 art 2 comma 1 lett. dd)**

Il Dirigente Scolastico di questa Scuola ricorda a tutti i Dirigenti e a tutti i Lavoratori che è impegnato in prima persona ad assicurare la sicurezza personale e la salute di ogni Lavoratore.

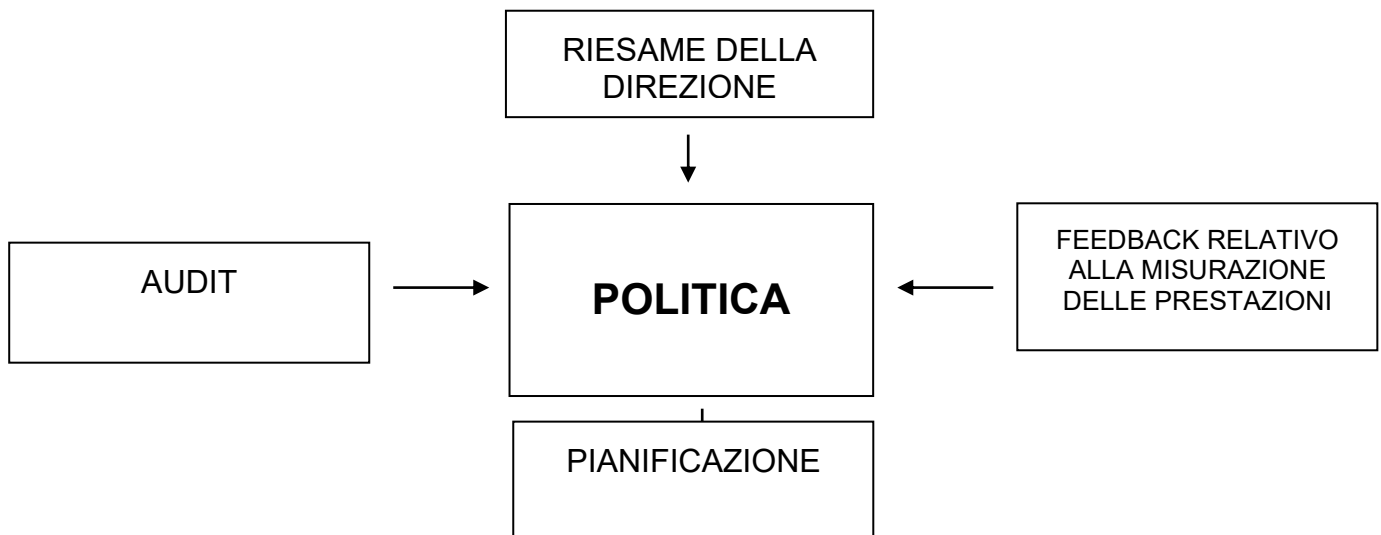
Allo scopo di conseguire questo obiettivo, la prevenzione dei rischi per la sicurezza e la salute nella nostra Impresa sono organizzati in modo da fare parte integrante di ogni fase di lavorazione.

Il sottoscritto ricorda a tutti i Lavoratori che devono assolutamente rispettare scrupolosamente le Direttive di sicurezza stabilite e comunicate e conferma che è sua volontà che tutti i lavoratori si astengano da compiere azioni che possano comportare un rischio di danno a persone o cose e che inoltre sono invitati a segnalare al loro diretto Responsabile ogni situazione pericolosa ed ogni macchina o impianto che non siano sicure.

Nell'ambito della Missione Scolastica stabilita, il DS chiede a tutti i suoi Collaboratori in questa scuola di impegnarsi nell'attuare quanto necessario per prevenire i rischi per la salute e la sicurezza secondo le Responsabilità e le Competenze che ad ognuno sono state assegnate. Il sottoscritto si impegna ad assicurare la disponibilità di tutte le risorse necessarie per conseguire questo obiettivo e a verificare periodicamente il grado di adesione a questo impegno dei Dirigenti, dei Preposti e dei Lavoratori, rilevando le Non Conformità ed attivando le eventuali Azioni Correttive.

Il DS si impegna a fare in modo che tutte le lavorazioni siano eseguite rispettando i massimi livelli di sicurezza possibili provvedendo le risorse necessarie per il miglioramento degli impianti e per la formazione di tutti gli addetti.

Tutti i Lavoratori sono invitati a comunicare le loro osservazioni utili a migliorare la prevenzione dei rischi al Responsabile SPP di questa scuola.



**Figura - Politica per la Salute e Sicurezza dei Lavoratori**

La politica del Sistema costituisce un riferimento fondamentale ed essenziale per tutti i partecipanti alla vita dell'Istituzione scolastica e per tutti coloro che, esterni alla stessa, hanno con essa rapporti.

La politica esprime la missione dell'istituzione per quanto concerne la salute e la sicurezza nell'ambiente di lavoro, da cui derivano obiettivi e programmi di miglioramento continuo.

Il Dirigente scolastico, in collaborazione con RSPP, RLS e Medico Competente, ha predisposto e formalizzato questo documento che esprime l'impegno dell'istituzione nel salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori, partendo dalle leggi vigenti applicabili, dai rischi connessi all'attività lavorativa, dagli infortuni verificatisi, allo scopo di

promuovere e diffondere la cultura della sicurezza e di tutelare la salute di tutto il personale presente, monitorando continuamente il Sistema per vedere se procede in linea con gli obiettivi prefissati.

Tale documento è stato steso in modo adeguato alla realtà e alle necessità dell'istituzione, con la possibilità di essere modificato durante ogni riesame del sistema.

Il Dirigente scolastico rende noto questo documento e lo diffonde a tutti i soggetti dell'Istituzione impegnandosi affinché:

- fin dalla fase di definizione di nuove attività, o nella revisione di quelle esistenti, gli aspetti della sicurezza siano considerati contenuti essenziali;
- 2. tutti i lavoratori siano formati, informati e sensibilizzati per svolgere i loro compiti in sicurezza e per assumere le loro responsabilità in materia di Salute e Sicurezza sul lavoro;
- 3. tutta la struttura partecipi, secondo le proprie attribuzioni e competenze, al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza assegnati affinché:
  - siano rispettate tutte le leggi e regolamenti vigenti, formulate procedure e ci si attenga agli obiettivi individuati;
  - i luoghi di lavoro, i metodi operativi e gli aspetti organizzativi siano realizzati in modo da salvaguardare la salute dei lavoratori, i beni dell'istituzione, i terzi, la comunità con cui l'Istituto opera;
  - l'informazione sui rischi sia diffusa a tutti i lavoratori e la formazione degli stessi sia effettuata ed aggiornata con specifico riferimento alla mansione svolta;
  - si faccia fronte con rapidità, efficacia e diligenza a necessità emergenti nel corso delle attività lavorative;
  - siano promosse la cooperazione tra le varie risorse interne e la collaborazione con gli enti esterni preposti;
  - siano gestite le proprie attività anche con l'obiettivo di prevenire incidenti, infortuni e malattie professionali.

### 3.2. PROCEDURE E RUOLI PER L'ATTUAZIONE DELLE MISURE

In questo capitolo del DVR sono definiti i soggetti dell'organizzazione coinvolti nella valutazione globale di tutti i rischi per la salute e la sicurezza a cui sono esposti i lavoratori al fine di individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza. L'organizzazione si è dotata di una struttura commisurata alla natura dell'attività svolta, al livello dei rischi lavorativi, alla politica definita e agli obiettivi, nonché ai relativi programmi di attuazione fissati.

Vengono di seguito dettagliate le attività formali e documentate, messe in atto per la definizione e assegnazione delle responsabilità e dei ruoli.

#### Dirigente scolastico

Il Dirigente scolastico si occupa di:

- a) elaborare il Documento di Valutazione del Rischio;
- b) informare e formare i lavoratori sui pericoli e sui rischi presenti durante la specifica attività, le misure preventive e correttive, sull'uso dei DPI;
- c) disporre le risorse necessarie per l'attuazione delle misure a tutti i livelli di responsabilità;
- d) coordinare e verificare l'attuazione degli strumenti di mitigazione del rischio;
- e) verificare il rispetto delle procedure e delle prestazioni;
- f) consultare preventivamente il RLS in merito alla valutazione dei rischi;
- g) coordinare gli incontri periodici sulla sicurezza;
- h) informare gli RLS sugli esiti delle valutazioni in occasione delle riunioni periodiche.

#### Preposti

L'incarico di preposto è attribuito tramite delega di funzione dal DL, previa consultazione dei RLSA, con l'indicazione delle attività che deve svolgere. La designazione deve contenere, relativamente all'incarico:

- data certa di conferimento e decorrenza;
- requisiti che qualificano l'idoneità allo svolgimento delle attività (curriculum professionale ed attestati di formazione previsti dalla legislazione);
- compiti e funzioni da svolgere.

Il DL comunica il nominativo del preposto incaricato all'interno dell'istituto, tramite nota interna e/o affissione della designazione sull'albo scolastica.

Il preposto si occupa di:

- vigilare affinché siano attuate le misure stabilite dal Dirigente scolastico per l'analisi iniziale, l'identificazione dei pericoli e la valutazione e controllo dei rischi.

### **Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione**

L'incarico di RSPP è attribuito tramite formale designazione dal DL, previa consultazione dei RLSA, con l'indicazione delle attività che deve svolgere.

La designazione deve contenere, relativamente all'incarico:

- data di conferimento e decorrenza;
- requisiti che qualificano l'idoneità allo svolgimento delle attività (curriculum professionale ed attestati di formazione previsti dalla legislazione);
- compiti e funzioni da svolgere.

Il DL comunica il nominativo del RSPP incaricato all'interno dell'istituto, tramite nota interna e/o affissione della designazione sull'albo scolastica.

Il responsabile del Servizio di prevenzione e protezione dei rischi si occupa di:

- a) collaborare con il Dirigente scolastico all'elaborazione del Documento di Valutazione dei Rischi;
- b) coordinare gli interventi stabiliti dal Dirigente scolastico mediante il Servizio di Prevenzione e Protezione;
- c) proporre nuove metodologie di analisi di rischio o confermare quelle esistenti;
- d) coinvolgere i lavoratori nella ricerca delle fonti di pericolo presenti attraverso opportune procedure, tramite l'intervento degli RLS;
- e) coadiuvare i lavoratori e i soggetti coinvolti nella gestione della SSL nella registrazione, nell'archiviazione, nella conservazione dei dati;
- f) verificare l'implementazione e l'aggiornamento delle procedure del processo;
- g) valutare gli incidenti, i quasi incidenti, gli indicatori.

### **Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP)**

La nomina degli ASPP avviene tramite designazione formale dal DL contenente la descrizione delle attività da svolgere, previa consultazione dei RLSA. La deliberazione deve contenere anche:

- data di conferimento e decorrenza;
- requisiti che qualificano l'idoneità alla funzione (curriculum professionale e attestati di formazione alla specifica attività).

### **Medico Competente**

Il DL nomina il MC per lo svolgimento delle attività connesse alla sorveglianza sanitaria, secondo quanto previsto dalle leggi in materia; la nomina avviene tramite designazione formale dal DL contenente la descrizione delle attività da svolgere e gli elementi contrattuali dell'incarico:

- data di conferimento e decorrenza;

- requisiti che qualificano l' idoneità alla funzione;
- sede per cui è conferito;
- indicazione dei documenti consegnati.

Il DL comunica all'interno dell' istituto il nominativo del MC incaricato.

Il Medico competente si occupa di:

- collaborare con il Dirigente scolastico ed il Servizio di Prevenzione e Protezione nelle attività di valutazione dei rischi e alla stesura del Documento di Valutazione;
- effettuare la sorveglianza sanitaria;
- elaborare i dati sulla salute degli operatori in modo da avviare lo studio per l'individuazione del nesso di causalità tra eventuali malattie sviluppatesi e gli agenti di rischio presenti nelle attività lavorative.

## RLS

Il RLS viene eletto dai lavoratori, secondo quanto previsto dagli accordi interconfederali e dal CCNL, nonché della legislazione vigente. Nei casi in cui il RLS non viene eletto dai lavoratori, il Dirigente scolastico dovrà avvalersi del rappresentante dei lavoratori territoriale o di comparto (RLS).

L'Istituto prende atto della nomina e ne dà comunicazione ai Dirigenti Responsabili delle Strutture per la diffusione in Istituto, al Medico Competente, al RSPP ed all'INAIL.

Il rappresentante dei lavoratori si occupa di:

- visitare gli ambienti di lavoro e informare il Dirigente scolastico sui rischi individuati;
- promuovere l'attività di prevenzione mediante la presentazione di specifiche proposte;
- partecipare agli incontri periodici sulla sicurezza.

## Lavoratori

Le responsabilità dei lavoratori sono esplicitate nel CCNL e nelle disposizioni operative (procedure, istruzioni, ecc.) relative ai ruoli ricoperti. I loro ruoli e responsabilità nel campo HSE sono oggetto di informazione e formazione specifica come previsto nei processi.

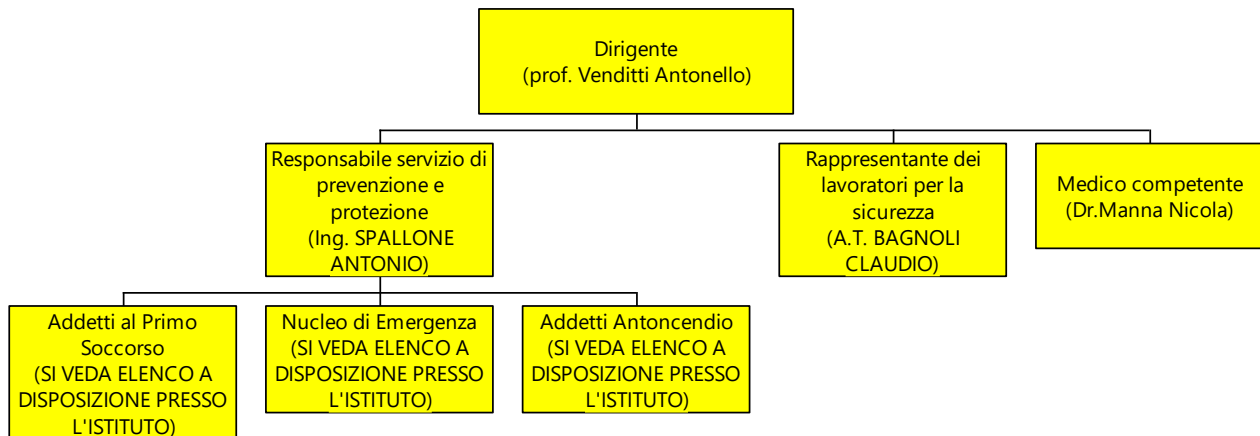
## Addetti alle Emergenze ed al Primo Soccorso

Il DL designa i dipendenti Addetti alle Emergenze ed al Primo Soccorso appositamente formati compilando un apposito modulo di "Incarico Addetti alle Emergenze ed al Primo Soccorso" su proposta dei Dirigenti Responsabili delle Strutture ed in accordo con il medico competente.

Gli addetti alle Emergenze ed al Primo Soccorso sono indicati nell'"Elenco Addetti alle Emergenze ed al Primo Soccorso" delle varie strutture. Gli elenchi sono costituiti da operatori dell' istituto specificamente formati alla prevenzione incendi, evacuazione dei lavoratori ed al primo soccorso.

Turni di lavoro			
Orario inizio	Orario fine	Descrizione	Note
08:00	14:00	Docenti: in funzione del proprio orario di servizio	
14:00	19:00	Docenti: attività pomeridiane e in	

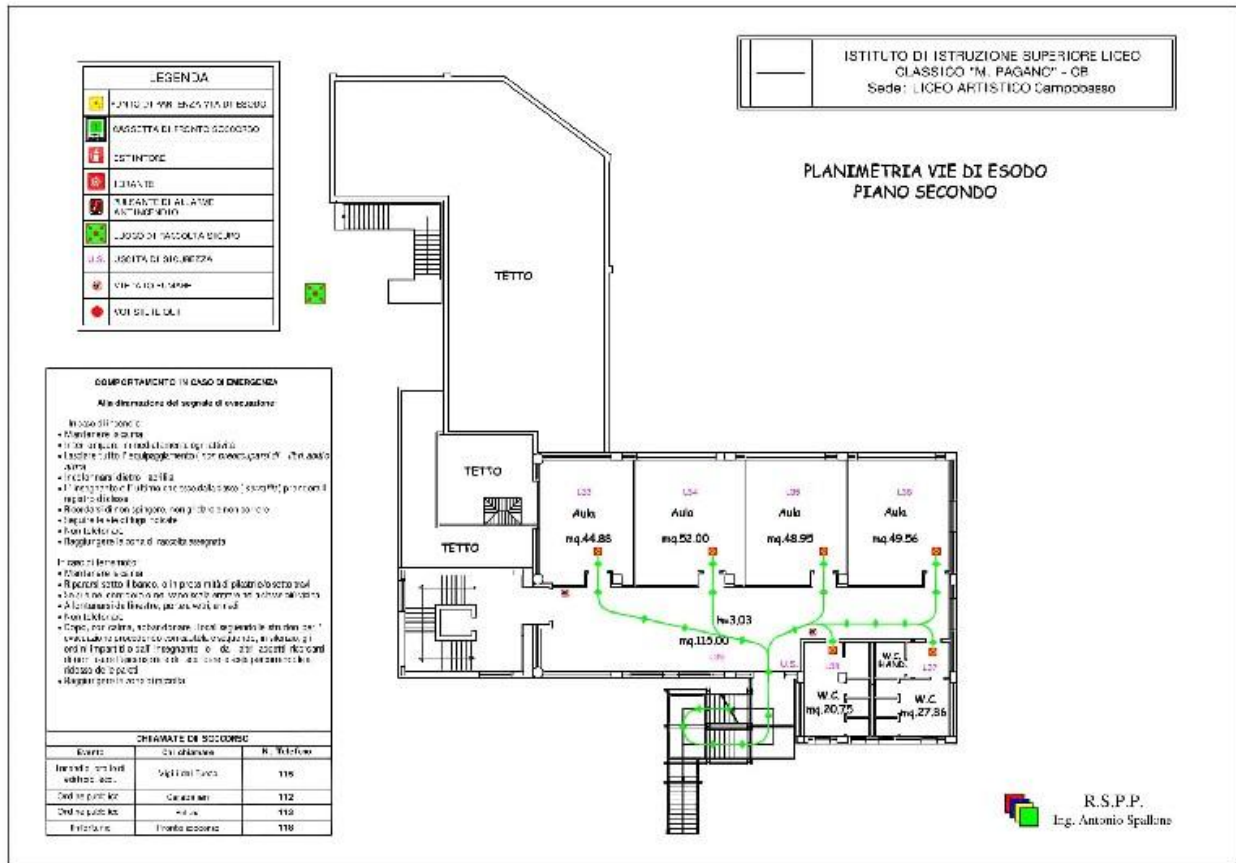
		occasione di consigli, collegi ecc..	
08:00	14:00	ATA	
14:00	18:00	ATA: per rientro, attività pomeridiane e in occasione di consigli, collegi ecc..	
07:30	14:00	Collaboratori scolastici	
14:00	18:00	Collaboratori scolastici: per rientro, attività pomeridiane e in occasione di consigli, collegi ecc..	

**4. ORGANIGRAMMA**





**Layout Piano Secondo Liceo Artistico (STRUTTURA)**

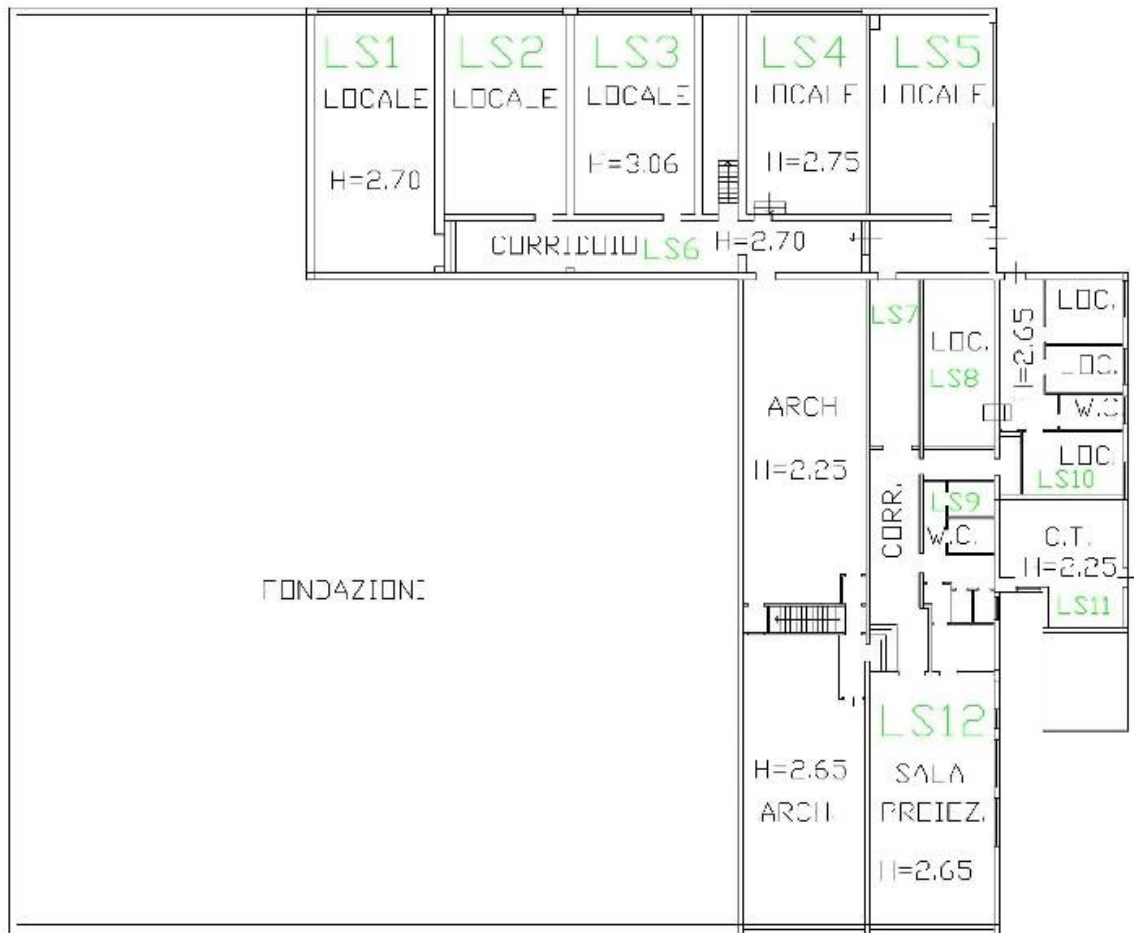




Layout Auditorium Liceo Classico



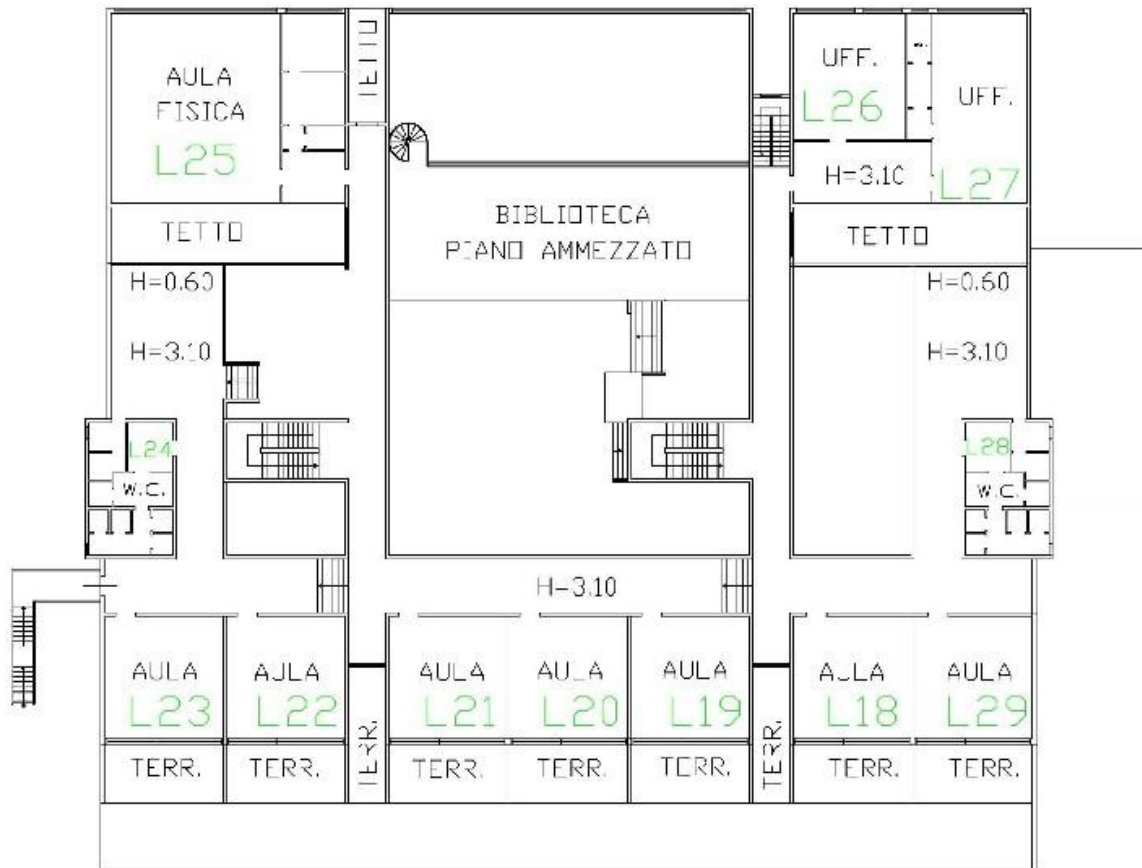
**Layout Seminterrato Liceo Classico**



**Layout Piano Terra Liceo Classico**



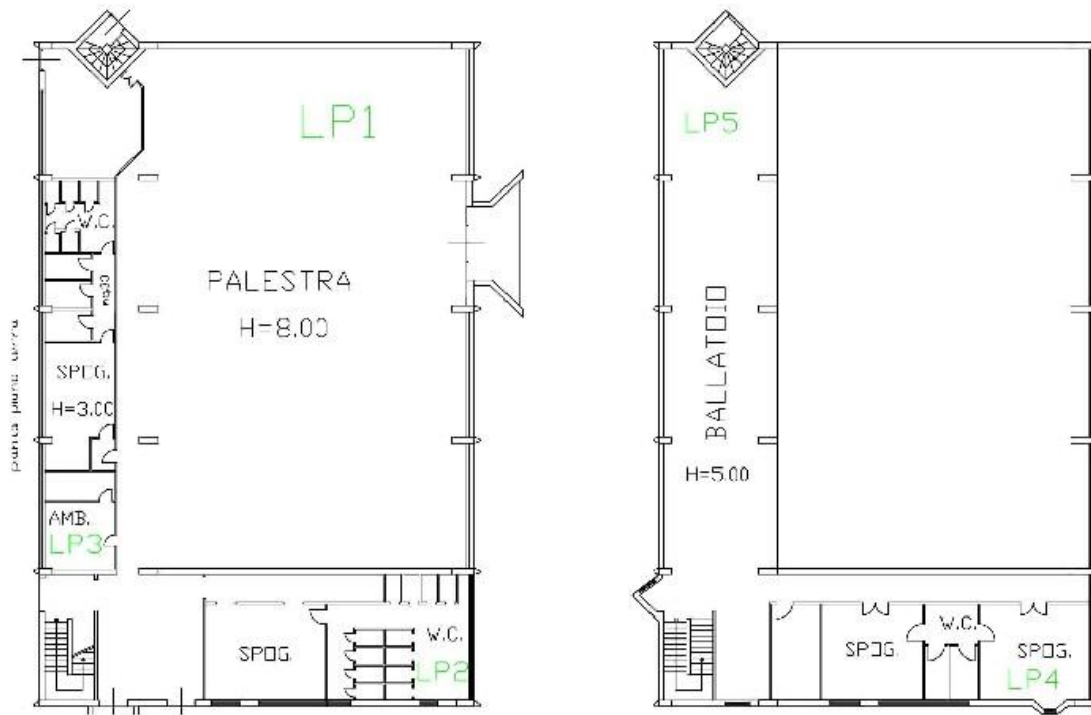
**Layout Piano Primo Liceo Classico**



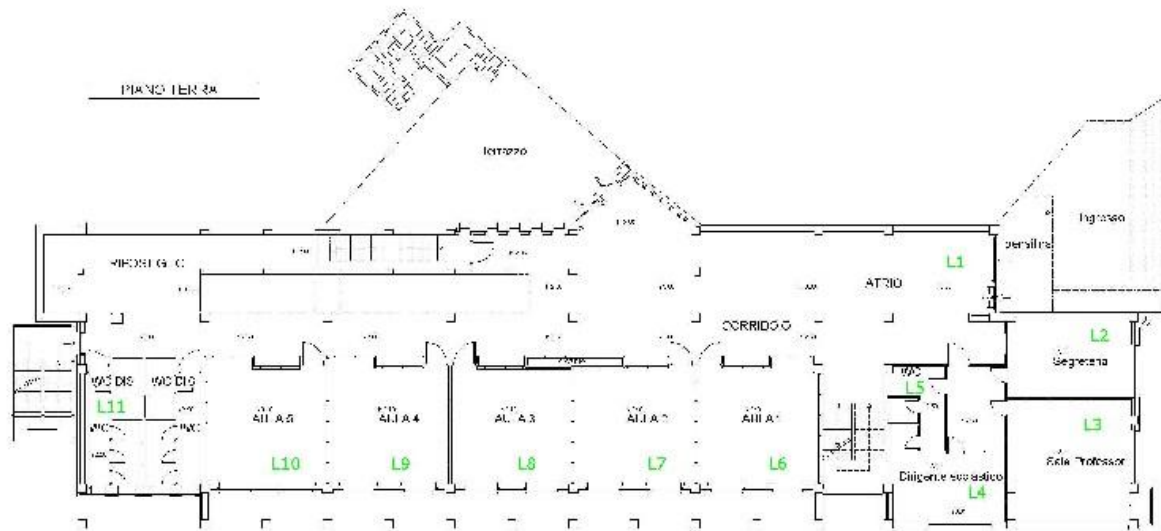
**Layout Piano Secondo Liceo Classico**



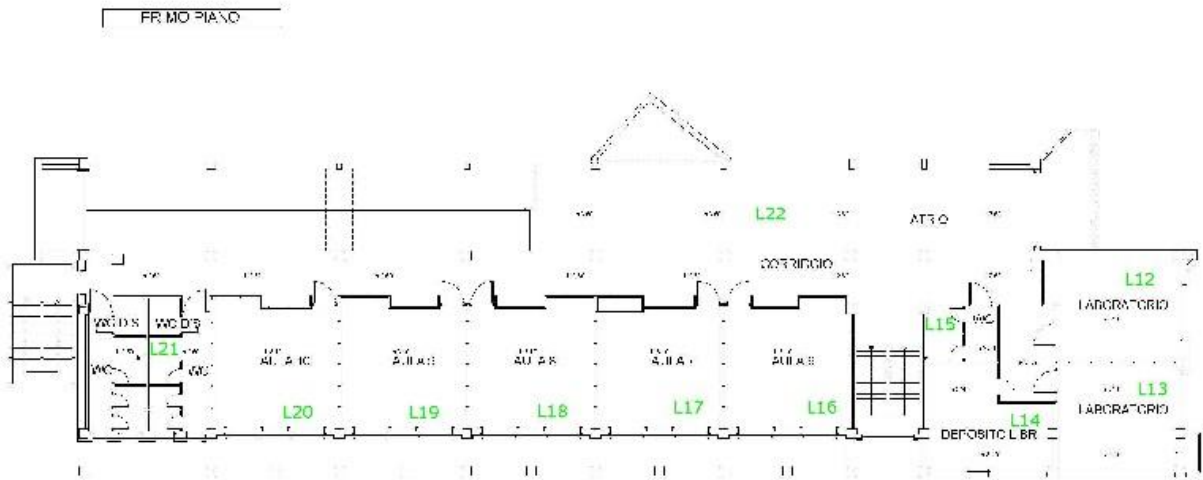
**Layout Palestra Liceo Classico**



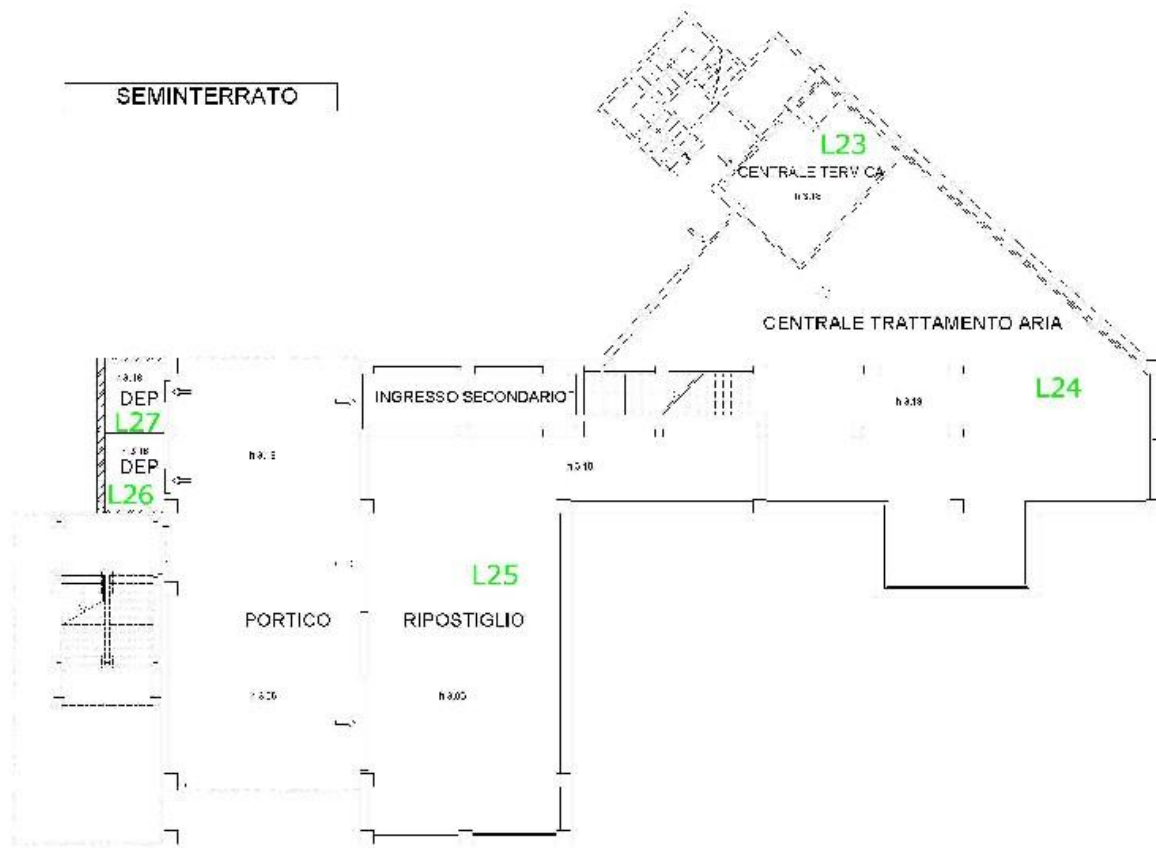
**Layout Piano Terra Liceo Scientifico**



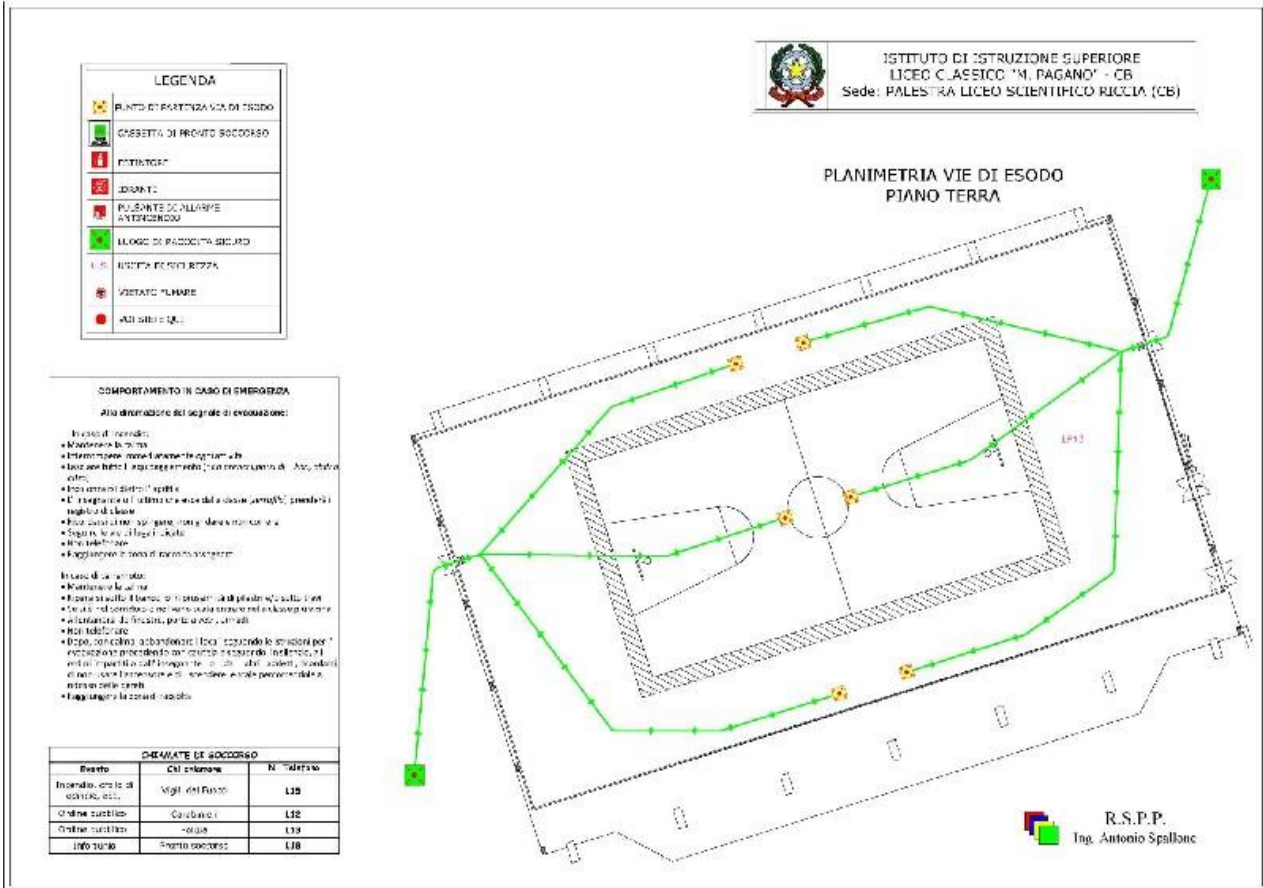
**Layout Piano Primo Liceo Scientifico**



**Layout Piano Seminterrato Liceo Scientifico**

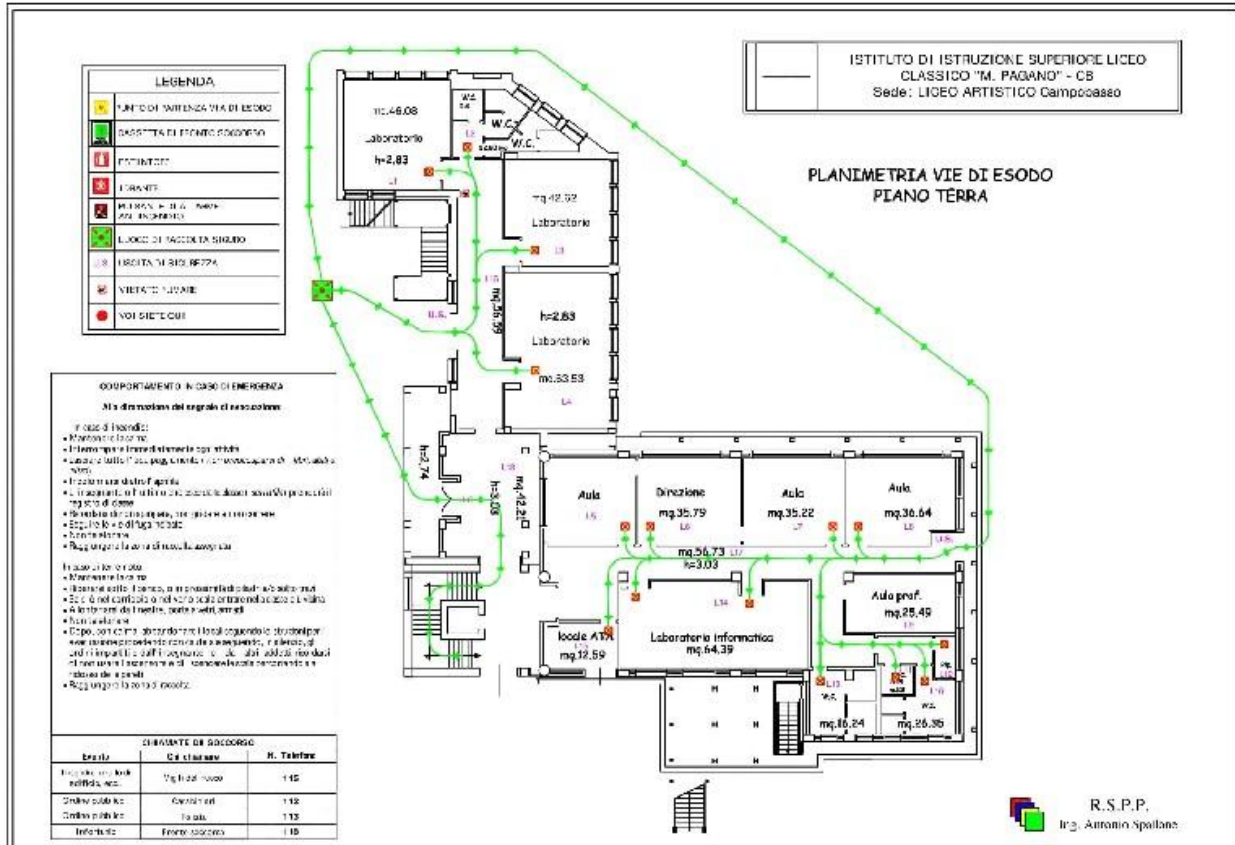


Layout Palestra Liceo Scientifico

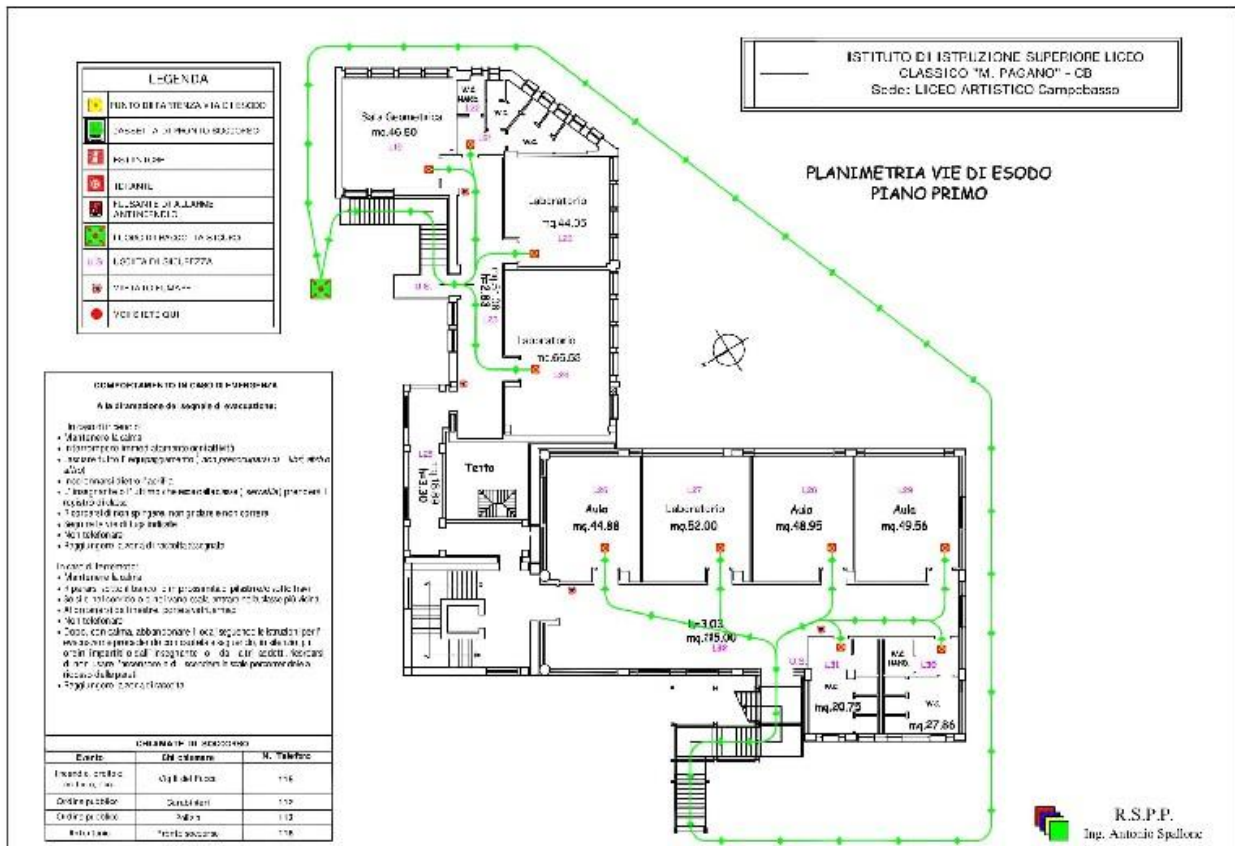


**6. LAYOUT EMERGENZA**

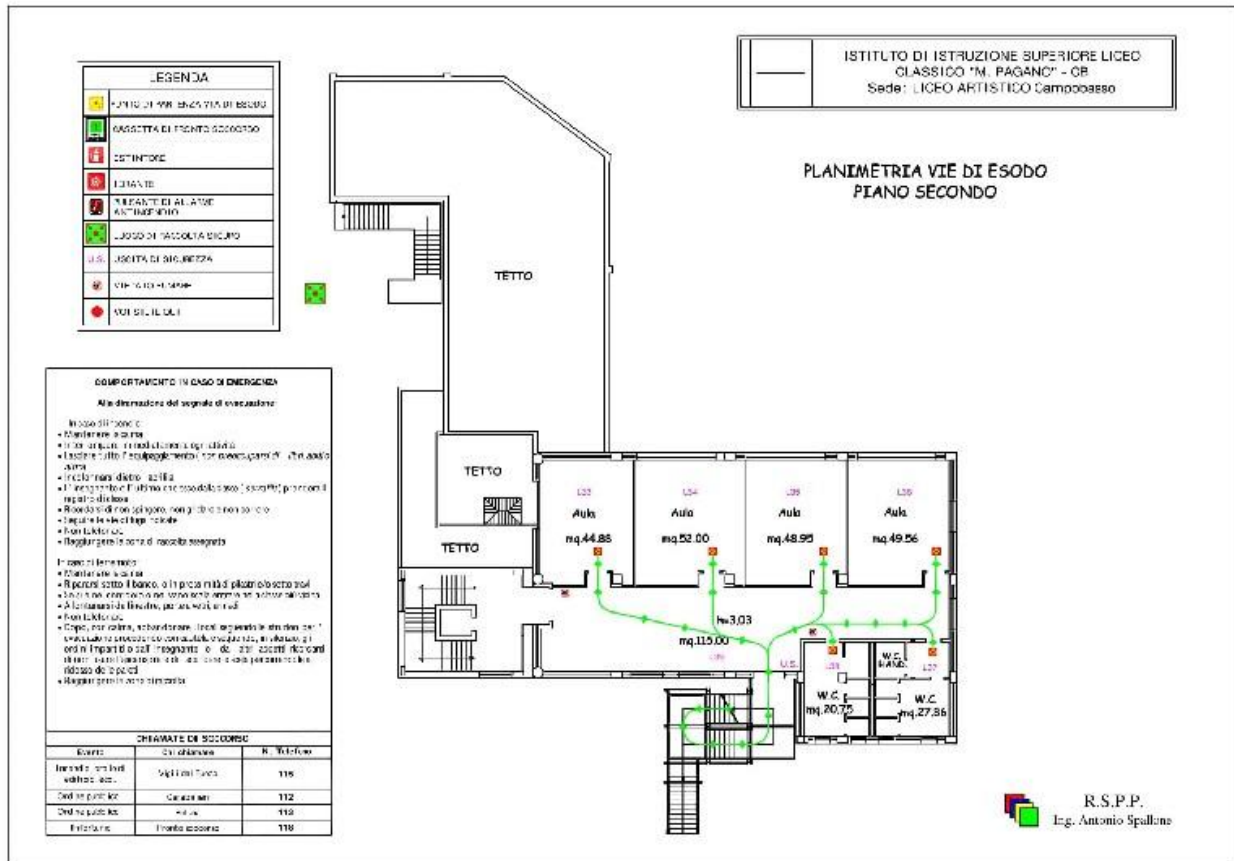
**Layout Piano Terra Liceo Artistico (ESODO)**



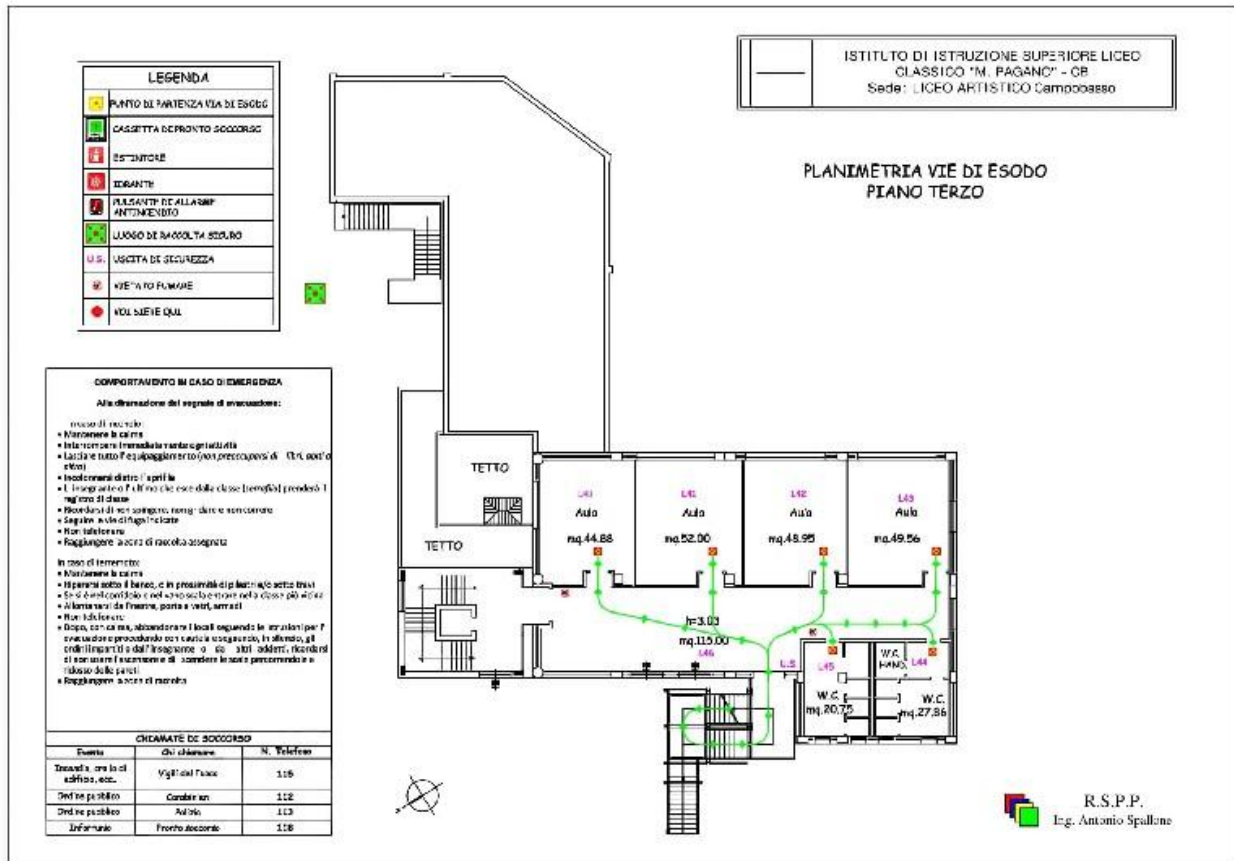
Layout Piano Primo Liceo Artistico (ESODO)



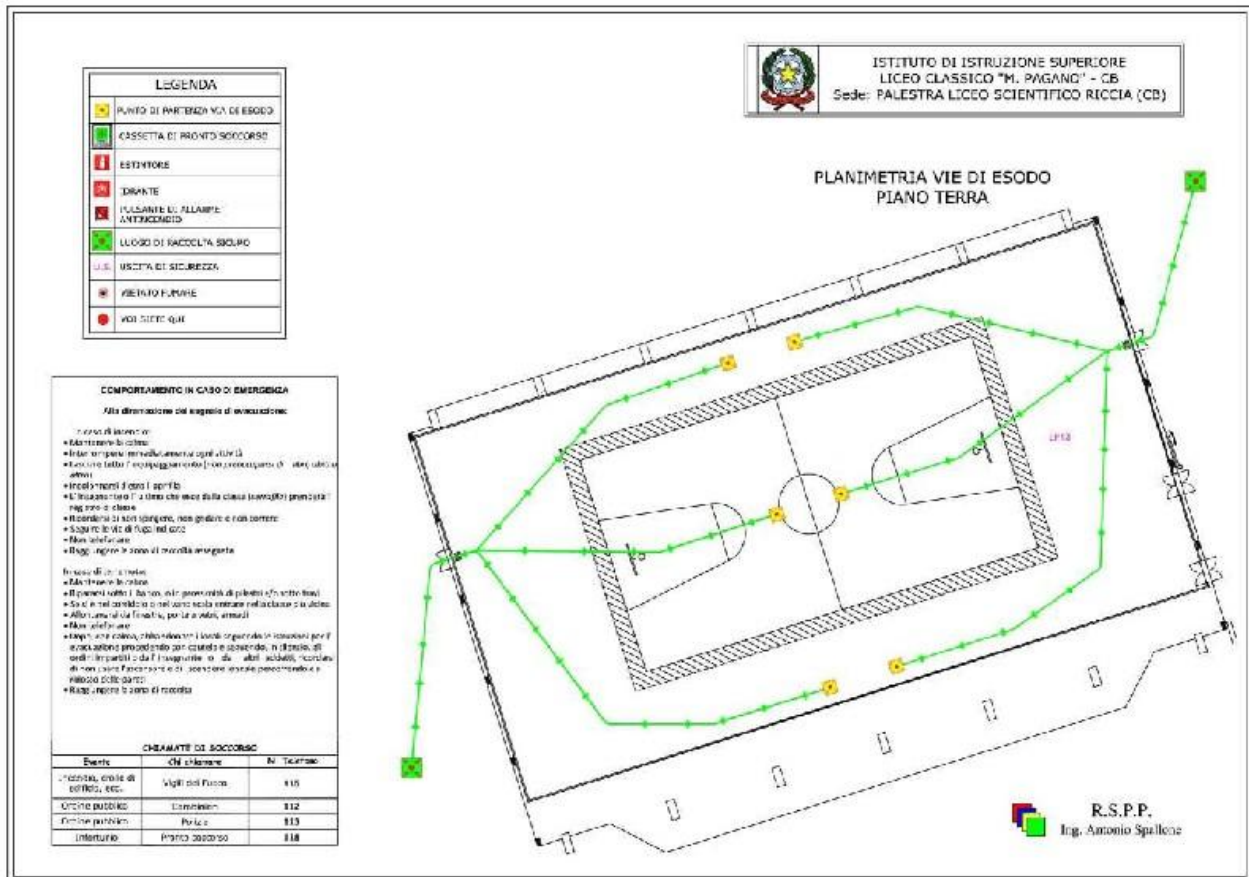
Layout Piano Secondo Liceo Artistico (ESODO)



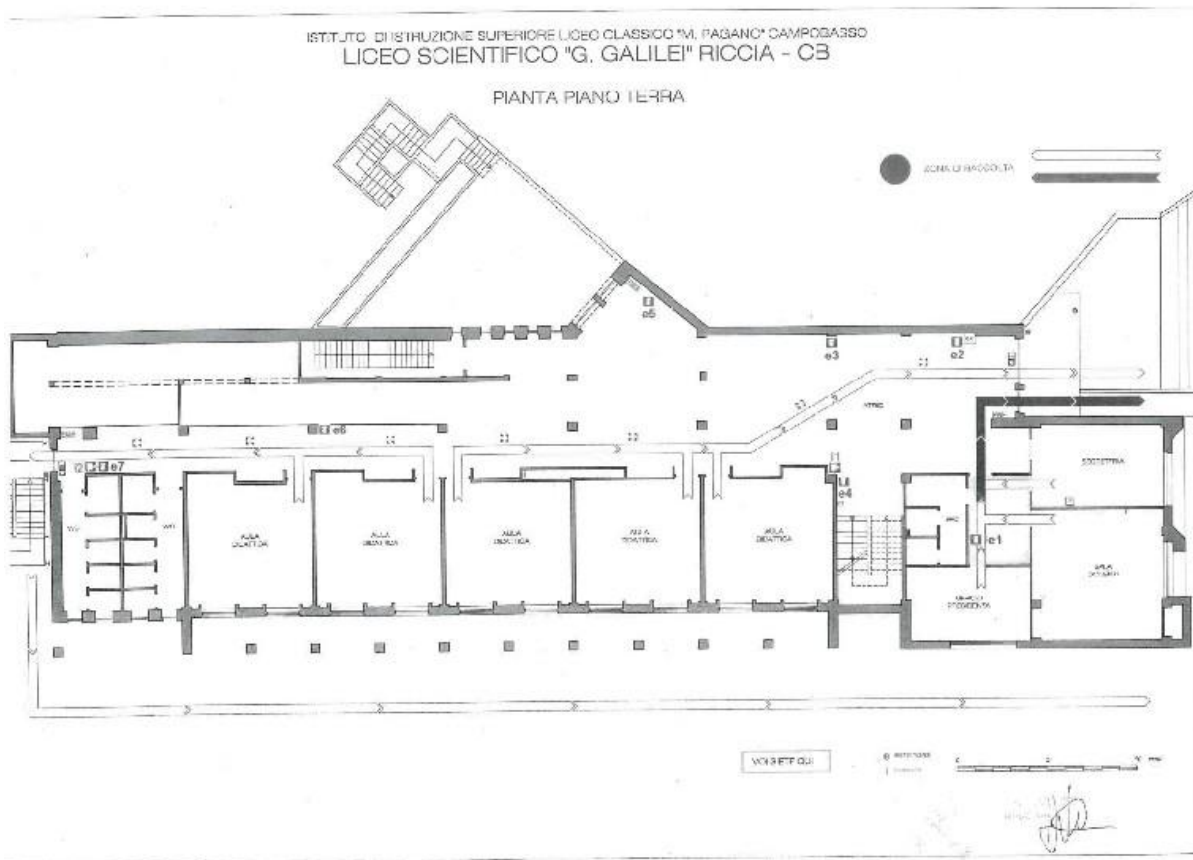
Layout Piano Terzo Liceo Artistico (ESODO)



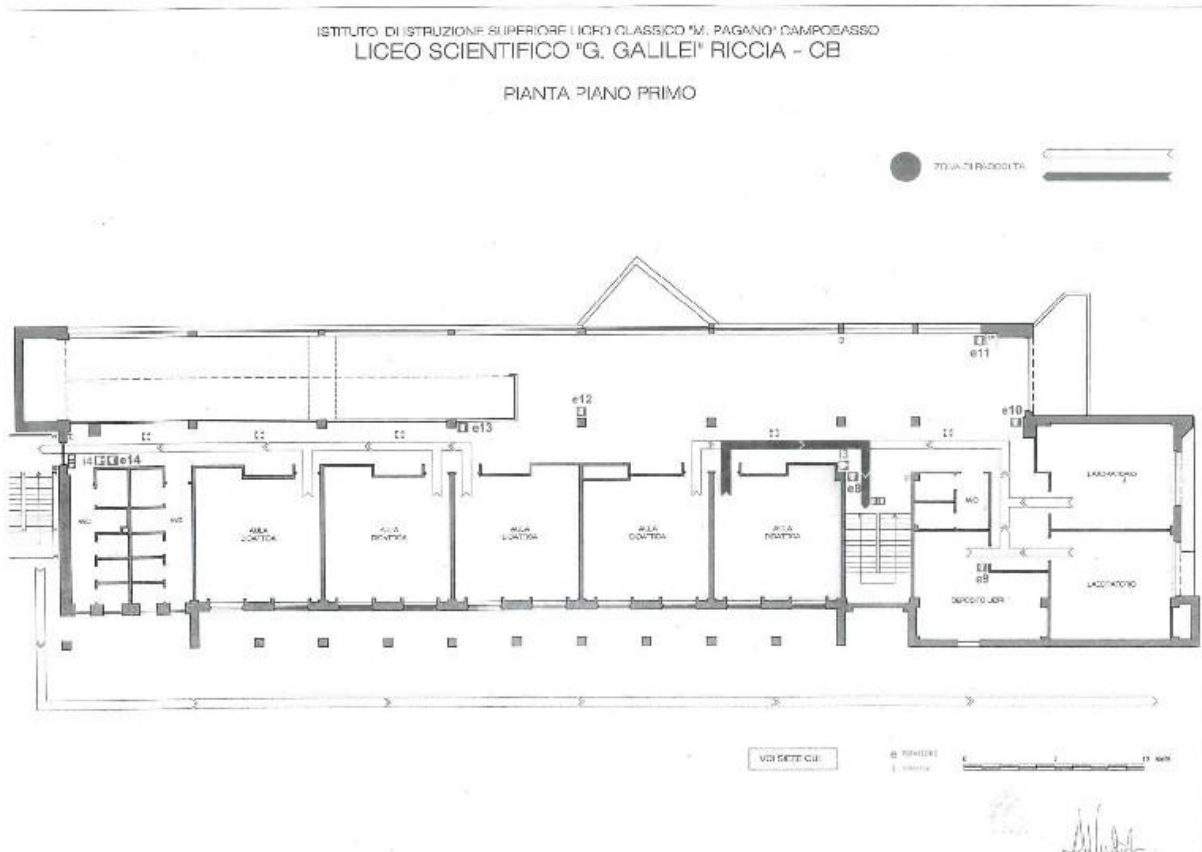
Layout Palestra Liceo Scientifico



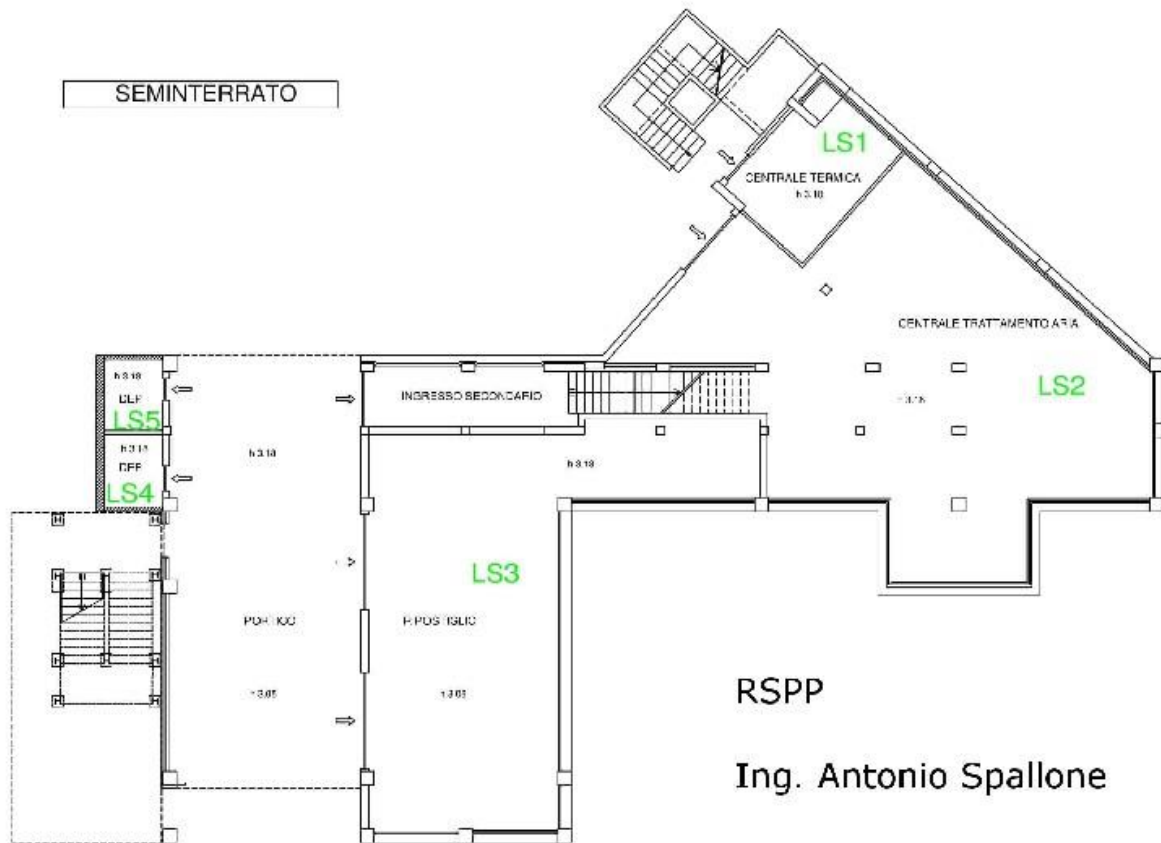
**Layout Piano Terra Liceo Scientifico**



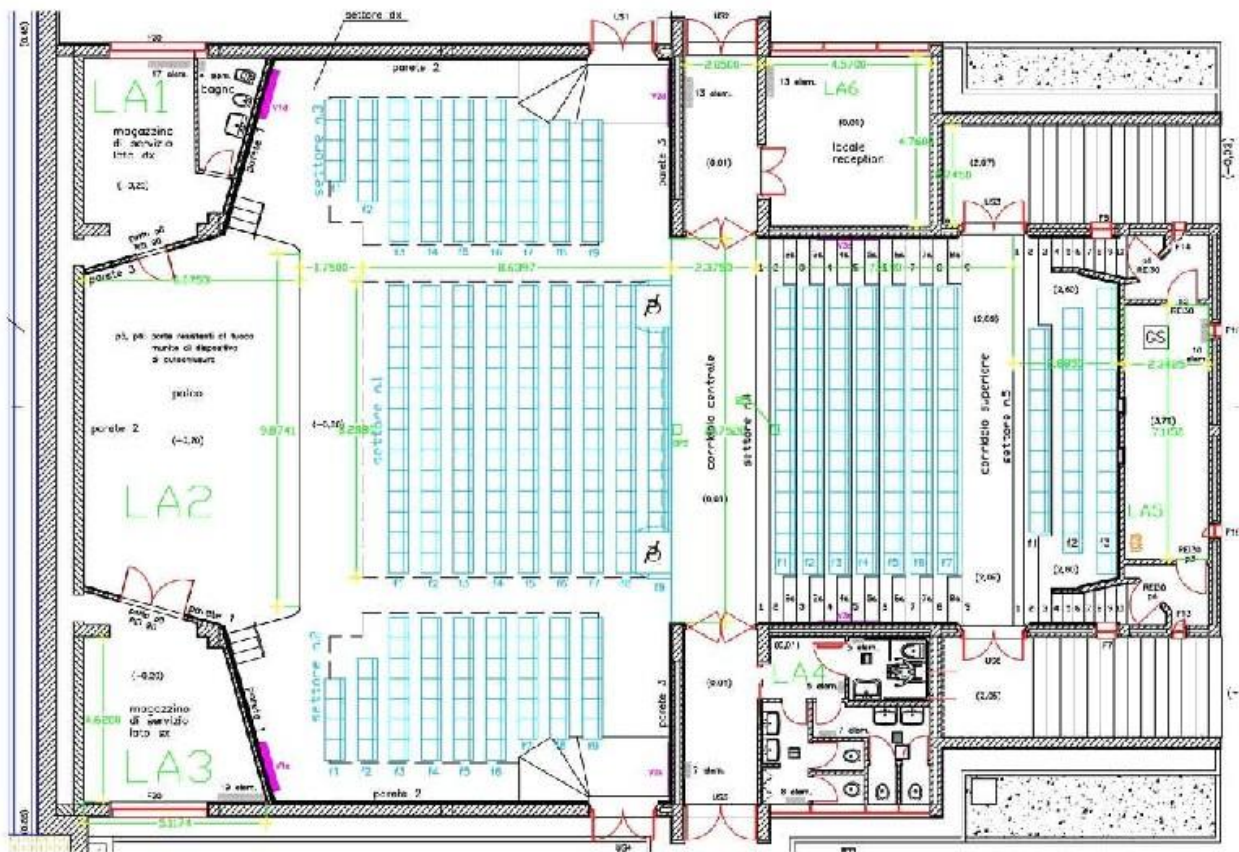
**Layout Piano Primo Liceo Scientifico**



**Layout Seminterrato Liceo Scientifico**

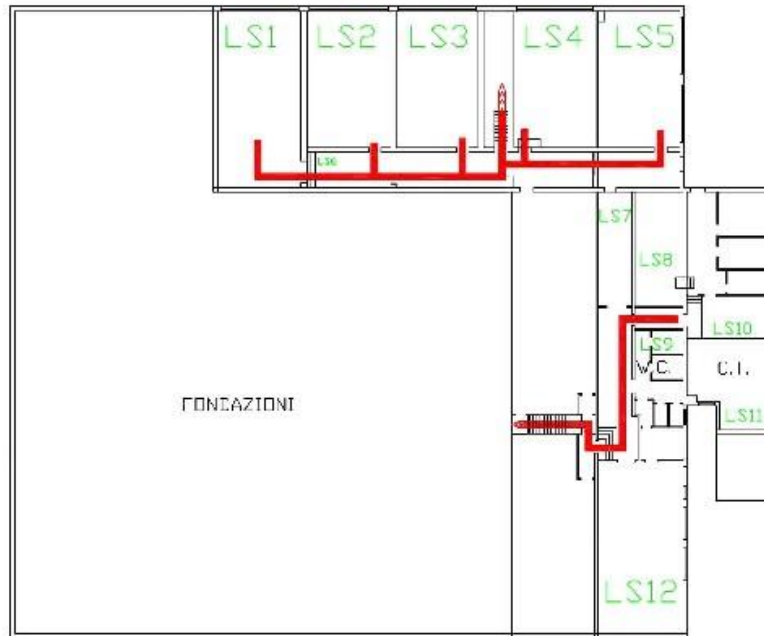


Layout Auditorium Liceo Classico



**Layout Semiterrato Liceo Classico**

# PIANTA SEMINTERRATO

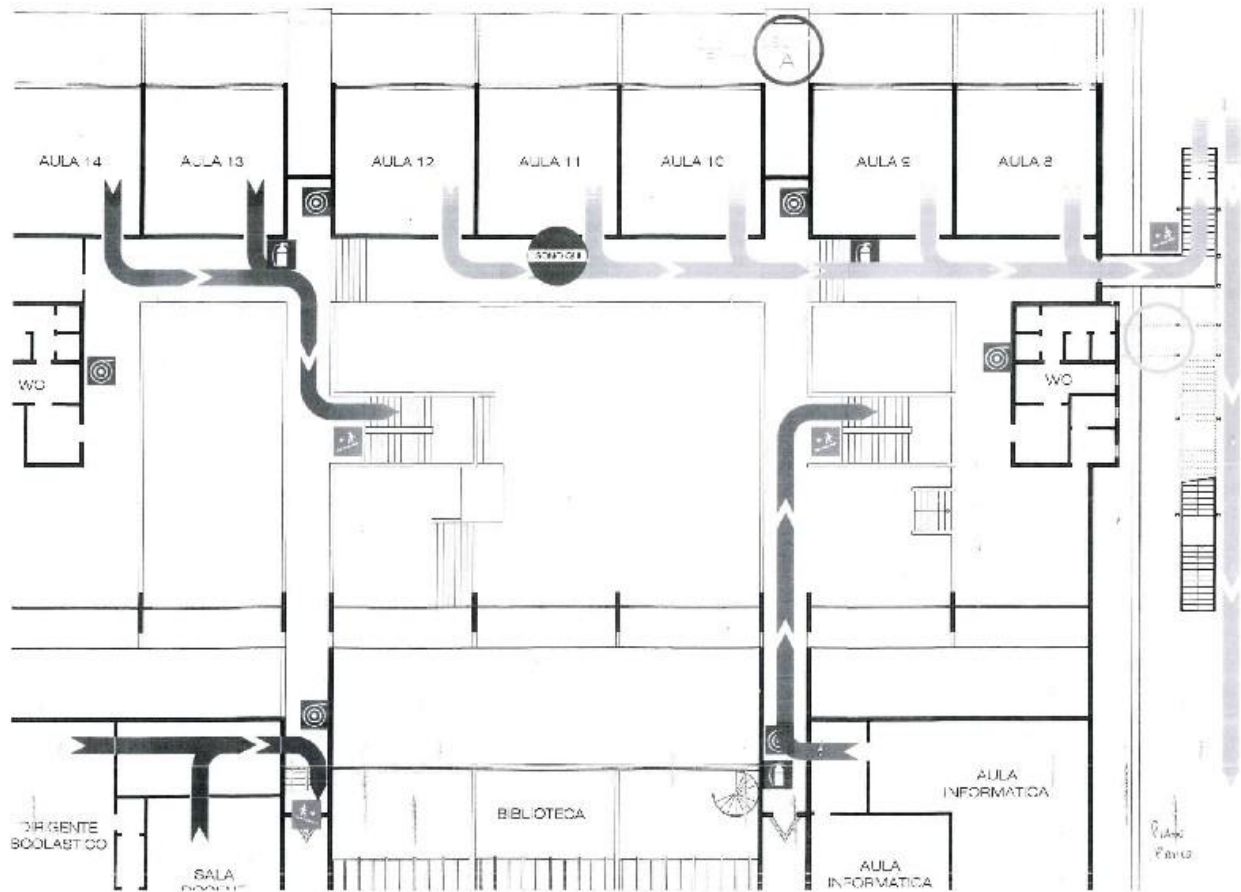


RSPP  
Ing. A. Spallone

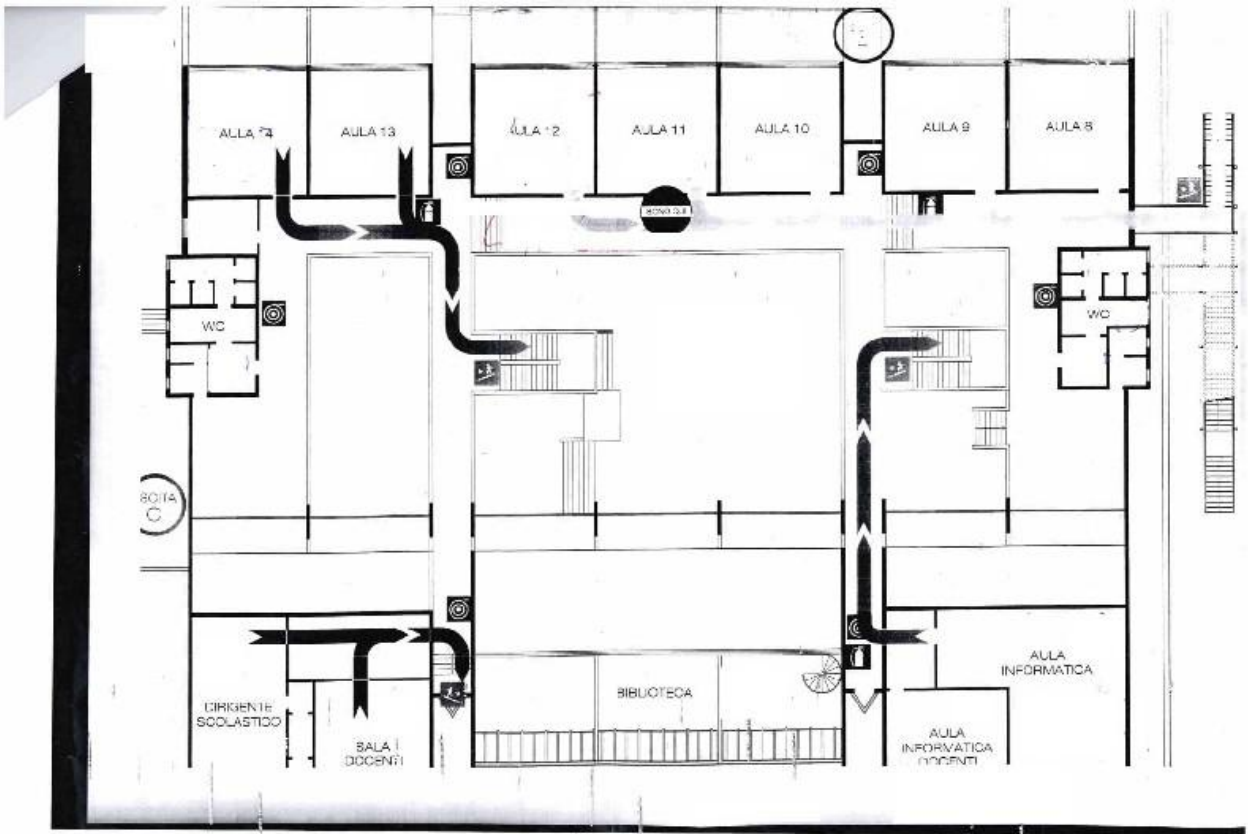
Layout Piano Terra Liceo Classico



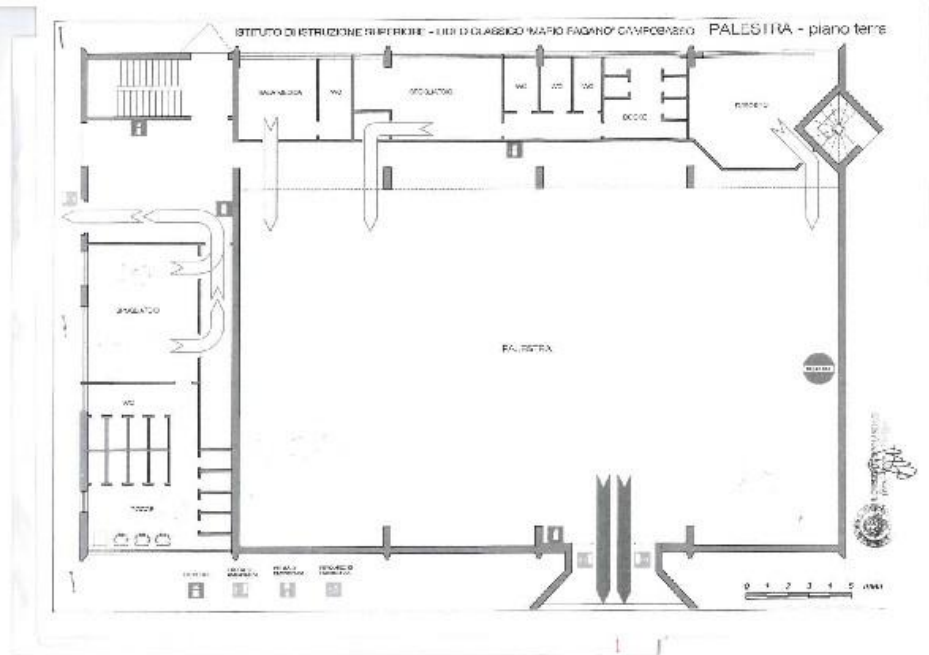
**Layout Piano Primo Liceo Classico**



**Layout Piano Secondo Liceo Classico**



**Layout Palestra Liceo Classico**



## 7. MANSIONI

Mansione Dirigente	
<b>Numero lavoratori</b>	1
<b>Descrizione</b>	<p>Il dirigente scolastico ha la rappresentanza della scuola e svolge un'attività paragonabile ad un dirigente di azienda.</p> <p>Assolve a tutte le funzioni previste dalle leggi e dai contratti collettivi, e assicura la gestione unitaria dell'Istituzione scolastica nel perseguimento degli obiettivi della qualità e dell'efficienza del servizio scolastico.</p> <p>Il Dirigente Scolastico è il responsabile della gestione delle risorse finanziarie e strumentali e dei risultati del servizio. Nel rispetto delle competenze degli organi collegiali scolastici, spettano al dirigente scolastico autonomi poteri di direzione, di coordinamento e di valorizzazione delle risorse umane. In particolare il Dirigente Scolastico organizza l'attività scolastica secondo criteri di efficienza e di efficacia ed è il titolare delle relazioni sindacali.</p> <p>Il dirigente controlla le risorse finanziarie concesse dallo Stato alla scuola a lui affidata, e deve fare periodicamente resoconto del bilancio al Consiglio d'Istituto. È sua la firma sotto ogni circolare o documento emesso dalla scuola, e di conseguenza è anche sua la responsabilità su ciò che i documenti dicono. In sostanza, col tempo sta avendo sempre più le funzioni di un normale dirigente d'azienda.</p> <p>Inoltre a lui, nelle scuole superiori di secondo grado, devono essere presentate le richieste per le Assemblee d'Istituto degli alunni. È sempre al Dirigente Scolastico che sono rivolte le richieste di permesso di docenti e corpo para-docente, e sono i delegati del Dirigente (vicari o vicepresidi) che controfirmano i permessi degli alunni per entrare posticipatamente o uscire anticipatamente.</p> <p>Il Dirigente Scolastico, in materia di Sicurezza, assume il ruolo e i compiti che la legge assegna al datore del lavoro. Tuttavia non può intervenire direttamente, con interventi strutturali, sugli edifici, in quanto questi rimangono di competenza degli Enti Locali. Il Dirigente Scolastico è membro di diritto nel C.d.I. (Consiglio d'Istituto) e presiede la Giunta Esecutiva e il Collegio dei Docenti.</p>
<b>Lavoratori</b>	Prof. Venditti Antonello

### Elenco dei lavoratori

<b>Nominativo</b>	<b>Prof. Venditti Antonello</b>
-------------------	---------------------------------

Mansione Personale ATA	
<b>Numero lavoratori</b>	5
<b>Descrizione</b>	<p>Personale collocato nell'area funzionale dei servizi generali.</p> <p>Esegue attività caratterizzate da procedure ben definite che richiedono preparazione professionale non specifica.</p> <p>E' addetto ai servizi generali della scuola con compiti di accoglienza e di sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico; di pulizia e di carattere materiale inerente l'uso dei locali, degli spazi scolastici, di custodia e di sorveglianza generica dei locali, di collaborazione con i docenti. I suoi compiti sono quelli legati all'accoglienza e alla sorveglianza degli alunni prima dell'inizio delle lezioni e durante gli intervalli, alle pulizie dei locali dell'istituto, oltre a svolgere alcune commissioni su richiesta dei docenti (fotocopie, rifornimento di materiale di cancelleria, ecc.).</p> <p>I rischi a cui è sottoposto il personale addetto sono essenzialmente quelli connessi alle condizioni generali dell'edificio (rischi trasversali).</p> <p>Le attività svolte riguardano tutto quanto concerne la logistica di supporto al personale docente nelle scuole di pari ordine e grado secondo gli accordi contrattuali stipulati a livello nazionale e pertanto, sinteticamente, possono essere ricondotte a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mantenimento dello stato di pulizia ed igiene dei locali;</li> <li>- sorveglianza degli alunni;</li> <li>- apertura e chiusura dei locali dei plessi;</li> <li>- assistenza al personale docente.</li> </ul>

	ELENCO A DISPOSIZIONE PRESSO L'UFFICIO DEL PERSONALE
<b>Lavoratori</b>	ELENCO A DISPOSIZIONE PRESSO L'UFFICIO DEL PERSONALE
<b>Elenco dei lavoratori</b>	
<b>Nominativo</b>	<b>ELENCO A DISPOSIZIONE PRESSO L'UFFICIO DEL PERSONALE</b>

<b>Mansione Insegnante di scuola secondaria di secondo grado</b>	
<b>Numero lavoratori</b>	91
<b>Descrizione</b>	L'insegnante di scuola secondaria di secondo grado è specializzato nell'insegnamento a giovani di età dai 14 ai 19 anni di una o più materie collegate. Le sue attività possono comprendere: preparare lezioni ed esercitazioni; svolgere lezioni frontali ed esercitazioni individuali o in piccoli gruppi in modo da facilitare l'apprendimento; svolgere prove di verifica orali (interrogazioni) o scritte; correggere le prove scritte; riportare su un apposito registro l'attività svolta ogni giorno in classe e i voti attribuiti agli studenti; incontrare periodicamente i genitori comunicando i risultati ottenuti dai figli; partecipare a riunioni con il capo di istituto e tutti gli insegnanti di una determinata classe esaminando l'andamento della classe e attribuendo le valutazioni di sintesi a ciascun studente. Per lo svolgimento della sua attività utilizza: libri di testo, registro, e, a seconda dei casi, computer, attrezzatura da laboratorio, carte geografiche, videocassette, proiettori, etc.
<b>Lavoratori</b>	ELENCO A DISPOSIZIONE IN SEGRETERIA DEL PERSONALE
<b>Elenco dei lavoratori</b>	
<b>Nominativo</b>	<b>ELENCO A DISPOSIZIONE IN SEGRETERIA DEL PERSONALE</b>

<b>Mansione Assistente Tecnico</b>	
<b>Numero lavoratori</b>	2
<b>Descrizione</b>	Il tecnico di laboratorio coopera con il docente che utilizza il laboratorio. Generalmente questa figura è presente nelle scuole in cui sono presenti laboratori, per le quali sono previste esercitazioni pratiche inerenti le materie del corso di studi. Le attività svolte non sono eccessivamente pericolose; tuttavia il tecnico addetto al controllo è sottoposto a specifici rischi legati all'utilizzo di eventuali attrezzi per l'esecuzione di piccoli lavori di falegnameria (seghe, martelli, chiodi, ecc.) oppure di materiale elettrico, oltre ovviamente a quelli legati alle condizioni generali dell'edificio relativamente all'igiene e alla sicurezza. È la figura che si occupa, negli istituti scolastici statali di gestire l'ambito delle aree di laboratorio previste dall'OM 59/94 e vanno dall' elettronica, informatica, a quelle che si occupano di fisica, chimica, chimica agraria, costruzioni navali, comparto aeronautico, grafica pubblicitaria, informatica gestionale, cucina, ceramica, ecc. Il tecnico di laboratorio segue l'attività didattica e fornisce specifico apporto tecnico nell'uso e nella manutenzione delle tecnologie.
<b>Lavoratori</b>	ELENCO A DISPOSIZIONE PRESSO L'UFFICIO DEL PERSONALE
<b>Elenco dei lavoratori</b>	
<b>Nominativo</b>	<b>ELENCO A DISPOSIZIONE PRESSO L'UFFICIO DEL PERSONALE</b>

<b>Mansione ALUNNI</b>	
<b>Descrizione</b>	Gli studenti sono da considerarsi lavoratori se nelle loro attività è previsto l'uso di laboratori, per cui è possibile che siano esposti ad agenti chimici, fisici e biologici, oppure l'utilizzo di attrezzature, compresi i videoterminali. L'attività svolta dagli alunni, che costituiscono di fatto l'anello debole dell'intero processo, è rappresentata sinteticamente dalla fase di apprendimento e di studio all'interno delle aule e dall'attività ricreativa che viene eseguita internamente ed esternamente ai locali scolastici.
<b>Lavoratori</b>	ELENCO A DISPOSIZIONE IN SEGRETERIA DIDATTICA
<b>Elenco dei lavoratori</b>	
<b>Nominativo</b>	<b>ELENCO A DISPOSIZIONE IN SEGRETERIA DIDATTICA</b>

Mansione Docente di sostegno	
<b>Descrizione</b>	L'insegnante di sostegno è un insegnante che ha un ruolo particolare che consiste nell'aiutare i bambini e i ragazzi che hanno delle disabilità fisiche o psichiche o che in qualche modo hanno bisogno di un sostegno maggiore. La figura di questo insegnante deve quindi contribuire alla formazione e alla maturazione del ragazzo con un approccio umanistico e una certa empatia. L'insegnante di sostegno aiuta quindi l'alunno disabile a integrarsi non solo nella scuola ma anche nella società. Oggigiorno esso diventa importante non solo per lo studente che ne ha bisogno ma per tutta la classe.  ELENCO A DISPOSIZIONE PRESSO L'UFFICIO DEL PERSONALE
<b>Lavoratori</b>	ELENCO A DISPOSIZIONE PRESSO L'UFFICIO DEL PERSONALE
Elenco dei lavoratori	
<b>Nominativo</b>	ELENCO A DISPOSIZIONE PRESSO L'UFFICIO DEL PERSONALE

Mansione Collaboratore Scolastico		
<b>Numero lavoratori</b>	14	
<b>Descrizione</b>	E' addetto ai servizi generali della scuola con compiti di accoglienza e di sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico; di pulizia e di carattere materiale inerente l'uso dei locali, degli spazi scolastici, di custodia e di sorveglianza generica dei locali, di collaborazione con i docenti. I suoi compiti sono quelli legati all'accoglienza e alla sorveglianza degli alunni prima dell'inizio delle lezioni e durante gli intervalli, alle pulizie dei locali dell'istituto, oltre a svolgere alcune commissioni su richiesta dei docenti (fotocopie, rifornimento di materiale di cancelleria, ecc.). I rischi a cui è sottoposto il personale addetto sono essenzialmente quelli connessi alle condizioni generali dell'edificio (rischi trasversali). Le attività svolte riguardano tutto quanto concerne la logistica di supporto al personale docente nelle scuole di pari ordine e grado secondo gli accordi contrattuali stipulati a livello nazionale e pertanto, sinteticamente, possono essere ricondotte a: - mantenimento dello stato di pulizia ed igiene dei locali; - sorveglianza degli alunni; - apertura e chiusura dei locali dei plessi; - assistenza al personale docente.  ELENCO A DISPOSIZIONE PRESSO L'UFFICIO DEL PERSONALE	
<b>Lavoratori</b>	ELENCO A DISPOSIZIONE PRESSO L'UFFICIO DEL PERSONALE	
Elenco dei lavoratori		
<b>Nominativo</b>	ELENCO A DISPOSIZIONE PRESSO L'UFFICIO DEL PERSONALE	
DPI		
Tipo	Data consegna	Responsabile
Facciale filtrante FFP2 senza valvola		
Guanti medicali monouso in lattice		
Occhiali monouso		

Mansione DSGA	
<b>Numero lavoratori</b>	1
<b>Descrizione</b>	Il ruolo del Direttore dei servizi generali e amministrativi, oggetto di rinnovato interesse e ampliamento in termini di compiti e responsabilità, anche alla luce del recente concorso riservato ai titolari di laurea magistrale, assume un ruolo cruciale nella gestione delle istituzioni scolastiche.  In termini di competenze e attività, il DSGA rappresenta sicuramente un unicum nella Pubblica Amministrazione: spazia dalla materia giuridica (diritto amministrativo, diritto del lavoro, normativa sulla sicurezza, norme sulla privacy, etc) all'ambito contabile (per il supporto e/o la redazione diretta dei documenti contabili), passando per le competenze

	negoziali (codice degli appalti), competenze relazionali e di organizzazione dell'ufficio di segreteria e di tutto il personale A.T.A., alle competenze in materia fiscale, fino alla gestione dei beni mobili e degli inventari.  ELENCO A DISPOSIZIONE PRESSO L'UFFICIO DEL PERSONALE
<b>Lavoratori</b>	ELENCO A DISPOSIZIONE PRESSO L'UFFICIO DEL PERSONALE
<b>Elenco dei lavoratori</b>	
<b>Nominativo</b>	<b>ELENCO A DISPOSIZIONE PRESSO L'UFFICIO DEL PERSONALE</b>

## 8. REPARTI

- Liceo Artistico "G. Manzu"
  - L1
  - L2
  - L3
  - L4
  - L5
  - L6
  - L7
  - L8
  - L9
  - L10
  - L11
  - L12
  - L13
  - L14
  - L15
  - L16
  - L17
  - L18
  - L19
  - L20
  - L21
  - L22
  - L23
  - L24
  - L25
  - L26
  - L27
  - L28
  - L29
  - L30
  - L31
  - L32
  - L33
  - L34
  - L35
  - L36
  - L37
  - L38
  - L39
  - L40
  - L41
  - L42
  - L43
  - L44
  - L45
- LICEO CLASSICO M. PAGANO
  - L1
  - L2+ L3
  - L4
  - L5
  - L6
  - L7

- L8
- L9
- L10
- L11
- L12
- L13
- L14
- L15
- L16
- L17
- L18+ L29
- L19
- L20
- L21
- L22
- L23
- L24
- L24 BIS
- L25
- L26
- L27
- L28
- L29
- L30
- L31
- L32
- L33
- L34
- L35
- L36
- L37
- L38
- LS12
- LS13
- LS14
- LS8
- LS11
- LP1
- LP2
- LP3
- LP4
- LP5
- LS10
- LS9
- LS1
- LS2
- LS3
- LS4
- LS5
- LA1
- LA2
- LA3
- LA4
- LA5
- LA6

- LS7
- LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA
  - L1
  - L2
  - L3
  - L4
  - L5
  - L6
  - L7
  - L8
  - L9
  - L10
  - L11
  - L12
  - L13
  - L14
  - L15
  - L16
  - L17+L18
  - L19
  - L20
  - L21
  - L22
  - LS1
  - LS2
  - LS3
  - LS4
  - LS5
  - LP15
  - LP1
  - LP2
  - LP0
  - LP3
  - LP4
  - LP5
  - LP6
  - LP7
  - LP8
  - LP9
  - LP10
  - LP11
  - LP12
  - LP13
  - LP14

**Liceo Artistico "G. Manzu"**

Descrizione	Liceo artistico
<b>Ambienti associati al reparto Liceo Artistico "G. Manzu"</b>	
L1	LABORATORIO
L2	WC

L3	LABORATORIO
L4	LABORATORIO
L5	MAGAZZINO
L6	DIREZIONE
L7	AULA DIDATTICA "TERZA C"
L8	AULA DIDATTICA "QUARTA C"
L9	SALA DOCENTI
L10	WC
L11	WC DISABILI
L12	RIPOSTIGLIO
L13	WC
L14	AULA INFORMATICA
L15	LOCALE ATA
L16	CORRIDOIO
L17	CORRIDOIO
L18	INGRESSO
L19	SALA GEOMETRICA
L20	LABORATORIO
L21	WC

L22	WC DISABILI
L23	CORRIDOIO
L24	LABORATORIO
L25	CORRIDOIO
L26	AULA DIDATTICA "QUARTA B"
L27	LABORATORIO
L28	AULA DIDATTICA "PRIMA A"
L29	AULA DIDATTICA "PRIMA B"
L30	WC + WC DISABILI
L31	WC
L32	CORRIDOIO
L33	AULA DIDATTICA "TERZA A"
L34	AULA DIDATTICA "QUARTA A"
L35	AULA DIDATTICA "TERZA B"
L36	SALA GEOMETRICA
L37	WC + WC DISABILI
L38	WC
L39	CORRIDOIO
L40	AULA DIDATTICA "SECONDA B"

L41	AULA DIDATTICA "SECONDA A"
L42	AULA DIDATTICA "QUINTA A"
L43	AULA DIDATTICA "QUINTA B"
L44	WC + WC DISABILI
L45	WC

**LICEO CLASSICO M. PAGANO**

<b>Ambienti associati al reparto LICEO CLASSICO M. PAGANO</b>	
L1	WC
L2+ L3	AULA DIDATTICA
L4	AULA DIDATTICA
L5	AULA DIDATTICA
L6	AULA A DISPOSIZIONE
L7	AULA DIDATTICA
L8	AULA DIDATTICA
L9	WC
L10	AULA DOCENTI
L11	AULA DIDATTICA
L12	AULA DIDATTICA
L13	BIBLIOTECA
L14	UFFICIO

L15	UFFICIO
L16	ARCHIVIO
L17	ATRIO
L18+ L29	AULA DIDATTICA
L19	AULA DIDATTICA
L20	AULA DIDATTICA
L21	AULA DIDATTICA
L22	AULA DIDATTICA
L23	AULA DIDATTICA
L24	WC
L24 BIS	SALA PROFESSORI
L25	AULA DIDATTICA
L26	UFFICIO
L27	UFFICIO
L28	WC
L29	AULA DIDATTICA
L30	AULA DIDATTICA
L31	AULA DIDATTICA
L32	AULA DIDATTICA

L33	AULA DIDATTICA
L34	AULA DIDATTICA
L35	AULA DIDATTICA
L36	AULA DIDATTICA
L37	WC
L38	WC
LS12	SALA PROIEZIONI
LS13	ARCH.
LS14	ARCH.
LS8	LOCALE SEMINTERRATO
LS11	CENTRALE TERMICA
LP1	LOCALE PALESTRA
LP2	WC + SPOGLIATOIO PALESTRA
LP3	WC + SPOGLIATOIO PALESTRA + DEPOSITO
LP4	WC + SPOGLIATOIO PALESTRA
LP5	BALLATOIO PALESTRA
LS10	LOCALI SEMINTERRATO + WC
LS9	WC
LS1	LOCALE SEMINTERRATO

LS2	LOCALE SEMINTERRATO
LS3	LOCALE SEMINTERRATO
LS4	LOCALE SEMINTERRATO
LS5	LOCALE SEMINTERRATO
LA1	MAGAZZINO AUDITORIO + WC
LA2	SALA AUDITORIO
LA3	MAGAZZINO AUDITORIO
LA4	WC AUDITORIO
LA5	CONTROLLO ATTIVITA' + DISIMPEGNO
LA6	RECEPTION AUDITORIO
LS7	CORRIDOIO SEMINTERRATO

**LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA**

Ambienti associati al reparto LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	
L1	ATRIO
L2	SEGRETERIA
L3	SALA DOCENTI
L4	UFFICIO DIRIGENTE
L5	WC
L6	AULA DIDATTICA CLASSE 1A
L7	AULA DIDATTICA

L8	AULA DIDATTICA
L9	AULA DIDATTICA
L10	AULA DIDATTICA
L11	WC
L12	AULA DIDATTICA
L13	AULA DIDATTICA
L14	DEPOSITO LIBRI
L15	WC
L16	AULA DIDATTICA
L17+L18	AULA DIDATTICA
L19	AULA DIDATTICA
L20	AULA DIDATTICA
L21	WC
L22	CORRIDOIO
LS1	CENTRALE TERMICA
LS2	CENTRALE TRATTAMENTO ARIA
LS3	RIPOSTIGLIO
LS4	DEPOSITO
LS5	DEPOSITO

LP15	Spalti
LP1	Spogliatoio del custode
LP2	Corridoio
LP0	Ingresso spalti + corridoio spalti
LP3	Locale controllo
LP4	Magazzino del Comune
LP5	Spogliatoio donne
LP6	Spogliatoio arbitro
LP7	Spogliatoio uomini
LP8	Materiale del liceo scientifico
LP9	Spogliatoio istruttore
LP10	Centrale termica
LP11	Magazzino attrezzatura ginnica
LP12	Q. E.
LP13	Locale attività ginnica
LP14	WC PIANO PRIMO

## 9. ANALISI DELLE ATTIVITÀ SVOLTE

### Descrizione del ciclo lavorativo

- Attività direttiva
- Piccola manutenzione di impianti
- Attività didattica teorica
- Attività di recupero e di sostegno
- Attività del collaboratore scolastico
- Laboratorio tecnico
- Laboratorio di informatica
- Laboratorio musicale
- Attività ginnico-sportiva
- Controllo ingresso e uscita alunni
- USCITE DIDATTICHE E/O ATTIVITA' ESTERNE

Attività direttiva	
<b>Categoria</b>	Scuola secondaria di secondo grado
Mansioni / Lavoratori	
Mansione	Lavoratore
Dirigente	
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Computer</li> <li>▪ Stampante</li> <li>▪ Telefono</li> <li>▪ Videoterminale</li> </ul>

Piccola manutenzione di impianti	
<b>Categoria</b>	Liceo delle Scienze Umane - Liceo delle Scienze Umane con opzione economico-sociale - Liceo Linguistico - Liceo Musical
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	Effettuata dal personale esterna alla scuola
Mansioni / Lavoratori	
Mansione	Lavoratore
Collaboratore Scolastico	

Attività didattica teorica	
<b>Categoria</b>	Scuola secondaria di secondo grado
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>Scopo dell'attività didattica è di promuovere negli allievi adolescenti, attraverso esperienze interdisciplinari, le capacità di: capire, prendere decisioni, progettare, scegliere per orientare e ri-orientare il proprio futuro.</p> <p>Le competenze sviluppate nell'ambito delle singole discipline concorrono a loro volta alla promozione di competenze più ampie e trasversali, atte a favorire la piena realizzazione</p>

	<p>personale e la partecipazione attiva alla vita sociale, nella misura in cui sono orientate ai valori della convivenza civile e del bene comune.</p> <p>I docenti specializzati per disciplina attraverso l'insegnamento frontale, lavori di gruppi, attività di ricerca mirano a promuovere la formazione integrale attraverso un itinerario educativo e didattico.</p>
Mansioni / Lavoratori	
Mansione	Lavoratore
Assistente Tecnico	
Insegnante di scuola secondaria di secondo grado	
Docente di sostegno	
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Computer</li> <li>▪ Stampante</li> <li>▪ Telefono</li> <li>▪ Videoterminale</li> </ul>

Attività di recupero e di sostegno	
<b>Categoria</b>	Scuola secondaria di secondo grado
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>In quest'attività l'insegnante di sostegno assiste, all'interno della scuola, studenti con difficoltà di apprendimento legate a problemi fisici, sensoriali, cognitivi o comportamentali. In particolare, affianca gli studenti durante le attività scolastiche.</p> <p>Le attività svolte possono comprendere: prendere visione dei documenti relativi agli studenti da assistere; prendere contatto con lo studente, la famiglia, i servizi extrascolastici che seguono lo studente; partecipare alla stesura di un piano educativo individualizzato (PEI) assieme al consiglio di classe; assistere lo studente durante l'attività scolastica aiutandolo a raggiungere gli obiettivi programmati.</p>
Mansioni / Lavoratori	
Mansione	Lavoratore
Docente di sostegno	
Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lavagna luminosa</li> </ul>

Attività del collaboratore scolastico	
<b>Categoria</b>	Scuola secondaria di secondo grado
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>L'attività lavorativa del collaboratore scolastico consiste nello svolgimento dei compiti di: accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico; pulizia e carattere materiale inerente l'uso dei locali, degli spazi scolastici di pertinenza nonché degli arredi; custodia e sorveglianza generica dei locali scolastici; collaborazione con i docenti, oltre ad alcune commissioni su richiesta dei docenti (fotocopie, rifornimento di materiale di cancelleria, ecc.); vigilanza degli alunni; assistenza agli alunni portatori di handicap.</p>
Mansioni / Lavoratori	
Mansione	Lavoratore

Collaboratore Scolastico	
<b>Fattori di rischio utilizzati nella fase</b>	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Carrello con secchi e attrezzature per la pulizia</li> </ul>
<b>Sostanze pericolose</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ detergenti per luperfici lisce</li> <li>▪ detergenti per pavimenti</li> <li>▪ detergenti per per sanitari</li> <li>▪ detergenti per per vetri</li> </ul>

<b>Laboratorio tecnico</b>	
<b>Categoria</b>	Scuola secondaria di secondo grado
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	La figura professionale addetta a svolgere tale mansione è il tecnico di laboratorio. La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni pratiche in laboratorio.
<b>Mansioni / Lavoratori</b>	
<b>Mansione</b>	<b>Lavoratore</b>
Assistente Tecnico	
<b>Fattori di rischio utilizzati nella fase</b>	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Computer</li> <li>▪ Stampante</li> <li>▪ Telefono</li> <li>▪ Videoterminale</li> </ul>

<b>Laboratorio di informatica</b>	
<b>Categoria</b>	Scuola secondaria di secondo grado
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	L'attività di laboratorio di informatica ha lo scopo di fare apprendere allo studente come: <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</li> <li>- utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;</li> <li>- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;</li> <li>- svolgere attività connesse all'attuazione delle rilevazioni scolastiche con l'utilizzo di strumenti tecnologici e software applicativi di settore;</li> <li>- interagire col sistema informativo scolastica anche attraverso l'uso di strumenti informatici e telematici.</li> </ul>
<b>Mansioni / Lavoratori</b>	
<b>Mansione</b>	<b>Lavoratore</b>
Insegnante di scuola secondaria di secondo grado	
Docente di sostegno	
<b>Fattori di rischio utilizzati nella fase</b>	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Computer</li> <li>▪ Stampante</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Videoterminale</li> </ul>
--	--

Laboratorio musicale	
<b>Categoria</b>	Scuola secondaria di secondo grado
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	Scopo del laboratorio musicale è permettere agli alunni di apprendere un primo livello di notazione ritmica e musicale; vengono poi progressivamente aiutati a cimentarsi con piccoli strumenti musicali e con il canto.
Mansioni / Lavoratori	
Mansione	Lavoratore
Insegnante di scuola secondaria di secondo grado	
Docente di sostegno	

Attività ginnico-sportiva	
<b>Categoria</b>	Scuola secondaria di secondo grado
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>La scuola promuove azioni a favore del benessere fisico e psicomotorio degli alunni all'interno delle attività di Scienze Motorie.</p> <p>Può aderire, altresì, ad attività motorie in raccordo con le società e le associazioni sportive del territorio, con le proposte del complesso natatorio cittadino, con il progetto del Centro Sportivo Scolastico; l'adesione a iniziative esterne, in particolare se in orario extrascolastico, avverrà con l'accompagnamento dei docenti.</p> <p>Gli studenti dovranno avere copertura assicurativa.</p> <p>Ogni alunno è ritenuto idoneo alle attività motorie, fatte salve specifiche dichiarazioni della famiglia supportate da documentazione medica; certificati medici specifici potranno essere richiesti dalla scuola come da normativa nell'ambito delle attività organizzate per i Giochi Sportivi Studenteschi.</p> <p>Le attività motorie hanno lo scopo di garantire il benessere psicofisico degli alunni secondo obiettivi definiti dai programmi nazionali; sono legate allo sviluppo di un sano agonismo, alla valorizzazione delle attitudini personali, alla canalizzazione positiva di energie, allo spirito di squadra, alla partecipazione e al senso di appartenenza, all'accoglienza nei confronti delle diversità, al riconoscimento delle regole come valori condivisi; di tali finalità gli studenti, in relazione all'età, saranno resi consapevoli dai docenti.</p>
Mansioni / Lavoratori	
Mansione	Lavoratore
Docente di sostegno	
Insegnante di scuola secondaria di secondo grado	

Fattori di rischio utilizzati nella fase	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Altre attrezzature sportive</li> <li>▪ Cavalletti</li> <li>▪ Funi</li> <li>▪ Palloni</li> <li>▪ Parallele</li> <li>▪ Pedane</li> <li>▪ Quadro svedese</li> <li>▪ Spalliere</li> </ul>

Controllo ingresso e uscita alunni	
<b>Categoria</b>	Scuola secondaria di secondo grado
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>I flussi di persone che interessano il normale svolgimento dell'attività scolastica sono raggruppati in tre momenti particolari della giornata:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresso nell'istituto da parte degli studenti;</li> <li>- Periodo di ricreazione;</li> <li>- Uscita degli studenti.</li> </ul> <p>Ad essi vanno aggiunti eventi straordinari come:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Evacuazione a seguito di incidente o calamità;</li> <li>- Ingresso e uscita a causa di attività straordinarie periodiche.</li> </ul>
Mansioni / Lavoratori	
Mansione	Lavoratore
Collaboratore Scolastico	

USCITE DIDATTICHE E/O ATTIVITA' ESTERNE	
<b>Categoria</b>	Scuola secondaria di secondo grado
<b>Descrizione (Tipo di intervento)</b>	<p>Gli studenti effettuano un programma didattico fuori dall'edificio scolastico. La procedura prevede il trasferimento degli allievi dall'edificio scolastico al luogo di destinazione accompagnati da uno o più accompagnatori. Questa attività può essere svolta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Durante l'orario scolastico</li> <li>b) Sia durante l'orario scolastico e sia durante l'orario extrascolastico ma in una sola giornata;</li> <li>c) In più giorni per cui gli studenti pernotterebbero fuori casa.</li> </ol> <p>La fase si struttura nel modo seguente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Trasferimento a piedi dall'edificio scolastico al luogo di destinazione ovvero al terminal bus o altro luogo in cui prendere l'autobus.</li> <li>2) Trasporto degli studenti con autobus con sosta durante il percorso del viaggio.</li> <li>3) Trasferimento a piedi dall'autobus ai luoghi di destinazione</li> <li>2) Trasporto degli studenti con autobus per raggiungere localmente i luoghi da visitare</li> </ol> <p>Durante la fase del trasporto gli studenti, oltreché l'insegnante, potrebbero essere soggetti a dei rischi.</p>
Mansioni / Lavoratori	
Mansione	Lavoratore
Insegnante di scuola secondaria di secondo grado	

ALUNNI	
Docente di sostegno	
<b>Fattori di rischio utilizzati nella fase</b>	
<b>Attrezzature</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ AUTOBUS</li><li>▪ Mezzi di trasporto alternativi o integrativi all'autobus (treno,aereo,nave)</li></ul>

## 10. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

L'ANALISI DEL RISCHIO, presupposto per la scelta dei criteri più adeguati per il perseguimento dell'obiettivo sicurezza, è l'intervento operativo che, a seguito dello studio sistemico delle fasi, delle mansioni e dei luoghi correlati all'attività lavorativa, porta alla identificazione di ogni pericolo per il lavoratore nonché all'eliminazione di ogni incertezza e lacuna sul contesto, sulle possibilità e sulle conseguenze di accadimento.

Fondata su un variegato insieme di tecniche di indagine, per la produzione di stime affidabili sui pericoli specifici legati ai diversi scenari lavorativi, si avvale tanto dell'analisi dei dati storici quanto dei metodi prerogativa della matematica statistica.

In termini pratici comporta l'identificazione degli incidenti che sono ragionevolmente ipotizzabili in un dato contesto strutturale, funzionale od ambientale e si articola in un processo a cascata strutturato in tre fasi:

- Monitoraggio (analisi delle osservazioni sistematicamente registrate);
- Vaglio (identificazione dei pericoli tramite procedura standardizzata e mirata a classificare le attività, i processi ed i fenomeni rispetto al loro pericolo potenziale);
- Diagnosi (determinazione del pericolo in termini di conseguenze in rapporto ad una possibile causa).

L'obiettivo di fondo è quello di mettere in luce tutti i rischi credibili che possono manifestarsi nell'espletamento delle mansioni lavorative ed all'interno dell'ambiente di lavoro.

In sintesi è il processo tramite il quale è possibile descrivere qualitativamente e quantitativamente la probabilità che un determinato evento avverso, pericoloso o potenzialmente dannoso per i lavoratori, come pure per coloro che si trovano nell'ambiente di lavoro, si verifichi.

La VALUTAZIONE DEL RISCHIO è invece l'attività tramite la quale viene stimato l'impatto (o il danno) potenziale che i rischi individuati nella fase di analisi del rischio possono avere sull'individuo e/o sull'ambiente di lavoro, in rapporto ai benefici che derivano dall'esistenza del rischio stesso (ad esempio la riduzione dei costi, attuali o ipotetici, associati alla prevenzione e/o alla riduzione del rischio stesso).

In termini pratici è l'assegnazione, in modo oggettivo ed univoco, di un "livello di gravità" al rischio e si articola sostanzialmente in tre step operativi consequenziali:

- stima del rischio inerente (valutazione del rischio connesso ad una attività, un processo e/o un ambiente scolastica, a prescindere dal livello di controllo presente all'interno dello stesso, data dalla relazione tra la frequenza di realizzazione dell'evento ritenuto rischioso e l'impatto negativo che potrebbe generarsi in caso di manifestazione dell'evento);
- stima della riduzione del rischio (valutazione della riduzione del rischio connesso ad una attività, un processo e/o un ambiente scolastica, a seguito dell'introduzione di dispositivi di protezione individuali e/o collettivi, della congruità del sistema di deleghe e poteri, dell'adeguata segregazione delle attività, dell'esistenza ed adeguatezza delle procedure, della tracciabilità delle attività/processi e della corretta formazione, informazione ed addestramento dei lavoratori);
- stima del rischio residuo (valutazione della componente di rischio impossibile da eliminare in grado di provocare danni all'operatore se questi dovesse intervenire con metodi e pratiche di lavoro non corrette o non adeguate).

Sulla base degli esiti della valutazione del rischio diviene possibile formulare decisioni, proporre alternative e/o sviluppare procedure di controllo, in sintesi mettere in atto le cosiddette STRATEGIE DI GESTIONE DEL RISCHIO.

## 11. RISCHI DI PROCESSO

- Attività direttiva
- Piccola manutenzione di impianti
- Attività didattica teorica
- Attività di recupero e di sostegno
- Attività del collaboratore scolastico
- Laboratorio tecnico
- Laboratorio di informatica
- Laboratorio musicale
- Attività ginnico-sportiva
- Controllo ingresso e uscita alunni
- USCITE DIDATTICHE E/O ATTIVITA' ESTERNE

Attività direttiva			
Categoria	Scuola secondaria di secondo grado		
Rischi individuati nella fase			
Affaticamento	Poco probabile	Lieve	Lieve
Caduta in piano	Poco probabile	Lieve	Lieve
Carenza di areazione naturale e/o forzata	Improbabile	Lieve	Non significativo
Carenza di illuminazione naturale	Improbabile	Lieve	Non significativo
Ergonomia del posto di lavoro	Improbabile	Lieve	Non significativo
Esposizioni a condizioni microclimatiche non confortevoli	Improbabile	Medio	Lieve
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Poco probabile	Medio	Lieve
Folgorazione per uso di attrezzature portatili	Poco probabile	Grave	Medio
Effetti e misure			
<b>Effetti per la salute e la sicurezza</b>	<p>Effetti per la salute e sicurezza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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; il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico); in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.</li> <li>- Utenze elettriche: il rischio è legato al numero di prese a disposizione che non sempre risulta sufficiente rispetto al numero di utenze che a queste devono essere collegate; pertanto si fa uso di doppie prese oppure quelle presenti vengono sovraccaricate.</li> <li>- Illuminazione generale come fattore di sicurezza: il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi ingombranti o sporgenti.</li> <li>- Antincendio e gestione delle emergenze: importanti le procedure di gestione delle emergenze e dell'idoneità dei mezzi di estinzione e delle vie di esodo negli edifici scolastici per la peculiarità delle persone presenti.</li> <li>- Sostanze utilizzate: anche se non di livello significativo può comunque essere presente un rischio di esposizione alle sostanze chimiche utilizzate per la fotocopiazione.</li> <li>- Condizioni microclimatiche: le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento, il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro e, anche se più raramente, scarso ricambio d'aria.</li> <li>- Illuminazione generale come fattore di igiene: le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento degli uffici che può determinare un eccessivo affaticamento della vista; alcuni problemi sono, inoltre, legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo dovuti alla mancanza di tende parasole alle finestre o, nel caso di uso di videoterminali, al non corretto posizionamento di questi rispetto alla sorgente di luce naturale.</li> <li>- Spazi di lavoro: non sempre i locali dove si svolgono le attività amministrative e/o di segreteria sono di dimensioni sufficienti ad assicurare condizioni di comfort.</li> <li>- Uso di videoterminali: a causa di postazioni di lavoro per le quali non sono stati rispettati i criteri di ergonomia indicati dalla normativa e per posizioni non corrette assunte dal</li> </ul>		

	<p>personale nello svolgimento della propria attività, perché non adeguatamente informato ed informato, è possibile che si sviluppino patologie a danno dell'apparato muscolo-scheletrico oppure che gli addetti accusino danni al rachide.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abbagliamento: la fotocopiatrice potrebbe non essere chiusa per velocizzare le operazioni.</li> <li>- Radiazioni non ionizzanti: le attrezzature di lavoro utilizzate possono determinare una limitata esposizione a campi elettromagnetici.</li> <li>- Organizzazione del lavoro: un'ulteriore fonte di rischio è rappresentata dalla ripetitività delle attività svolte e dall'affaticamento mentale che possono provocare situazioni di stress, in alcuni casi aggravate dall'incremento dei carichi di lavoro e delle responsabilità da assumere.</li> </ul>
<p><b>Misure preventive attuate</b></p>	<p>[Affaticamento] I processi lavorativi sono stati organizzati in modo che il loro svolgimento non trovi ostacoli e sia facilitato sia mediante una corretta strutturazione dei posti di lavoro, delle vie di transito, in modo che le condizioni fisiche (rumore, microclima, illuminazione), chimiche, biologiche e relazionali non influiscano negativamente sulla salute del lavoratore, e sia mediante una corretta definizione delle singole mansioni e dei compiti di lavoro, cercando di evitare carichi di lavoro eccessivi e mansioni troppo monotone e ripetitive.</p> <p>[Cadute in piano] Mantenimento dell'ordine negli spazi di lavoro (soprattutto pavimenti sgombri), corretta illuminazione dei luoghi di lavoro, pavimentazione regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia (superfici ben pulite, non bagnate e non scivolose) che da quello dell'integrità.</p> <p>[Carenza di areazione naturale e/o forzata] Negli ambienti di lavoro viene assicurata un'adeguata ventilazione naturale e ove necessario sono stati adottati sistemi di condizionamento o ventilazione centralizzati o localizzati, in relazione al tipo di attività fisica. Gli impianti di condizionamento o ventilazione sono sottoposti a regolare manutenzione e pulizia periodica.</p> <p>[Carenza di illuminazione naturale] L'ambiente di lavoro in relazione alla tipologia di attività svolta presenta una disponibilità di luce naturale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori.</p> <p>[Ergonomia del posto di lavoro] Le postazioni adibite a videoterminali sono state adeguate ai requisiti minimi di ergonomia in termini di: software, attrezzature ausiliari e accessori, disposizione degli oggetti, tavole e sedie, illuminazione naturale e artificiale.</p> <p>[Esposizione a condizioni microclimatiche non confortevoli] Le condizioni microclimatiche sono adeguate alle esigenze richieste dal lavoro. In relazione al tipo di attività fisica di lavoro sono state adottate tutte le misure di miglioramento atte a ridurre lo stress termico dei lavoratori: a) isolamento dei locali; b) schermatura delle finestre; c) organizzazione dei processi lavorativi; d) installazione di impianti di riscaldamento e condizionamento.</p>

Piccola manutenzione di impianti			
<b>Categoria</b>	Liceo delle Scienze Umane - Liceo delle Scienze Umane con opzione economico-sociale - Liceo Linguistico - Liceo Musical		
Rischi individuati nella fase			
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Improbabile	Grave	Lieve

Attività didattica teorica			
Categoria	Scuola secondaria di secondo grado		
Rischi individuati nella fase			
Affaticamento	Poco probabile	Medio	Lieve
Cadute in piano	Poco probabile	Medio	Lieve
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Poco probabile	Medio	Lieve
Folgorazione per uso di attrezzature portatili	Poco probabile	Grave	Medio
Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)	Poco probabile	Medio	Lieve
Mancata formazione dei lavoratori e RLS	Improbabile	Medio	Lieve
Mancata informazione dei lavoratori	Improbabile	Medio	Lieve
Rischi lavoratrici madri	Poco probabile	Grave	Medio
Effetti e misure			
<b>Effetti per la salute e la sicurezza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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. Il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico); in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.</li> <li>- 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.</li> <li>- Illuminazione generale come fattore di sicurezza: il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi ingombranti o sporgenti.</li> <li>- Antincendio e gestione delle emergenze: importanti le procedure di gestione delle emergenze e dell'idoneità dei mezzi di estinzione e delle vie di esodo negli edifici scolastici per la peculiarità delle persone presenti. Il livello di rischio è essenzialmente legato alla mancanza di formazione ed informazione del personale docente, compreso quello che non ha uno specifico ruolo operativo nella gestione dell'emergenza, perché è direttamente responsabile degli alunni presenti.</li> <li>- Rischio posturale: i docenti possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.</li> <li>- Arredi di servizio: le non conformità più frequentemente rilevate sono legate alla qualità e alla quantità di arredi in dotazione. Spesso questi non sono in quantità sufficiente alle reali esigenze e non sempre vengono rispettati i criteri di ergonomia, oltre al fatto che non sempre arredi e attrezzature risultano integri, soprattutto nelle scuole di periferia o dei piccoli centri.</li> <li>- Movimentazione manuale dei carichi: devono essere considerate le attività di supporto ai ragazzi portatori di handicap, per i quali l'assistenza in tal senso deve essere continuativa.</li> <li>- Illuminazione generale come fattore di igiene: le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento delle aule che può determinare un eccessivo affaticamento della vista. Più raramente i problemi sono legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo del docente dovuti alla mancanza, alle finestre, di tende parasole. L'influenza di questo elemento di discomfort è</li> </ul>		

	<p>attenuata dal fatto che la posizione di lavoro non è necessariamente fissa durante lo svolgimento delle lezioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rumore: il rischio è legato sia al contesto urbano in cui l'edificio scolastico è inserito che alle condizioni in cui si svolge l'attività didattica, in particolare al numero degli alunni presenti in aula ed agli spazi a disposizione per lo svolgimento delle lezioni. I livelli di esposizione sono tali da generare soltanto situazioni di discomfort e quindi tali da determinare, ad esempio, affaticamento e diminuzione della capacità di attenzione; solo nei casi più gravi l'esigenza del docente di alzare sempre più la voce può provocare laringiti croniche.</li> <li>- Condizioni microclimatiche: le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento, il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro e, anche se più raramente, scarso ricambio d'aria.</li> <li>- Sostanze utilizzate: è possibile che, in caso di persone particolarmente sensibili, l'utilizzo di gessi da lavagna, pennarelli particolari o solventi organici per la detersione delle superfici, sviluppi allergie.</li> <li>- Organizzazione del lavoro: la ripetitività delle attività, la scarsa possibilità di avanzamento di carriera, nonché la scarsa valorizzazione dell'acquisizione della professionalità nel corso degli anni, possono provocare situazioni di stress. A queste cause di stress legate all'ordinamento del personale docente, si aggiunge quello più legato all'attività specifica svolta, ed in particolare la costante e continua vigilanza degli alunni, nonché le modalità e la costanza dei rapporti interpersonali con questi.</li> </ul>
<p><b>Misure preventive attuate</b></p>	<p>[Affaticamento] I processi lavorativi sono stati organizzati in modo che il loro svolgimento non trovi ostacoli e sia facilitato sia mediante una corretta strutturazione dei posti di lavoro, delle vie di transito, in modo che le condizioni fisiche (rumore, microclima, illuminazione), chimiche, biologiche e relazionali non influiscano negativamente sulla salute del lavoratore, e sia mediante una corretta definizione delle singole mansioni e dei compiti di lavoro, cercando di evitare carichi di lavoro eccessivi e mansioni troppo monotone e ripetitive.</p> <p>[Cadute in piano] Mantenimento dell'ordine negli spazi di lavoro (soprattutto pavimenti sgombri), corretta illuminazione dei luoghi di lavoro, pavimentazione regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia (superfici ben pulite, non bagnate e non scivolose) che da quello dell'integrità.</p> <p>[Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)] Allo scopo di assicurare la tutela della sicurezza dei lavoratori esposti al rischio:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nelle lavorazioni le attrezzature elettriche sono utilizzate con attenzione senza sovraccaricare le prese.</li> <li>- Non vengono usati apparecchi non omologati o in cattive condizioni o per scopi diversi da quelli previsti dal costruttore.</li> <li>- Viene verificato periodicamente il buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test).</li> <li>- L'impianto elettrico e di messa a terra è stato realizzato da personale qualificato e dotato di tutti i sistemi di sicurezza stabiliti dalle norme di buona tecnica (CEI, IMQ, UNI e simili).</li> </ul> </p> <p>[Mancata formazione dei lavoratori e RLS] Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a: concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione scolastica, diritti e doveri dei vari soggetti scolastici, organi di vigilanza, controllo, assistenza. Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e</p>

sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a: rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza della scuola.

Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione adeguata in merito ai rischi specifici.

La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione rispecchiano gli accordi della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano adottato.

La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro.

La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione del trasferimento o cambiamento di mansioni.

La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

L'addestramento è stato fatto da persona esperta e sul luogo di lavoro.

La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti viene periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.

I dirigenti e i preposti hanno ricevuto un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro.

Il contenuto della formazione è facilmente comprensibile per i lavoratori.

Per la formazione di lavoratori immigrati è stata fatta una verifica della comprensione della lingua utilizzata.

I lavoratori che utilizzano le attrezzature indicate dall'Accordo della Conferenza permanente Stato-Regioni del 22 febbraio 2012 (piattaforme mobili elevabili, gru a torre, gru mobile, carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo, macchine movimento terra, ecc.) devono ottenere, secondo le modalità e le tempistiche indicate dall'Accordo stesso, l'abilitazione all'utilizzo di tali mezzi.

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza hanno ricevuto un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico.

[Mancata informazione dei lavoratori]

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività della impresa in generale.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui nominativi dei lavoratori incaricati del primo soccorso e prevenzione incendi.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente (se presente).

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni scolastiche in materia.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Il contenuto dell'informazione è facilmente comprensibile per i lavoratori.

Per l'informazione di lavoratori immigrati è stata fatta una verifica della comprensione della lingua utilizzata.

[Rischi lavoratrici madri]

A scuola sono presenti lavoratrici in età fertile.  
È stata effettuata la valutazione dei rischi per la gravidanza e fino a 7 mesi dopo il parto.  
Il Medico competente ha collaborato a tale valutazione.  
Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza è stato consultato per tale valutazione.  
Nella valutazione dei rischi sono state considerate le mansioni/lavorazioni a rischio vietate per la gravidanza e/o fino a 7 mesi dopo il parto ai sensi dell'art. 7 e riportate negli Allegati A e B del D.Lgs. 151/01.  
È stata verificata per le lavoratrici a rischio (gestanti e/o fino a 7 mesi dopo il parto) la possibilità di:

- modifica delle condizioni di lavoro e/o dell'orario di lavoro;
- spostamento della lavoratrice ad altra mansione non a rischio;
- richiesta alla Direzione Territoriale del Lavoro di interdizione anticipata dal lavoro nei casi in cui la lavoratrice non possa essere adibita a mansione compatibile con lo stato di gravidanza o puerperio.

Le lavoratrici ed i loro rappresentanti per la sicurezza sono stati informati sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure di protezione e prevenzione adottate.  
Le lavoratrici in età fertile sono state informate della necessità di segnalare lo stato di gravidanza non appena ne vengano a conoscenza.

Attività di recupero e di sostegno			
<b>Categoria</b>	Scuola secondaria di secondo grado		
Rischi individuati nella fase			
Cadute in piano	Poco probabile	Medio	Lieve
Folgorazione per uso di attrezzature portatili	Improbabile	Lieve	Non significativo
Mancata formazione dei lavoratori e RLS	Improbabile	Lieve	Non significativo
Mancata informazione dei lavoratori	Improbabile	Lieve	Non significativo
Rischi lavoratrici madri	Poco probabile	Medio	Lieve
Effetti e misure			
<b>Effetti per la salute e la sicurezza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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. Il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico); in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.</li> <li>- 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.</li> <li>- Illuminazione generale come fattore di sicurezza: il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi ingombranti o sporgenti.</li> <li>- Antincendio e gestione delle emergenze: importanti le procedure di gestione delle emergenze e dell'idoneità dei mezzi di estinzione e delle vie di esodo negli edifici scolastici per la peculiarità delle persone presenti. Il livello di rischio è essenzialmente legato alla mancanza di formazione ed informazione del personale docente, compreso quello che non ha uno specifico ruolo operativo nella gestione dell'emergenza, perché è direttamente responsabile degli alunni presenti.</li> <li>- Rischio posturale: i docenti possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.</li> <li>- Arredi di servizio: le non conformità più frequentemente rilevate sono legate alla qualità e alla quantità di arredi in dotazione. Spesso questi non sono in quantità sufficiente alle reali esigenze e non sempre vengono rispettati i criteri di ergonomia, oltre al fatto che non sempre arredi e attrezzature risultano integri, soprattutto nelle scuole di periferia o dei piccoli centri.</li> <li>- Movimentazione manuale dei carichi: devono essere considerate le attività di supporto ai ragazzi portatori di handicap, per i quali l'assistenza in tal senso deve essere continuativa.</li> <li>- Illuminazione generale come fattore di igiene: le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento delle aule che può determinare un eccessivo affaticamento della vista. Più raramente i problemi sono legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo del docente dovuti alla mancanza, alle finestre, di tende parasole. L'influenza di questo elemento di discomfort è attenuata dal fatto che la posizione di lavoro non è necessariamente fissa durante lo svolgimento delle lezioni.</li> <li>- Rumore: il rischio è legato sia al contesto urbano in cui l'edificio scolastico è inserito che alle condizioni in cui si svolge l'attività didattica, in particolare al numero degli alunni presenti in aula ed agli spazi a disposizione per lo svolgimento delle lezioni. I livelli di esposizione sono tali da generare soltanto situazioni di discomfort e quindi tali da</li> </ul>		

	<p>determinare, ad esempio, affaticamento e diminuzione della capacità di attenzione; solo nei casi più gravi l'esigenza del docente di alzare sempre più la voce può provocare laringiti croniche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Condizioni microclimatiche: le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento, il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro e, anche se più raramente, scarso ricambio d'aria.</li> <li>- Sostanze utilizzate: è possibile che, in caso di persone particolarmente sensibili, l'utilizzo di gessi da lavagna, pennarelli particolari o solventi organici per la detersione delle superfici, sviluppi allergie.</li> <li>- Organizzazione del lavoro: la ripetitività delle attività, la scarsa possibilità di avanzamento di carriera, nonché la scarsa valorizzazione dell'acquisizione della professionalità nel corso degli anni, possono provocare situazioni di stress. A queste cause di stress legate all'ordinamento del personale docente, si aggiunge quello più legato all'attività specifica svolta, ed in particolare la costante e continua vigilanza degli alunni, nonché le modalità e la costanza dei rapporti interpersonali con questi.</li> </ul>
<p><b>Misure preventive attuate</b></p>	<p>[Cadute in piano]  Mantenimento dell'ordine negli spazi di lavoro (soprattutto pavimenti sgombri), corretta illuminazione dei luoghi di lavoro, pavimentazione regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia (superfici ben pulite, non bagnate e non scivolose) che da quello dell'integrità.</p> <p>[Folgorazione per uso di attrezzature portatili]  Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;</li> <li>b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;</li> <li>c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.</li> </ol> <p>Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.  Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.</p> <p>[Mancata formazione dei lavoratori e RLS]  Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a: concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione scolastica, diritti e doveri dei vari soggetti scolastici, organi di vigilanza, controllo, assistenza.  Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a: rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza della scuola.  Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione adeguata in merito ai rischi specifici.  La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione rispecchiano gli accordi della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano adottato.  La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro.</p>

La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione del trasferimento o cambiamento di mansioni.

La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

L'addestramento è stato fatto da persona esperta e sul luogo di lavoro.

La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti viene periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.

I dirigenti e i preposti hanno ricevuto un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro.

Il contenuto della formazione è facilmente comprensibile per i lavoratori.

Per la formazione di lavoratori immigrati è stata fatta una verifica della comprensione della lingua utilizzata.

I lavoratori che utilizzano le attrezzature indicate dall'Accordo della Conferenza permanente Stato-Regioni del 22 febbraio 2012 (piattaforme mobili elevabili, gru a torre, gru mobile, carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo, macchine movimento terra, ecc.) devono ottenere, secondo le modalità e le tempistiche indicate dall'Accordo stesso, l'abilitazione all'utilizzo di tali mezzi.

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza hanno ricevuto un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico.

[Mancata informazione dei lavoratori]

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività della impresa in generale.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui nominativi dei lavoratori incaricati del primo soccorso e prevenzione incendi.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente (se presente).

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni scolastiche in materia.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Il contenuto dell'informazione è facilmente comprensibile per i lavoratori.

Per l'informazione di lavoratori immigrati è stata fatta una verifica della comprensione della lingua utilizzata.

[Rischi lavoratrici madri]

A scuola sono presenti lavoratrici in età fertile.

È stata effettuata la valutazione dei rischi per la gravidanza e fino a 7 mesi dopo il parto.

Il Medico competente ha collaborato a tale valutazione.

Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza è stato consultato per tale valutazione.

Nella valutazione dei rischi sono state considerate le mansioni/lavorazioni a rischio vietate per la gravidanza e/o fino a 7 mesi dopo il parto ai sensi dell'art. 7 e riportate negli Allegati A e B del D.Lgs. 151/01.

È stata verificata per le lavoratrici a rischio (gestanti e/o fino a 7 mesi dopo il parto) la possibilità di:

- modifica delle condizioni di lavoro e/o dell'orario di lavoro;
- spostamento della lavoratrice ad altra mansione non a rischio;

	<p>- richiesta alla Direzione Territoriale del Lavoro di interdizione anticipata dal lavoro nei casi in cui la lavoratrice non possa essere adibita a mansione compatibile con lo stato di gravidanza o puerperio.</p> <p>Le lavoratrici ed i loro rappresentanti per la sicurezza sono stati informati sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure di protezione e prevenzione adottate.</p> <p>Le lavoratrici in età fertile sono state informate della necessità di segnalare lo stato di gravidanza non appena ne vengano a conoscenza.</p>
--	--

Attività del collaboratore scolastico			
Categoria	Scuola secondaria di secondo grado		
Rischi individuati nella fase			
Caduta a livello e scivolamento	Probabile	Grave	Alto
Contatto con sostanze tossiche	Improbabile	Grave	Lieve
Detergente	Poco probabile	Lieve	Lieve
Esposizione per contatto, ingestione o inalazione	Improbabile	Medio	Lieve
Lombalgia	Poco probabile	Medio	Lieve
Mancata consegna o impiego dei DPI	Improbabile	Medio	Lieve
Mancata formazione dei lavoratori e RLS	Improbabile	Medio	Lieve
Mancata informazione dei lavoratori	Improbabile	Medio	Lieve
Mancato addestramento dei lavoratori	Improbabile	Medio	Lieve
Movimentazione manuale dei carichi	Poco probabile	Medio	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Poco probabile	Medio	Lieve
Scelta di DPI non adeguati	Poco probabile	Medio	Lieve
Effetti e misure			
<b>Effetti per la salute e la sicurezza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rischio elettrico: è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro; il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico); in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.</li> <li>- Illuminazione generale come fattore di sicurezza: il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi sporgenti o taglienti.</li> <li>- Antincendio e gestione delle emergenze: importanti le procedure di gestione delle emergenze e dell'idoneità dei mezzi di estinzione e delle vie di esodo negli edifici scolastici per la peculiarità delle persone presenti.</li> <li>- Attrezzature utilizzate: è possibile che per l'assenza di attrezzature idonee per l'attività da svolgere o per il cattivo stato di manutenzione di queste (ad esempio, le scale portatili) si possano determinare rischi di tagli, abrasioni, cadute dall'alto, ecc.</li> <li>- Sostanze utilizzate: nelle attività di pulizia dei locali possono essere utilizzate sostanze e prodotti detergenti che possono esporre gli addetti ad un rischio di natura chimica per contatto, inalazione o assorbimento cutaneo delle sostanze stesse.</li> <li>- Condizioni microclimatiche: le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento, il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro e, anche se più raramente, scarso ricambio d'aria.</li> <li>- Illuminazione generale come fattore di igiene: le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento dei locali che può determinare un eccessivo affaticamento della vista.</li> <li>- Attività svolta: relativamente all'attività di pulizia dei servizi igienici e durante l'assistenza agli alunni portatori di handicap nell'uso dei servizi, il personale può essere esposto ad un rischio di natura biologica.</li> </ul>		

<p><b>Misure preventive attuate</b></p>	<p>[Caduta a livello e scivolamento]  Mantenimento dell'ordine negli spazi di lavoro (soprattutto pavimenti sgombri), corretta illuminazione dei luoghi di lavoro, pavimentazione regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia (superfici ben pulite, non bagnate e non scivolose) che da quello dell'integrità. Per ridurre al minimo il rischio è buona norma usare scarpe opportune, come scarpe antiscivolo.</p> <p>[Esposizione per contatto, ingestione o inalazione]  Durante l'esecuzione della fase lavorativa viene ridotta al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori e la quantità dell'agente chimico da impiegare.  Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti sono stati adeguatamente informati, formati e addestrati: sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso, sulla base delle informazioni della scheda di sicurezza fornita dal produttore.  È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro.  È indispensabile indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute) da adottare in funzione degli specifici agenti chimici presenti.  Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni ricevute dal Dirigente scolastico.</p> <p>[Lombalgia]  Nella fase lavorativa in cui è previsto l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore sono attuate tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es. dispositivi di smorzamento, ecc.) e sono mantenute in stato di perfetta efficienza.  L'organizzazione del lavoro deve prevedere la rotazione tra gli operatori.</p> <p>[Mancata consegna o impiego dei DPI]  In fase di assunzione, cambio mansione, vengono consegnati i DPI previsti per l'attività assegnata.  Esistono regolamenti scolastici/procedure/istruzioni operative relative all'impiego e alle modalità di tenuta dei DPI.  E' attuata l'informazione/formazione e uno specifico addestramento circa l'uso corretto dei DPI.  E' previsto uno specifico addestramento per i DPI di terza categoria: protezione da rischi di morte, di lesione grave e di carattere permanente e protezione dell'udito.  Viene effettuata la manutenzione periodica dei DPI.  E' stata individuata la figura preposta alla verifica/controllo dei DPI.</p> <p>[Mancata formazione dei lavoratori e RLS]  Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a: concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione scolastica, diritti e doveri dei vari soggetti scolastici, organi di vigilanza, controllo, assistenza.  Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a: rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza della scuola.  Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione adeguata in merito ai rischi specifici.  La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione rispecchiano gli accordi della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano adottato.  La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione della costituzione</p>
---	--

del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro.

La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione del trasferimento o cambiamento di mansioni.

La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

L'addestramento è stato fatto da persona esperta e sul luogo di lavoro.

La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti viene periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.

I dirigenti e i preposti hanno ricevuto un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro.

Il contenuto della formazione è facilmente comprensibile per i lavoratori.

Per la formazione di lavoratori immigrati è stata fatta una verifica della comprensione della lingua utilizzata.

I lavoratori che utilizzano le attrezzature indicate dall'Accordo della Conferenza permanente Stato-Regioni del 22 febbraio 2012 (piattaforme mobili elevabili, gru a torre, gru mobile, carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo, macchine movimento terra, ecc.) devono ottenere, secondo le modalità e le tempistiche indicate dall'Accordo stesso, l'abilitazione all'utilizzo di tali mezzi.

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza hanno ricevuto un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico.

[Mancata informazione dei lavoratori]

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività della impresa in generale.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui nominativi dei lavoratori incaricati del primo soccorso e prevenzione incendi.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente (se presente).

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni scolastiche in materia.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Il contenuto dell'informazione è facilmente comprensibile per i lavoratori.

Per l'informazione di lavoratori immigrati è stata fatta una verifica della comprensione della lingua utilizzata.

[Mancato addestramento dei lavoratori]

Ogni lavoratore esposto a rischi particolari o mansioni pericolose ha ricevuto un adeguato addestramento.

L'addestramento specifico è stato fatto in occasione della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro.

L'addestramento specifico viene effettuato anche in occasione del trasferimento o cambiamento di mansioni.

L'addestramento specifico viene effettuato in occasione dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

L'addestramento è stato fatto da persona esperta e sul luogo di lavoro.

[Movimentazione manuale dei carichi]

Nelle attività che comportano la movimentazione manuale di carichi pesanti o frequenti sono utilizzati mezzi ed attrezzature adeguate per la movimentazione dei carichi stessi.

I lavoratori sono stati istruiti sulla corretta movimentazione a:

- a) Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.
- b) Mantenere la schiena e le braccia rigide.
- c) Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.

In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).

Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg per gli uomini e 20 kg per le donne, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.

[Punture, tagli, abrasioni, ferite]

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati indossano guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

[Scelta di DPI non adeguati]

Ai fini della scelta dei DPI è stata effettuata l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi.

I DPI scelti hanno il marchio CE ed eventualmente il codice dell'Ente certificatore.

I DPI scelti sono accompagnati dalla "nota informativa" del produttore.

Dalla "nota informativa" e da altra documentazione tecnica i DPI scelti risultano specifici per il tipo di rischio individuato.

Il livello di protezione dei DPI scelti è adeguato all'entità del rischio individuato.

I DPI tengono conto delle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore.

Laboratorio tecnico			
Categoria	Scuola secondaria di secondo grado		
Rischi individuati nella fase			
Cadute in piano	Poco probabile	Lieve	Lieve
Carenza di areazione naturale e/o forzata	Improbabile	Lieve	Non significativo
Carenza di illuminazione naturale	Improbabile	Lieve	Non significativo
Esposizione per contatto, ingestione o inalazione	Poco probabile	Medio	Lieve
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Poco probabile	Medio	Lieve
Folgorazione per uso di attrezzature portatili	Poco probabile	Grave	Medio
Incendio	Poco probabile	Medio	Lieve
Mancata consegna o impiego dei DPI	Poco probabile	Medio	Lieve
Mancata formazione dei lavoratori e RLS	Poco probabile	Grave	Medio
Mancata informazione dei lavoratori	Poco probabile	Medio	Lieve
Mancato addestramento dei lavoratori	Poco probabile	Grave	Medio
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Poco probabile	Lieve	Lieve
Scarsa ergonomia dell'attrezzatura di lavoro	Poco probabile	Medio	Lieve
Effetti e misure			
<b>Effetti per la salute e la sicurezza</b>	<p>- Rischio elettrico: è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro; il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico); in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.</p> <p>- Utenze elettriche: il rischio è legato al numero di prese a disposizione che spesso non risultano sufficienti rispetto al numero di utenze che ad esse devono essere collegate e pertanto vengono sovraccaricate.</p> <p>- Attrezzature e macchine utilizzate: è possibile, in relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività del laboratorio, che a causa della mancanza di idonee protezioni ci si provochino tagli, abrasioni, schiacciamenti, ecc.; ovviamente l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.</p> <p>- Illuminazione generale come fattore di sicurezza: il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi sporgenti o taglienti.</p> <p>- Antincendio e gestione delle emergenze: importanti le procedure di gestione delle emergenze e dell'idoneità dei mezzi di estinzione e delle vie di esodo negli edifici scolastici per la peculiarità delle persone presenti. Il livello di rischio è essenzialmente legato alla mancanza di formazione ed informazione del personale docente, perché è direttamente responsabile degli alunni presenti e alle dotazioni antincendio specifiche del laboratorio o delle aree adiacenti, perché l'attività svolta potrebbe essere la causa dell'innescò di un incendio.</p> <p>- Immagazzinamento degli oggetti: il rischio è legato al non corretto ancoraggio delle scaffalature o al loro eccessivo caricamento che comporta la possibilità che si verifichi un ribaltamento degli scaffali stessi o che da questi cada il materiale che vi è stato disposto. Molto contenuto è, invece, il rischio associato alla tipologia di sostanze immagazzinate</p>		

	<p>che, anche nel caso in cui fossero tossiche o infiammabili, non sono mai presenti in quantità tali da costituire un effettivo pericolo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Illuminazione generale come fattore di igiene: le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento dei locali che può determinare un eccessivo affaticamento della vista. Più raramente i problemi sono legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo del docente dovuti alla mancanza nelle finestre di tende parasole. L'influenza di questo elemento di discomfort è attenuata dal fatto che la posizione del docente non è necessariamente fissa durante lo svolgimento delle esercitazioni.</li> <li>- Condizioni microclimatiche: le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento, il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro e, anche se più raramente, scarso ricambio d'aria.</li> <li>- Arredi di servizio: le non conformità più frequentemente rilevate sono legate alla qualità e alla quantità di arredi in dotazione. Spesso questi non sono in quantità sufficiente alle reali esigenze e non sempre vengono rispettati i criteri di ergonomia, oltre al fatto che non sempre arredi e attrezzature risultano integri, soprattutto nelle scuole di periferia o dei piccoli centri.</li> </ul>
<b>Misure preventive attuate</b>	<p>[Cadute in piano] Mantenimento dell'ordine negli spazi di lavoro (soprattutto pavimenti sgombri), corretta illuminazione dei luoghi di lavoro, pavimentazione regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia (superfici ben pulite, non bagnate e non scivolose) che da quello dell'integrità.</p> <p>[Carenza di areazione naturale e/o forzata] Negli ambienti di lavoro viene assicurata un'adeguata ventilazione naturale e ove necessario sono stati adottati sistemi di condizionamento o ventilazione centralizzati o localizzati, in relazione al tipo di attività fisica. Gli impianti di condizionamento o ventilazione sono sottoposti a regolare manutenzione e pulizia periodica.</p> <p>[Carenza di illuminazione naturale] L'ambiente di lavoro in relazione alla tipologia di attività svolta presenta una disponibilità di luce naturale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori.</p> <p>[Esposizione per contatto, ingestione o inalazione] Durante l'esecuzione della fase lavorativa viene ridotta al minimo la durata e l'intensità dell'esposizione dei lavoratori e la quantità dell'agente chimico da impiegare. Tutti i lavoratori addetti o comunque presenti sono stati adeguatamente informati, formati e addestrati: sulle modalità di impiego e di deposito delle sostanze o dei preparati pericolosi, sui rischi per la salute connessi con il loro utilizzo, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure da adottare in caso di emergenza, anche di pronto soccorso, sulla base delle informazioni della scheda di sicurezza fornita dal produttore. È fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro. È indispensabile indossare i dispositivi di protezione individuale (ad esempio: guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute) da adottare in funzione degli specifici agenti chimici presenti. Conservare, manipolare e trasportare gli agenti chimici pericolosi secondo le istruzioni ricevute dal Dirigente scolastico.</p> <p>[Folgorazione per uso di attrezzature portatili] Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire: a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;</p>

- b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;
- c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.

Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.

Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.

[Incendio]

- Riduzione al minimo possibile delle giacenze di prodotti infiammabili ed esplosivi, conservati in luoghi separati, opportunamente aerati dall'esterno (e non verso l'ambiente di lavoro).
- Adozione di sistemi per evitare la formazione di miscele esplosive; divieto di usare fiamme libere o apparecchi elettrici non adeguati in zone di pericolo di incendio-esplosione.
- Impianto elettrico adeguato alla classificazione dei luoghi dove è installato, realizzato da impresa abilitata secondo le norme CEI.
- Presenza e segnalazione di mezzi di estinzione portatili o fissi e loro verifica periodica.
- Formazione del personale incaricato all'uso dei mezzi antincendio e dei DPI.
- Predisposizione e segnalazione delle vie di uscita e mantenimento di queste sgombre.
- Quando presenti un numero maggiore o uguale a 10 addetti, obbligo di redigere il piano di emergenza antincendio ai sensi del D.M. 10.03.98.
- Informazione e formazione dei lavoratori riguardo i pericoli e la gestione delle emergenze ai sensi del D.M. 10.03.98.

Nelle lavorazioni dove è previsto l'impiego di fiamme libere o di altre sorgenti di ignizione, prima dell'avvio dell'attività, è necessario allontanare e/o separare e/o proteggere le strutture, i materiali e le sostanze infiammabili poste nelle vicinanze.

La distribuzione delle vie di emergenza permette la rapida evacuazione dei lavoratori; le vie di esodo sono indicate mediante apposita segnaletica di sicurezza e mantenute libere da ostacoli; e sono presenti e mantenuti in buone condizioni idonei sistemi di allarme per avvisare tutti gli addetti.

In tutte le lavorazioni a rischio di incendio è indispensabile tenere a portata di mano mezzi di estinzione adeguati (secchiello di sabbia, estintore a polvere, ecc.).

[Mancata consegna o impiego dei DPI]

In fase di assunzione, cambio mansione, vengono consegnati i DPI previsti per l'attività assegnata.

Esistono regolamenti scolastici/procedure/istruzioni operative relative all'impiego e alle modalità di tenuta dei DPI.

E' attuata l'informazione/formazione e uno specifico addestramento circa l'uso corretto dei DPI.

E' previsto uno specifico addestramento per i DPI di terza categoria: protezione da rischi di morte, di lesione grave e di carattere permanente e protezione dell'udito.

Viene effettuata la manutenzione periodica dei DPI.

E' stata individuata la figura preposta alla verifica/controllo dei DPI.

[Mancata formazione dei lavoratori e RLS]

Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a: concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione scolastica, diritti e doveri dei vari soggetti scolastici, organi di vigilanza, controllo, assistenza.

Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e

sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a: rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza della scuola.

Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione adeguata in merito ai rischi specifici.

La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione rispecchiano gli accordi della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano adottato.

La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro.

La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione del trasferimento o cambiamento di mansioni.

La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

L'addestramento è stato fatto da persona esperta e sul luogo di lavoro.

La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti viene periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.

I dirigenti e i preposti hanno ricevuto un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro.

Il contenuto della formazione è facilmente comprensibile per i lavoratori.

Per la formazione di lavoratori immigrati è stata fatta una verifica della comprensione della lingua utilizzata.

I lavoratori che utilizzano le attrezzature indicate dall'Accordo della Conferenza permanente Stato-Regioni del 22 febbraio 2012 (piattaforme mobili elevabili, gru a torre, gru mobile, carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo, macchine movimento terra, ecc.) devono ottenere, secondo le modalità e le tempistiche indicate dall'Accordo stesso, l'abilitazione all'utilizzo di tali mezzi.

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza hanno ricevuto un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico.

[Mancata informazione dei lavoratori]

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività della impresa in generale.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui nominativi dei lavoratori incaricati del primo soccorso e prevenzione incendi.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente (se presente).

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni scolastiche in materia.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Il contenuto dell'informazione è facilmente comprensibile per i lavoratori.

Per l'informazione di lavoratori immigrati è stata fatta una verifica della comprensione della lingua utilizzata.

[Mancato addestramento dei lavoratori]

Ogni lavoratore esposto a rischi particolari o mansioni pericolose ha ricevuto un adeguato addestramento.

L'addestramento specifico è stato fatto in occasione della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro.

L'addestramento specifico viene effettuato anche in occasione del trasferimento o cambiamento di mansioni.

L'addestramento specifico viene effettuato in occasione dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

L'addestramento è stato fatto da persona esperta e sul luogo di lavoro.

[Punture, tagli, abrasioni, ferite]

Nelle attività lavorative ove è prevista la necessità di movimentare materiali con superfici ruvide, taglienti o pungenti, gli addetti incaricati indossano guanti antitaglio e scarpe di sicurezza.

Durante l'uso delle attrezzature con parti o organi taglienti o capaci di procurare lesioni all'operatore viene evitato il contatto del corpo con carter o protetto contro i contatti accidentali. Ai lavoratori deve essere esplicitamente vietato rimuovere le protezioni per le operazioni di regolazione o manutenzione degli organi con l'attrezzatura in moto.

Laboratorio di informatica			
Categoria	Scuola secondaria di secondo grado		
Rischi individuati nella fase			
Affaticamento	Poco probabile	Lieve	Lieve
Affaticamento visivo	Improbabile	Lieve	Non significativo
Cadute in piano	Poco probabile	Lieve	Lieve
Carenza di illuminazione naturale	Improbabile	Lieve	Non significativo
Ergonomia del posto di lavoro	Improbabile	Lieve	Non significativo
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Poco probabile	Medio	Lieve
Folgorazione per uso di attrezzature portatili	Poco probabile	Grave	Medio
Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)	Poco probabile	Medio	Lieve
Mancata formazione dei lavoratori e RLS	Poco probabile	Grave	Medio
Mancata informazione dei lavoratori	Poco probabile	Medio	Lieve
Effetti e misure			
<b>Effetti per la salute e la sicurezza</b>	<p>- Rischio elettrico: è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro; il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico); in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.</p> <p>- Utenze elettriche: il rischio è legato al numero di prese a disposizione che spesso non risultano sufficienti rispetto al numero di utenze che ad esse devono essere collegate e pertanto vengono sovraccaricate.</p> <p>- Attrezzature e macchine utilizzate: è possibile, in relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività del laboratorio, che a causa della mancanza di idonee protezioni ci si provochino tagli, abrasioni, schiacciamenti, ecc.; ovviamente l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.</p> <p>- Illuminazione generale come fattore di sicurezza: il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi sporgenti o taglienti.</p> <p>- Antincendio e gestione delle emergenze: importanti le procedure di gestione delle emergenze e dell'idoneità dei mezzi di estinzione e delle vie di esodo negli edifici scolastici per la peculiarità delle persone presenti. Il livello di rischio è essenzialmente legato alla mancanza di formazione ed informazione del personale docente, perché è direttamente responsabile degli alunni presenti e alle dotazioni antincendio specifiche del laboratorio o delle aree adiacenti, perché l'attività svolta potrebbe essere la causa dell'innesco di un incendio.</p> <p>- Immagazzinamento degli oggetti: il rischio è legato al non corretto ancoraggio delle scaffalature o al loro eccessivo caricamento che comporta la possibilità che si verifichi un ribaltamento degli scaffali stessi o che da questi cada il materiale che vi è stato disposto. Molto contenuto è, invece, il rischio associato alla tipologia di sostanze immagazzinate che, anche nel caso in cui fossero tossiche o infiammabili, non sono mai presenti in quantità tali da costituire un effettivo pericolo.</p> <p>- Illuminazione generale come fattore di igiene: le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento dei locali che può</p>		

	<p>determinare un eccessivo affaticamento della vista. Più raramente i problemi sono legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo del docente dovuti alla mancanza nelle finestre di tende parasole. L'influenza di questo elemento di discomfort è attenuata dal fatto che la posizione del docente non è necessariamente fissa durante lo svolgimento delle esercitazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Condizioni microclimatiche: le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento, il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro e, anche se più raramente, scarso ricambio d'aria.</li> <li>- Arredi di servizio: le non conformità più frequentemente rilevate sono legate alla qualità e alla quantità di arredi in dotazione. Spesso questi non sono in quantità sufficiente alle reali esigenze e non sempre vengono rispettati i criteri di ergonomia, oltre al fatto che non sempre arredi e attrezzature risultano integri, soprattutto nelle scuole di periferia o dei piccoli centri.</li> </ul>
<p><b>Misure preventive attuate</b></p>	<p>[Affaticamento] I processi lavorativi sono stati organizzati in modo che il loro svolgimento non trovi ostacoli e sia facilitato sia mediante una corretta strutturazione dei posti di lavoro, delle vie di transito, in modo che le condizioni fisiche (rumore, microclima, illuminazione), chimiche, biologiche e relazionali non influiscano negativamente sulla salute del lavoratore, e sia mediante una corretta definizione delle singole mansioni e dei compiti di lavoro, cercando di evitare carichi di lavoro eccessivi e mansioni troppo monotone e ripetitive.</p> <p>[Affaticamento visivo] Sono utilizzati schermi con caratteri aventi una buona definizione, chiari e di grandezza sufficiente, in modo da ridurre gli sforzi di accomodamento visivo dell'utilizzatore. Ai lavoratori viene garantita una pausa o un cambio di attività di 15 minuti ogni due ore di applicazione continuativa. Le postazioni di lavoro sono illuminate con adeguata luce naturale filtrata tramite la regolazione di tende e veneziane. Sono evitati fenomeni di illuminamenti eccessivi e la presenza nel campo visivo del lavoratore di fonti luminose con intensità forte. Come sistema di illuminazione artificiale sono utilizzate lampade provviste di schermi con adeguata angolatura, esenti da sfarfallii, poste fuori dal campo visivo dell'operatore.</p> <p>[Cadute in piano] Mantenimento dell'ordine negli spazi di lavoro (soprattutto pavimenti sgombri), corretta illuminazione dei luoghi di lavoro, pavimentazione regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia (superfici ben pulite, non bagnate e non scivolose) che da quello dell'integrità.</p> <p>[Carenza di illuminazione naturale] L'ambiente di lavoro in relazione alla tipologia di attività svolta presenta una disponibilità di luce naturale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori.</p> <p>[Ergonomia del posto di lavoro] Le postazioni adibite a videoterminali sono state adeguate ai requisiti minimi di ergonomia in termini di: software, attrezzature ausiliari e accessori, disposizione degli oggetti, tavole e sedie, illuminazione naturale e artificiale.</p> <p>[Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)] Allo scopo di assicurare la tutela della sicurezza dei lavoratori esposti al rischio: - Nelle lavorazioni le attrezzature elettriche sono utilizzate con attenzione senza sovraccaricare le prese.</p>

- Non vengono usati apparecchi non omologati o in cattive condizioni o per scopi diversi da quelli previsti dal costruttore.
- Viene verificato periodicamente il buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test).
- L'impianto elettrico e di messa a terra è stato realizzato da personale qualificato e dotato di tutti i sistemi di sicurezza stabiliti dalle norme di buona tecnica (CEI, IMQ, UNI e simili).

[Mancata formazione dei lavoratori e RLS]

Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a: concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione della prevenzione scolastica, diritti e doveri dei vari soggetti scolastici, organi di vigilanza, controllo, assistenza.

Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a: rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione caratteristici del settore o comparto di appartenenza della scuola.

Ogni lavoratore ha ricevuto una formazione adeguata in merito ai rischi specifici.

La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione rispecchiano gli accordi della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano adottato.

La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione della costituzione del rapporto di lavoro o dell'inizio dell'utilizzazione qualora si tratti di somministrazione di lavoro.

La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione del trasferimento o cambiamento di mansioni.

La formazione e l'addestramento specifico sono stati fatti in occasione dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze e preparati pericolosi.

L'addestramento è stato fatto da persona esperta e sul luogo di lavoro.

La formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti viene periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi o all'insorgenza di nuovi rischi.

I dirigenti e i preposti hanno ricevuto un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico in relazione ai propri compiti in materia di salute e sicurezza del lavoro.

Il contenuto della formazione è facilmente comprensibile per i lavoratori.

Per la formazione di lavoratori immigrati è stata fatta una verifica della comprensione della lingua utilizzata.

I lavoratori che utilizzano le attrezzature indicate dall'Accordo della Conferenza permanente Stato-Regioni del 22 febbraio 2012 (piattaforme mobili elevabili, gru a torre, gru mobile, carrelli elevatori semoventi con conducente a bordo, macchine movimento terra, ecc.) devono ottenere, secondo le modalità e le tempistiche indicate dall'Accordo stesso, l'abilitazione all'utilizzo di tali mezzi.

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza hanno ricevuto un'adeguata e specifica formazione e un aggiornamento periodico.

[Mancata informazione dei lavoratori]

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività della impresa in generale.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui nominativi dei lavoratori incaricati del primo soccorso e prevenzione incendi.

Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui nominativi del responsabile e degli

addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente (se presente).  
Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni scolastiche in materia.  
Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica.  
Ogni lavoratore ha ricevuto adeguata informazione sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.  
Il contenuto dell'informazione è facilmente comprensibile per i lavoratori.  
Per l'informazione di lavoratori immigrati è stata fatta una verifica della comprensione della lingua utilizzata.

Laboratorio musicale			
Categoria	Scuola secondaria di secondo grado		
Rischi individuati nella fase			
Cadute in piano	Poco probabile	Lieve	Lieve
Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)	Poco probabile	Medio	Lieve
Effetti e misure			
<b>Effetti per la salute e la sicurezza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rischio elettrico: è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro; il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico); in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.</li> <li>- Utenze elettriche: il rischio è legato al numero di prese a disposizione che spesso non risultano sufficienti rispetto al numero di utenze che ad esse devono essere collegate e pertanto vengono sovraccaricate.</li> <li>- Attrezzature e macchine utilizzate: è possibile, in relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività del laboratorio, che, a causa della mancanza di idonee protezioni, ci si provochino tagli, abrasioni, schiacciamenti, ecc.; ovviamente l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.</li> <li>- Illuminazione generale come fattore di sicurezza: il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi sporgenti o taglienti.</li> <li>- Antincendio e gestione delle emergenze: importanti le procedure di gestione delle emergenze e dell'idoneità dei mezzi di estinzione e delle vie di esodo negli edifici scolastici per la peculiarità delle persone presenti. Il livello di rischio è essenzialmente legato alla mancanza di formazione ed informazione del personale docente, perché è direttamente responsabile degli alunni presenti e alle dotazioni antincendio specifiche del laboratorio o delle aree adiacenti, perché l'attività svolta potrebbe essere la causa dell'innesco di un incendio.</li> <li>- Immagazzinamento degli oggetti: il rischio è legato al non corretto ancoraggio delle scaffalature o al loro eccessivo caricamento che comporta la possibilità che si verifichi un ribaltamento degli scaffali stessi o che da questi cada il materiale che vi è stato disposto. Molto contenuto è, invece, il rischio associato alla tipologia di sostanze immagazzinate che, anche nel caso in cui fossero tossiche o infiammabili, non sono mai presenti in quantità tali da costituire un effettivo pericolo.</li> <li>- Illuminazione generale come fattore di igiene: le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento dei locali che può determinare un eccessivo affaticamento della vista. Più raramente i problemi sono legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo del docente dovuti alla mancanza nelle finestre di tende parasole. L'influenza di questo elemento di discomfort è attenuata dal fatto che la posizione del docente non è necessariamente fissa durante lo svolgimento delle esercitazioni.</li> <li>- Condizioni microclimatiche: le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento, il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro e, anche se più raramente, scarso ricambio d'aria.</li> <li>- Arredi di servizio: le non conformità più frequentemente rilevate sono legate alla qualità e alla quantità di arredi in dotazione. Spesso questi non sono in quantità sufficiente alle reali esigenze e non sempre vengono rispettati i criteri di ergonomia, oltre al fatto che non</li> </ul>		

<b>Misure preventive attuate</b>	<p>sempre arredi e attrezzature risultano integri, soprattutto nelle scuole di periferia o dei piccoli centri.</p>
	<p>[Cadute in piano] Mantenimento dell'ordine negli spazi di lavoro (soprattutto pavimenti sgombri), corretta illuminazione dei luoghi di lavoro, pavimentazione regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia (superfici ben pulite, non bagnate e non scivolose) che da quello dell'integrità.</p> <p>[Incidenti di natura elettrica (folgorazione, incendio, innesco di esplosioni)] Allo scopo di assicurare la tutela della sicurezza dei lavoratori esposti al rischio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nelle lavorazioni le attrezzature elettriche sono utilizzate con attenzione senza sovraccaricare le prese.</li><li>- Non vengono usati apparecchi non omologati o in cattive condizioni o per scopi diversi da quelli previsti dal costruttore.</li><li>- Viene verificato periodicamente il buon funzionamento dell'interruttore differenziale (pulsante test).</li><li>- L'impianto elettrico e di messa a terra è stato realizzato da personale qualificato e dotato di tutti i sistemi di sicurezza stabiliti dalle norme di buona tecnica (CEI, IMQ, UNI e simili).</li></ul>

Attività ginnico-sportiva			
Categoria	Scuola secondaria di secondo grado		
Rischi individuati nella fase			
Microclima	Probabile	Lieve	Lieve
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Lieve
Urti ed inciampi	Probabile	Lieve	Lieve
Effetti e misure			
<b>Effetti per la salute e la sicurezza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rischio elettrico: è legato alla possibilità di elettrocuzione per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro. Il rischio di natura elettrica diventa più rilevante nei casi, non infrequenti, in cui l'impianto elettrico non prevede gli idonei dispositivi di protezione contro i contatti indiretti (interruttori differenziali) e contro i sovraccarichi (interruttore magnetotermico); in maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.</li> <li>- Attrezzature utilizzate: è possibile, in relazione al fatto che potrebbe essere presente materiale ingombrante, che diventi significativo il rischio di urti, tagli e abrasioni; inoltre, lo svolgimento di attività ginniche con attrezzi particolari (quadro svedese, parallele, spalliere, ecc.) sottopone sia il docente incaricato che gli studenti al rischio di cadute dall'alto. E' da rilevare, inoltre, che non sempre le attrezzature a disposizione risultano idonee all'uso che se ne fa.</li> <li>- Elementi taglienti: spesso nelle palestre è stata rilevata la presenza di vetri non del tipo antifondamento e non dotati di pellicola antiscieglia, e di corpi illuminanti non protetti; ciò costituisce un rischio soprattutto in relazione al fatto che molti degli esercizi eseguiti durante l'attività ginnica comportano l'uso di palloni che potrebbero urtare e rompere sia le finestre che le eventuali plafoniere delle lampade.</li> <li>- Antincendio e gestione delle emergenze: importanti le procedure di gestione delle emergenze e dell'idoneità dei mezzi di estinzione e delle vie di esodo negli edifici scolastici per la peculiarità delle persone presenti. Il livello di rischio è essenzialmente legato al possibile affollamento dei locali in cui si svolgono le attività, per il quale potrebbero non risultare idonee le vie di fuga.</li> <li>- Illuminazione generale come fattore di sicurezza: il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione dei locali o dei passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi ingombranti e sporgenti.</li> <li>- Condizioni microclimatiche: le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento, il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde e sbalzi sensibili da un ambiente all'altro.</li> <li>- Illuminazione generale come fattore di igiene: le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento delle aule che può determinare un eccessivo affaticamento della vista. Più raramente i problemi sono legati a fenomeni di abbagliamento dovuti ad elevati contrasti di luminanza.</li> </ul>		
<b>Misure preventive attuate</b>	<p>[Cadute dall'alto]  Mantenimento dell'ordine negli spazi di lavoro (soprattutto pavimenti sgombri), corretta illuminazione dei luoghi di lavoro, pavimentazione regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia (superfici ben pulite, non bagnate e non scivolose) che da quello dell'integrità. Per ridurre al minimo il rischio è buona norma usare scarpe opportune, come scarpe antiscivolo.</p> <p>[Microclima]  Negli ambienti di lavoro viene assicurata un'adeguata ventilazione naturale e ove necessario sono stati adottati sistemi di condizionamento o ventilazione centralizzati o</p>		

localizzati, in relazione al tipo di attività fisica.  
 Gli impianti di condizionamento o ventilazione sono sottoposti a regolare manutenzione e pulizia periodica.

### Procedure operative

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute del personale e degli allievi.

- Ogni insegnante che svolge con gli studenti attività motorie è responsabile della vigilanza, dell'assistenza e delle attività proposte ai propri studenti in relazione all'età e alle loro condizioni fisiche; saranno valutati dal Consiglio di classe tempi e modalità di partecipazione a tali attività per gli alunni con disabilità, affinché gli studenti possano svolgere compiti secondo le proprie possibilità, con l'eventuale presenza del docente di sostegno o assistente educatore.
  - Le attività curriculari ed extracurriculari si possono svolgere in spazi interni e, compatibilmente con l'orario scolastico, in palestre rese disponibili all'istituzione scolastica a titolo gratuito, da altre scuola, associazioni ecc....Tutti gli alunni devono sempre essere sorvegliati dall'insegnante e vanno sempre accompagnati sia all'interno dei plessi e sia in palestre/strutture e/o spazi esterni.
  - I docenti curriculari e/o gli accompagnatori, in strutture e/o spazi esterni sono tenuti a collaborare alla verifica degli ambienti in cui si svolgono attività ginnico-sportive, affinché vengano rimossi prevedibili motivi di intralcio alla sicurezza degli alunni ed evitati spazi con significativi e probabili rischi, nel caso in cui si ravvisassero problemi di sicurezza importanti dovrà essere sospesa l'attività e avvisato il Dirigente Scolastico.
  - L'accesso alla palestra a spazi interni o esterni è consentito agli alunni in tenuta sportiva che abbia i caratteri di comodità, funzionalità e decoro personale.
  - L'utilizzo di tutte le attrezzature esistenti (piccoli e grandi attrezzi) deve essere autorizzato e ordinato dall'insegnante; nel corso delle lezioni ogni insegnante è responsabile del corretto uso degli attrezzi e del materiale utilizzato
  - Le attrezzature sportive in possesso dell'Istituto devono essere salvaguardate da deterioramento e danni dovuti a incuria e uso improprio; gli insegnanti di Scienze motorie in servizio sono responsabili della conservazione delle attrezzature e del materiale individualmente assegnato al fine di tenere tali attrezzature sempre efficienti da un punto di vista della sicurezza.
  - L'insegnante, se per gravi motivi deve lasciare la classe, non abbandona la palestra o lo spazio in cui si effettua l'attività motoria o altri spazi dei plessi prima di aver interrotto la lezione e di aver affidato gli alunni al collaboratore scolastico chiamato anche tramite cellulare o a un collega nelle vicinanze.
  - Durante le lezioni, nessun alunno può essere allontanato dallo spazio in cui si svolgono le attività ginnico-sportive o dalla palestra senza sorveglianza; se per validi motivi, deve per recarsi nell'edificio scolastico, l'alunno potrà essere accompagnato da un collaboratore scolastico o da un altro compagno, secondo valutazioni ponderate dell'insegnante, in relazione all'ubicazione della palestra e all'età degli studenti.
  - Durante le lezioni è opportuno che gli alunni non indossino: orologi, catenine, braccialetti, anelli, orecchini pendenti, al fine di evitare danni fisici e rotture degli oggetti; i capelli lunghi devono essere raccolti in modo che non impediscano i movimenti.  
 Durante le attività fisiche e ginnico-sportive, per evitare incidenti e infortuni, non si devono consumare chewing-gum o caramelle.
  - E' opportuno che alunni indossino nell'ora di attività motoria la tuta completa o pantaloncini, maglietta e calzini in cotone, scarpe da ginnastica con suola pulita da calzare regolarmente allacciate. I pantaloni non vanno indossati a vita bassa e le magliette non devono essere corte e non è consentito l'uso di top.
- E' consigliabile portare asciugamano e sapone personali, in modo da poter rientrare in aula puliti e ordinati; a tal fine l'insegnante lascerà il tempo necessario, terminando le lezioni al massimo 10 minuti prima.
- Gli alunni si recano nello spazio in cui devono svolgersi le attività ginnico-sportive o in palestra e fanno ritorno in aula sempre accompagnati dall'insegnante. In caso di ritardo di ingresso a scuola in orario di Scienze motorie, sarà cura dei collaboratori scolastici provvedere alla sorveglianza verso la palestra/spazio idoneo interno o all'accompagnamento diretto degli alunni verso spazio in cui devono svolgersi le attività ginnico-sportive .
  - In caso di piccoli incidenti, infortuni o malori durante l'attività fisica degli alunni, gli insegnanti devono attenersi a quanto disposto nello specifico Regolamento d'Istituto sulla vigilanza a cui si rimanda; si richiamano sinteticamente le seguenti prassi:
    - prestare immediatamente soccorso

- in relazione della gravità dell'evento, telefonare ai genitori
  - qualora non siano rintracciabili i genitori e ci sia l'urgenza di prestare soccorso medico all'alunno, chiamare il 118
  - interrompere la lezione e affidare la custodia della classe al collaboratore scolastico o a collega o eventuale esperto presente e avvisare la Segreteria
  - I docenti devono essere al corrente delle modalità di somministrazione di farmaci autorizzati (secondo quanto indicato nel citato Regolamento sulla vigilanza) e di farmaci salvavita; devono conoscere altresì dove i farmaci dei singoli alunni sono conservati e si faranno coadiuvare dai collaboratori scolastici o colleghi per il loro reperimento.
  - Attuare la formazione e l'informazione degli allievi sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature
  - Garantire la presenza costante e la buona assistenza dell'insegnante, in modo particolare nei primi approcci con gli esercizi, onde prevenire traumi ed infortuni
  - I docenti devono insegnare le progressioni dei movimenti secondo la corretta tecnica di esecuzione.
  - Qualora gli esercizi siano con difficoltà incluse in livelli avanzati i docenti devono avere almeno 2 anni di esperienza di ginnastica generale.
  - I docenti non devono incoraggiare i loro allievi ad eseguire difficoltà che sono al di sopra delle loro ragionevoli abilità, o difficoltà che i docenti stessi non siano in grado di insegnare correttamente
  - Il docente deve stare sotto gli anelli, sotto la sbarra e le parallele asimmetriche ecc., pronto ad intervenire, prima che l'allievo inizi il suo esercizio, in ogni caso deve rimanere vicino durante tutto l'esercizio
  - Sistemare le attrezzature ginniche in maniera opportuna a prevenire eventuali incidenti
  - Verificare che gli attrezzi ginnico-sportivi abbiano caratteristiche idonee allo svolgimento dell'esercizio fisico
  - Verificare che gli attrezzi per l'atletica leggera siano conformi al regolamento federale
  - Qualora l'attività sportiva venga fatta in strutture esterne attenersi alle disposizioni di sicurezza della struttura.
  - DPI
- Non sono previsti particolari DPI per lo svolgimento di tale fase lavorativa. Gli operatori indosseranno la normale tuta da ginnastica e calzature idonee

Controllo ingresso e uscita alunni			
Categoria	Scuola secondaria di secondo grado		
Rischi individuati nella fase			
Caduta a livello e scivolamento	Poco probabile	Medio	Lieve
Carenza di illuminazione naturale	Improbabile	Lieve	Non significativo
Incendio	Improbabile	Medio	Lieve
Effetti e misure			
Effetti per la salute e la sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antincendio e gestione delle emergenze: importanti le procedure di gestione delle emergenze e dell'idoneità dei mezzi di estinzione e delle vie di esodo negli edifici scolastici per la peculiarità delle persone presenti. Legato alla gestione delle emergenze è, inoltre, da mettere in evidenza il problema di individuare e controllare il numero e l'identità delle persone presenti.</li> <li>- Illuminazione generale come fattore di sicurezza: il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi ingombranti o sporgenti.</li> <li>- Aree di transito: la presenza di pavimenti scivolosi o di aperture e dislivelli possono pregiudicare la sicurezza delle vie di transito comportando per tutte le persone presenti rischi di scivolamenti, cadute, ecc.</li> </ul> <p>Misure di prevenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formazione ed informazione sui piani di evacuazione.</li> <li>- Presenza costante dei collaboratori scolastici per coordinare afflusso e deflusso.</li> <li>- Favorire condizioni di illuminamento adeguate.</li> </ul>		
	Misure preventive attuate	<p>[Caduta a livello e scivolamento]</p> <p>Mantenimento dell'ordine negli spazi di lavoro (soprattutto pavimenti sgombri), corretta illuminazione dei luoghi di lavoro, pavimentazione regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia (superfici ben pulite, non bagnate e non scivolose) che da quello dell'integrità. Per ridurre al minimo il rischio è buona norma usare scarpe opportune, come scarpe antiscivolo.</p> <p>[Carenza di illuminazione naturale]</p> <p>L'ambiente di lavoro in relazione alla tipologia di attività svolta presenta una disponibilità di luce naturale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori.</p> <p>[Incendio]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riduzione al minimo possibile delle giacenze di prodotti infiammabili ed esplosivi, conservati in luoghi separati, opportunamente aerati dall'esterno (e non verso l'ambiente di lavoro).</li> <li>- Adozione di sistemi per evitare la formazione di miscele esplosive; divieto di usare fiamme libere o apparecchi elettrici non adeguati in zone di pericolo di incendio-esplosione.</li> <li>- Impianto elettrico adeguato alla classificazione dei luoghi dove è installato, realizzato da impresa abilitata secondo le norme CEI.</li> <li>- Presenza e segnalazione di mezzi di estinzione portatili o fissi e loro verifica periodica.</li> <li>- Formazione del personale incaricato all'uso dei mezzi antincendio e dei DPI.</li> <li>- Predisposizione e segnalazione delle vie di uscita e mantenimento di queste sgombre.</li> <li>- Quando presenti un numero maggiore o uguale a 10 addetti, obbligo di redigere il piano di emergenza antincendio ai sensi del D.M. 10.03.98.</li> <li>- Informazione e formazione dei lavoratori riguardo i pericoli e la gestione delle emergenze ai sensi del D.M. 10.03.98.</li> </ul>	

Nelle lavorazioni dove è previsto l'impiego di fiamme libere o di altre sorgenti di ignizione, prima dell'avvio dell'attività, è necessario allontanare e/o separare e/o proteggere le strutture, i materiali e le sostanze infiammabili poste nelle vicinanze.

La distribuzione delle vie di emergenza permette la rapida evacuazione dei lavoratori; le vie di esodo sono indicate mediante apposita segnaletica di sicurezza e mantenute libere da ostacoli; e sono presenti e mantenuti in buone condizioni idonei sistemi di allarme per avvisare tutti gli addetti.

In tutte le lavorazioni a rischio di incendio è indispensabile tenere a portata di mano mezzi di estinzione adeguati (secchiello di sabbia, estintore a polvere, ecc.).

USCITE DIDATTICHE E/O ATTIVITA' ESTERNE			
Categoria	Scuola secondaria di secondo grado		
Rischi individuati nella fase			
Comportamenti scorretti	Probabile	Grave	Alto
Incidente stradale	Probabile	Grave	Alto
Investimento	Probabile	Grave	Alto
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Lieve
Urti ed inciampi	Probabile	Lieve	Lieve
<b>Misure preventive attuate</b>	<p>Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi</p> <p>A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute di studenti ed insegnanti:</p> <p>Trasferimento a piedi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-L'accompagnatore conduce gli studenti alla destinazione prescelta utilizzando, quanto più possibile, il marciapiede.</li> <li>-Nel caso in cui ci sia la necessità di attraversare la strada, l'accompagnatore si accerta che ci siano le strisce pedonali (nelle immediate vicinanze) e che la strada sia libera e se è il caso blocca gli autoveicoli che sopraggiungono.</li> <li>-Durante le visite ad aziende, musei, teatri, stadi, ecc. ovvero durante la partecipazione a manifestazioni/attività teatrali, sportive, ecc.. il personale scolastico e studenti devono attenersi alle disposizioni di sicurezza delle strutture.</li> <li>-Gli accompagnatori dovranno preoccuparsi del regolare svolgimento del programma fissato dalla scuola e sono responsabili civilmente degli studenti minorenni.</li> </ul> <p>Trasferimento in autobus (attività in uno o più giorni)</p> <p>Operazioni di sosta, salita e discesa dai mezzi di trasporto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- con mezzi fermi, all'interno delle aree predisposte (marciapiedi, pensiline, o altro), con porte di accesso completamente aperte e ferme;</li> <li>- senza fretta, con ordine, con movimenti regolari e controllati, procedendo in fila uno studente dopo l'altro;</li> <li>- Utilizzare sempre i sotto passaggi dentro le stazioni ferroviarie.</li> <li>- Non oltrepassare la linea gialla sul marciapiede lungo i binari;</li> <li>- l'abbigliamento deve essere ben indossato e non troppo ampio, gli zaini devono essere riposti nel porta bagagli e recuperati nelle soste, una volta scesi dai mezzi negli appositi parcheggi.</li> <li>- Studenti e accompagnatori devono Salire in modo ordinato sull'autobus</li> </ul> <p>Comportamenti da tenere durante il viaggio con qualsiasi mezzo di trasporto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante il viaggio tutti devono rimanere seduti</li> <li>- Sporgersi o gettare oggetti dai finestrini;</li> <li>- aprire i finestrini senza il consenso dei docenti accompagnatori;</li> <li>- Non aprire le porte, salire o scendere quando il mezzo è in movimento;</li> </ul> <p>Movimenti interni ai mezzi,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vanno effettuati solo dove e se consentiti, per esempio l'accesso ai corridoi e ai servizi nei treni, autobus e navi; sono invece da evitare se vi sono in atto manovre che comportano variazioni improvvise del moto. Sugli aerei vanno rigorosamente seguite le indicazioni di bordo nelle fasi di atterraggio e decollo.</li> <li>- All'arrivo scende prima l'accompagnatore che dirige la fase di discesa degli alunni e man mano li dispone in luogo sicuro sul marciapiede o zona sicura,</li> </ul> <p>Spostamenti a piedi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Devono essere organizzati per gruppi secondo le indicazioni del docente responsabile del viaggio. I percorsi devono svolgersi nelle aree dichiaratamente pedonali presenti nelle strade e nelle piazze; devono avvenire sulle fasce zebra e nel rispetto delle segnalazioni semaforiche.</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'accompagnatore conduce gli studenti alla destinazione prescelta utilizzando, quanto più possibile, il marciapiede.</li> <li>- Nel caso in cui ci sia la necessità di attraversare la strada, l'accompagnatore si accerta che ci siano le strisce pedonali (nelle immediate vicinanze) e che la strada sia libera e se è il caso blocca gli autoveicoli che sopraggiungono.</li> <li>- In ogni situazione sopra descritta si devono indossare abiti adatti alle condizioni climatiche ed atmosferiche, calzare scarpe idonee e sempre con soles antisdrucchiolevoli. Agli alunni va specificato di tenere sempre a portata di mano, ma in luogo sicuro onde evitare furti o scippi, documenti e numeri di telefono utili da reperire facilmente in caso di necessità. Gli alunni non devono mai allontanarsi da soli dal gruppo, il docente responsabile deve essere sempre informato qualora avvenissero spostamenti in piccoli gruppi, in questi casi un alunno deve essere responsabile dei compagni e controllare sempre che nessuno si allontani da solo. In luoghi molto affollati gli alunni devono avere sempre vicino almeno un compagno e controllare vicendevolmente che nessuno si allontani; i docenti devono provvedere a ripetere spesso nell'arco della giornata l'appello. Nei luoghi chiusi ovvero in quelli all'aperto: alberghi, musei, cinema, teatri, stazioni ferroviarie, aeroporti, ecc. gli alunni: <ul style="list-style-type: none"> <li>- devono sempre rigorosamente attenersi alle norme di comportamento previste nel luogo oggetto della visita ;</li> <li>- nell'albergo gli accompagnatori comunicano agli studenti di non uscire dalle proprie camere se non autorizzati e informano gli stessi sui comportamenti da avere in caso di emergenze, ossia che devono attenersi alle disposizioni di sicurezza della struttura.</li> <li>- devono conoscere le indicazioni relative al rispetto degli orari di entrata ed uscita e le norme che regolano il rispetto della quiete pubblica ;</li> <li>- non devono mai mettersi in situazioni di pericolo che comportino eventuali danni per l'incolumità propria o altrui;</li> <li>- devono rispettare il patrimonio pubblico ed artistico;</li> <li>- sarebbe buona cosa che all'ingresso in un luogo pubblico osservassero le planimetrie relative al piano di evacuazione per le situazioni di emergenza .</li> </ul> <p>Norme di sicurezza generali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gli accompagnatori dovranno preoccuparsi del regolare svolgimento del programma fissato dal Consiglio di Classe e sono responsabili civilmente degli studenti minorenni.</li> <li>- Gli accompagnatori si accerteranno che tutti gli studenti sotto la propria responsabilità siano presenti al momento dell'appello e che partecipano all'attività prevista dalla visita.</li> <li>- Durante le visite ad aziende, musei, teatri, stadi, strutture sportive ecc. ovvero durante la partecipazione a manifestazioni teatrali, sportive, ecc.. il personale scolastico e studenti devono attenersi alle disposizioni di sicurezza delle strutture che visitano.</li> <li>- Gli accompagnatori, in strutture e/o spazi esterni sono tenuti a collaborare alla verifica degli ambienti, ivi compreso il mezzo di trasporto, in cui gli allievi viaggiano, alloggiano, sostano, svolgono le attività, ecc.. affinché vengano rimossi prevedibili motivi di intralcio alla sicurezza ed evitati spazi con significativi e probabili rischi, nel caso in cui si ravvisassero problemi di sicurezza importanti e insormontabili dovrà essere avvisato il Dirigente Scolastico al fine di adottare provvedimenti idonei per la tutela e la sicurezza degli alunni.</li> <li>- Al termine dell'attività, per tornare a scuola ovvero a casa si ripetono alcune delle procedure sopra descritte in funzione del tipo di trasferimento a piedi ovvero con mezzo di trasporto.</li> </ul> <p>DPI</p> <p>Non sono previsti l'uso di DPI, tuttavia si consiglia l'utilizzo di abbigliamento idoneo alle condizioni climatiche esterne.</p> </li> </ul>
--	---

## 12. RISCHI GENERICI

### 12.1. ANALISI UNITÀ SCOLASTICA

Si intendono **luoghi di lavoro** “i luoghi destinati a ospitare posti di lavoro, ubicati all’interno della scuola ovvero dell’unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza della scuola ovvero dell’unità produttiva comunque accessibile al lavoratore nell’ambito del proprio lavoro”. Il luogo adibito ad attività lavorativa non può essere considerato quindi solo lo spazio confinato, destinato a contenere i posti di lavoro, devono essere invece comprese tutte le superfici aperte o chiuse che costituiscono l’area produttiva della scuola, le zone che risultano comunque accessibili, anche saltuariamente, ai lavoratori. Non possono essere quindi esclusi: cortili, depositi all’aperto, locali tecnici o passaggi sospesi, né i campi, i boschi e gli altri terreni facenti parte di un’azienda agricola o forestale. Fanno eccezione a quanto previsto e prescritto dal decreto legislativo: – i mezzi di trasporto - i cantieri temporanei e mobili - le industrie estrattive – i pescherecci.

La **normativa di riferimento** per tutti gli ambienti di lavoro sia chiusi che aperti è il D.Lgs. del 09/04/2008, n.81 al titolo II e all’allegato IV (ex DPR 303/56 Standard tecnici di riferimento e caratteristiche dei luoghi di lavoro) che definisce i requisiti minimi e le caratteristiche igienico-strutturali che devono possedere.

**I principali punti da valutare sono:**

- 1.1. STABILITÀ E SOLIDITÀ
- 1.2. ALTEZZA, CUBATURA E SUPERFICIE
- 1.3. PAVIMENTI, MURI, SOFFITTI, FINESTRE E LUCERNAI, BANCHINE E RAMPE
- 1.4. VIE DI CIRCOLAZIONE, PAVIMENTI E PASSAGGI
- 1.5. VIE E USCITA E D’EMERGENZA
- 1.6. PORTE E PORTONI
- 1.7. SCALE
- 1.8. POSTI DI LAVORO E DI PASSAGGIO E LUOGHI ESTERNI
- 1.9. MICROCLIMA
- 1.10. ILLUMINAZIONE
- 1.11. LOCALI DI RIPOSO E REFEZIONE
- 1.12. SPOGLIATOI ED ARMADI
- 1.13. SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI

Requisiti Struttura: Liceo Artistico "G. Manzu"	
Descrizione	
Tipo attività	Attività di servizi
Superficie [m <sup>2</sup> ]	
N° lavoratori	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ubicazione lontano da struttura permanente di primo soccorso</li> </ul>	
Barriere architettoniche	E' garantita: Accessibilità
Servizi igienico-assistenziali	
N° servizi igienici	26
N° lavabi	26
Risultato valutazione struttura	<b>Adeguato</b>

Ambiente Servizi igienico-assistenziali	
Bagni/Docce	
N° di utilizzatori	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	
Altezza [m]	
Risultato valutazione bagni/docce	<b>Adeguato</b>

Ambiente L1		
Descrizione	LABORATORIO PLAST 2	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio	Basso	
N° addetti presenti	10	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	46,08	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	138,24	
Uscite di emergenza		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00

Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L2	
Descrizione	WC
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	Basso
N° addetti presenti	3
Superficie [m <sup>2</sup> ]	22,80
Altezza [m]	3,00
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	68,40

Uscite di emergenza		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00

Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	0,80
2	0,90
3	0,80
4	0,90
5	1,00
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L3	
Descrizione	LABORATORIO MODA
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	Basso
N° addetti presenti	12
Superficie [m <sup>2</sup> ]	42,42
Altezza [m]	3,00
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	127,30

Uscite di emergenza		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
Porte e portoni		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,30	
Risultato valutazione		<b>Adeguato</b>

Ambiente L4		
Descrizione	LABORATORIO PLAST 1	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio	Basso	
N° addetti presenti	14	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	63,53	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	150,60	
Uscite di emergenza		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
Porte e portoni		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,30	
Risultato valutazione		<b>Adeguato</b>

Ambiente L5	
Descrizione	MAGAZZINO
Destinazioni locali	Locale accessorio (deposito, magazzino)
Rischio incendio	Basso
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	40,00
Altezza [m]	3,00
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	120,00
Uscite di emergenza	

Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
<b>Porte e portoni</b>		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,00	
<b>Risultato valutazione</b>		<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente L6</b>		
<b>Descrizione</b>	DIREZIONE	
<b>Destinazioni locali</b>	Uffici	
<b>Rischio incendio</b>	Basso	
<b>N° addetti presenti</b>	1	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	35,80	
<b>Altezza [m]</b>	3,00	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	107,40	
<b>Uscite di emergenza</b>		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
<b>Porte e portoni</b>		
Numero	Larghezza [m]	
1	0,95	
2	1,00	
<b>Risultato valutazione</b>		<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente L7</b>		
<b>Descrizione</b>	AULA DIDATTICA CLASSE 3B	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>	Basso	
<b>N° addetti presenti</b>	16	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	35,22	
<b>Altezza [m]</b>	3,00	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	105,70	
<b>Uscite di emergenza</b>		

Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
<b>Porte e portoni</b>		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,00	
<b>Risultato valutazione</b>		<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente L8</b>		
<b>Descrizione</b>	AULA DIDATTICA 3/C	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>	Basso	
<b>N° addetti presenti</b>	15	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	36,60	
<b>Altezza [m]</b>	3,00	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	109,80	
<b>Uscite di emergenza</b>		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
<b>Porte e portoni</b>		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,20	
<b>Risultato valutazione</b>		<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente L9</b>		
<b>Descrizione</b>	SALA DOCENTI	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>	Basso	
<b>N° addetti presenti</b>	12	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	25,50	
<b>Altezza [m]</b>	3,00	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	76,50	
<b>Uscite di emergenza</b>		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]

1	1,20	45,00
Porte e portoni		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,00	
Risultato valutazione		<b>Adeguato</b>

Ambiente L10		
Descrizione	WC	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio	Basso	
N° addetti presenti	3	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	26,35	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	79,00	
Uscite di emergenza		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
Porte e portoni		
Numero	Larghezza [m]	
1	0,90	
2	0,80	
3	0,80	
Risultato valutazione		<b>Adeguato</b>

Ambiente L11		
Descrizione	WC DISABILI	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio	Basso	
N° addetti presenti	1	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	3,35	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	10,00	
Uscite di emergenza		

Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
<b>Porte e portoni</b>		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,00	
<b>Risultato valutazione</b>		<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente L12</b>		
<b>Descrizione</b>	RIPOSTIGLIO	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale accessorio (deposito, magazzino)	
<b>Rischio incendio</b>	Basso	
<b>N° addetti presenti</b>	1	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	3,32	
<b>Altezza [m]</b>	3,00	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	10,00	
<b>Uscite di emergenza</b>		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
<b>Porte e portoni</b>		
Numero	Larghezza [m]	
1	0,80	
<b>Risultato valutazione</b>		<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente L13</b>		
<b>Descrizione</b>	WC	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>	Basso	
<b>N° addetti presenti</b>	3	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	16,24	
<b>Altezza [m]</b>	3,00	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	48,70	
<b>Uscite di emergenza</b>		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]

1	1,20	45,00
Porte e portoni		
Numero	Larghezza [m]	
1	0,95	
2	0,95	
3	0,85	
Risultato valutazione		<b>Adeguato</b>

Ambiente L14		
Descrizione	AULA DIDATTICA LABORRATORIO INFORMATICA	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio	Basso	
N° addetti presenti	26	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	64,40	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	193,20	
Uscite di emergenza		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
Porte e portoni		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,30	
2	1,30	
Risultato valutazione		<b>Adeguato</b>

Ambiente L15		
Descrizione	LOCALE ATA	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio	Basso	
N° addetti presenti	5	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	12,60	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	37,80	

Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,00
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L16	
Descrizione	CORRIDOIO
Destinazioni locali	Corridoi, zone di passaggio
Rischio incendio	Basso
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	56,60
Altezza [m]	3,00
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	169,80
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	2,30
Domande valutazione	
<b>Porte e portoni dopo il 27/04/94</b>	
Esiste una porta a cerniera apribile verso l'esterno se tutte le altre porte e portoni sono a saracinesca, scorrevoli o girevoli su asse centrale?	SI
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L17	
Descrizione	CORRIDOIO
Destinazioni locali	Corridoi, zone di passaggio
Rischio incendio	Basso
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	56,73
Altezza [m]	3,00
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	170,20
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L18	
Descrizione	INGRESSO

<b>Destinazioni locali</b>	Corridoi, zone di passaggio	
<b>Rischio incendio</b>	Basso	
<b>N° addetti presenti</b>	3	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	42,21	
<b>Altezza [m]</b>	3,00	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	126,60	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	2,12	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente L19</b>		
<b>Descrizione</b>	LABORATORIO GEOM 1	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>	Basso	
<b>N° addetti presenti</b>	18	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	46,80	
<b>Altezza [m]</b>	3,00	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	140,40	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,30	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente L20</b>		
<b>Descrizione</b>	AULA IMMERSIVA	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>	Basso	
<b>N° addetti presenti</b>	22	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	44,00	
<b>Altezza [m]</b>	3,00	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	132,00	

Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L21	
Descrizione	WC
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	Basso
N° addetti presenti	4
Superficie [m <sup>2</sup> ]	21,00
Altezza [m]	3,00
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	63,00
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	0,90
2	0,80
3	0,90
4	0,80
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L22	
Descrizione	WC DISABILI
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	Basso
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	9,00
Altezza [m]	3,00
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	27,00
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	0,80
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L23	
Descrizione	CORRIDOIO
Destinazioni locali	Corridoi, zone di passaggio
Rischio incendio	Basso
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	51,00
Altezza [m]	2,80
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	142,80
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente L24	
Descrizione	LABORATORIO PITTORICO
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	Basso
N° addetti presenti	24
Superficie [m <sup>2</sup> ]	66,50
Altezza [m]	3,00
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	199,50
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,30
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente L25	
Descrizione	CORRIDOIO
Destinazioni locali	Corridoi, zone di passaggio
Rischio incendio	Basso
N° addetti presenti	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ambiente a rischio esplosione e/o incendio</li> </ul>
Superficie [m <sup>2</sup> ]	18,90
Altezza [m]	3,30
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	62,40

Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>
-----------------------	-----------------

Ambiente L26	
Descrizione	AULA DIDATTICA 5AC
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	Basso
N° addetti presenti	25
Superficie [m <sup>2</sup> ]	44,88
Altezza [m]	3,00
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	134,60
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,30
Risultato valutazione	<b>NON Adeguato</b>

Ambiente L27	
Descrizione	FABLAB
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	Basso
N° addetti presenti	20
Superficie [m <sup>2</sup> ]	52,00
Altezza [m]	3,00
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	156,00
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,30
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente L28	
Descrizione	AULA DIDATTICA 2B
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	Basso
N° addetti presenti	24

Superficie [m <sup>2</sup> ]	48,95
Altezza [m]	3,00
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	146,90
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	1,30
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente L29</b>	
Descrizione	AULA DIDATTICA INFORMATICA 1
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	Basso
N° addetti presenti	24
Superficie [m <sup>2</sup> ]	49,56
Altezza [m]	3,00
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	148,80
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	1,30
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente L30</b>		
Descrizione	WC + WC DISABILI	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio	Basso	
N° addetti presenti	5	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	27,86	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	83,60	
<b>Uscite di emergenza</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	<b>Lunghezza [m]</b>
1	1,20	45,00

Scale	
Numero	Larghezza [m]
1	1,80
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,00
2	1,00
3	0,80
4	0,80
5	0,80
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L31		
Descrizione	WC	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio	Basso	
N° addetti presenti	5	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	20,75	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	62,30	
Uscite di emergenza		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
Scale		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,80	
Porte e portoni		
Numero	Larghezza [m]	
1	0,90	
2	0,80	
3	0,80	
4	0,80	
<b>Risultato valutazione</b>		
<b>Adeguato</b>		

Ambiente L32		
Descrizione	CORRIDOIO	
Destinazioni locali	Corridoi, zone di passaggio	
Rischio incendio	Basso	
N° addetti presenti	1	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	115,00	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	345,00	
Uscite di emergenza		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
Scale		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,80	
Risultato valutazione	Adeguito	

Ambiente L33		
Descrizione	AULA DIDATTICA 5B	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio	Basso	
N° addetti presenti	11	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	44,88	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	134,60	
Uscite di emergenza		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
Scale		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,80	
Porte e portoni		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,20	

Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>
-----------------------	-----------------

Ambiente L34		
Descrizione	AULA DIDATTICA 1A	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio	Basso	
N° addetti presenti	23	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	52,00	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	156,00	
Uscite di emergenza		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
Scale		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,80	
Porte e portoni		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,00	
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>	

Ambiente L35		
Descrizione	AULA DIDATTICA 1B	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio	Basso	
N° addetti presenti	25	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	48,90	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	146,70	
Uscite di emergenza		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
Scale		

Numero	Larghezza [m]
1	1,80
<b>Porte e portoni</b>	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>NON Adeguato</b>	

<b>Ambiente L36</b>		
<b>Descrizione</b>	AULA DIDATTICA 2A	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>	Basso	
<b>N° addetti presenti</b>	29	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	49,56	
<b>Altezza [m]</b>	3,00	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	148,70	
<b>Uscite di emergenza</b>		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
<b>Scale</b>		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,80	
<b>Porte e portoni</b>		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,20	
<b>Risultato valutazione</b>		<b>NON Adeguato</b>

<b>Ambiente L37</b>	
<b>Descrizione</b>	WC
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico
<b>Rischio incendio</b>	Basso
<b>N° addetti presenti</b>	2
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	27,86
<b>Altezza [m]</b>	3,00

<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	83,60	
<b>Uscite di emergenza</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	<b>Lunghezza [m]</b>
1	1,20	45,00
<b>Scale</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,80	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	0,90	
2	0,90	
3	0,80	
4	0,80	
5	0,80	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente L38</b>		
<b>Descrizione</b>	WC	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>	Basso	
<b>N° addetti presenti</b>	2	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	20,75	
<b>Altezza [m]</b>	3,00	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	62,30	
<b>Uscite di emergenza</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	<b>Lunghezza [m]</b>
1	1,20	45,00
<b>Scale</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,80	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	0,90	
2	1,00	

3	1,20
4	0,80
5	0,80
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L39		
<b>Descrizione</b>	CORRIDOIO	
<b>Destinazioni locali</b>	Corridoi, zone di passaggio	
<b>Rischio incendio</b>	Basso	
<b>N° addetti presenti</b>	1	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	115,00	
<b>Altezza [m]</b>	3,00	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	345,00	
Uscite di emergenza		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	<b>Lunghezza [m]</b>
1	1,20	45,00
Scale		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,80	
Porte e portoni		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,20	
2	1,20	
<b>Risultato valutazione</b>		<b>Adeguato</b>

Ambiente L40	
<b>Descrizione</b>	AULA DIDATTICA 4B
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico
<b>Rischio incendio</b>	Basso
<b>N° addetti presenti</b>	17
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	44,88
<b>Altezza [m]</b>	3,00
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	134,60

Uscite di emergenza		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
Scale		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,80	
Porte e portoni		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,20	
Risultato valutazione		<b>Adeguato</b>

Ambiente L41		
Descrizione	AULA DIDATTICA 4C	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio	Basso	
N° addetti presenti	22	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	52,00	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	156,00	
Uscite di emergenza		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
Scale		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,80	
Porte e portoni		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,20	
Risultato valutazione		<b>Adeguato</b>

Ambiente L42	
Descrizione	AULA DIDATTICA 3A
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	Basso

N° addetti presenti	23	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	48,95	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	1465,90	
<b>Uscite di emergenza</b>		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
<b>Scale</b>		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,80	
<b>Porte e portoni</b>		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,20	
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente L43</b>		
Descrizione	AULA DIDATTICA 4A	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio	Basso	
N° addetti presenti	17	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	49,56	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	148,70	
<b>Uscite di emergenza</b>		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
<b>Scale</b>		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,80	
<b>Porte e portoni</b>		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,20	
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>	

Ambiente L44		
Descrizione	WC + WC DISABILI	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio	Basso	
N° addetti presenti	3	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	27,86	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	83,60	
Uscite di emergenza		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
Scale		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,80	
Porte e portoni		
Numero	Larghezza [m]	
1	0,90	
2	0,80	
3	0,80	
4	0,80	
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>	

Ambiente L45		
Descrizione	WC	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio	Basso	
N° addetti presenti	2	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	20,75	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	62,30	
Uscite di emergenza		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]

1	1,20	45,00
<b>Scale</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,80	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	0,90	
2	1,00	
3	0,80	
4	0,80	
5	0,80	
<b>Risultato valutazione</b>		<b>Adeguato</b>

Requisiti Struttura: LICEO CLASSICO M. PAGANO	
Descrizione	
Tipo attività	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	
N° lavoratori	
Barriere architettoniche	E' garantita: Accessibilità
Servizi igienico-assistenziali	
N° servizi igienici	3
N° lavabi	6
Risultato valutazione struttura	<b>Adeguato</b>

Ambiente Servizi igienico-assistenziali	
Bagni/Docce	
N° di utilizzatori	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	
Altezza [m]	
Risultato valutazione bagni/docce	<b>Adeguato</b>

Ambiente L14	
Descrizione	UFFICIO DSGA
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	36,60
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	113,50
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente L15	
Descrizione	UFFICIO SEGRETERIA
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	2
Superficie [m <sup>2</sup> ]	65,10
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	201,80
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente L16	
Descrizione	ARCHIVIO
Destinazioni locali	Locale accessorio (deposito, magazzino)
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	41,40
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	128,30
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente L17	
Descrizione	ATRIO SEGRETERIA
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1

Superficie [m <sup>2</sup> ]	71,80	
Altezza [m]	3,10	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	222,60	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,20	
2	1,20	
3	1,20	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente L1</b>		
Descrizione	WC	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio		
N° addetti presenti	1	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	27,40	
Altezza [m]	3,10	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	84,90	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	0,80	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente L2+ L3</b>		
Descrizione	AULA DIDATTICA CLASSE 3A	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio		
N° addetti presenti	28	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	102,20	
Altezza [m]	3,10	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	3216,82	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	

1	1,20
2	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L4	
Descrizione	AULA DIDATTICA 5B
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	22
Superficie [m <sup>2</sup> ]	51,10
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	158,40
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L5	
Descrizione	AULA DIDATTICA 5 A
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	21
Superficie [m <sup>2</sup> ]	51,10
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	158,40
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L6	
Descrizione	AULA CURVATURE
Destinazioni locali	Locale generico

<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	24
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	51,10
<b>Altezza [m]</b>	3,10
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	158,40
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente L7</b>	
<b>Descrizione</b>	AULA DIDATTICA 4B
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	20
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	51,10
<b>Altezza [m]</b>	3,10
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	158,40
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente L8</b>	
<b>Descrizione</b>	AULA DIDATTICA A DISPOSIZIONE PER ATTIVITA POMERIDIANE
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	24
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	51,10
<b>Altezza [m]</b>	3,10
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	158,40
<b>Porte e portoni</b>	

Numero	Larghezza [m]
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L9	
Descrizione	WC
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	2
Superficie [m <sup>2</sup> ]	27,40
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	84,90
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L10	
Descrizione	AULA DOCENTI
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	5
Superficie [m <sup>2</sup> ]	25,10
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	77,80
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L11	
Descrizione	AULA DIDATTICA LABORATORIO INNOVATIVO
Destinazioni locali	Locale generico

<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	37
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	124,40
<b>Altezza [m]</b>	3,10
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	385,60
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	1,20
2	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente L12</b>	
<b>Descrizione</b>	AULA DIDATTICA LABORATORIO DI FISICA
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	28
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	221,60
<b>Altezza [m]</b>	3,10
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	687,00
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente L13</b>	
<b>Descrizione</b>	BIBLIOTECA
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	10
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	332,00
<b>Altezza [m]</b>	5,50
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	1826,00

Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L18+ L29	
Descrizione	AULA DIDATTICA 3B
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	28
Superficie [m <sup>2</sup> ]	102,20
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	316,82
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
2	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L19	
Descrizione	AULA DIDATTICA 3C
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	18
Superficie [m <sup>2</sup> ]	51,10
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	158,40
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L20	
--------------	--

<b>Descrizione</b>	AULA DIDATTICA 4C	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>		
<b>N° addetti presenti</b>	22	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	51,10	
<b>Altezza [m]</b>	3,10	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	158,40	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,20	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente L21</b>		
<b>Descrizione</b>	AULA DIDATTICA 1B	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>		
<b>N° addetti presenti</b>	17	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	51,10	
<b>Altezza [m]</b>	3,10	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	158,40	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,20	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente L22</b>		
<b>Descrizione</b>	AULA DIDATTICA 1C	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>		
<b>N° addetti presenti</b>	19	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	51,10	
<b>Altezza [m]</b>	3,10	

Cubatura [m <sup>3</sup> ]	158,40
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente L23	
Descrizione	AULA DIDATTICA 2C
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	27
Superficie [m <sup>2</sup> ]	51,10
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	158,40
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>NON Adeguato</b>

Ambiente L24	
Descrizione	WC
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	39,50
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	122,50
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
2	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente L25	
Descrizione	AULA DIDATTICA LABORATORIO INFORMATICA
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	20
Superficie [m <sup>2</sup> ]	157,00
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	486,70
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
Risultato valutazione	Adeguato

Ambiente L26	
Descrizione	UFFICIO A DISPOSIZIONE
Destinazioni locali	Uffici
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	50,30
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	156,00
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
Risultato valutazione	Adeguato

Ambiente L27	
Descrizione	UFFICIO A DISPOSIZIONE
Destinazioni locali	Uffici
Rischio incendio	
N° addetti presenti	2
Superficie [m <sup>2</sup> ]	73,70

Altezza [m]	3,10	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	228,50	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,20	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente L28</b>		
<b>Descrizione</b>	WC	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>		
<b>N° addetti presenti</b>	1	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	39,50	
<b>Altezza [m]</b>	3,10	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	122,50	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,20	
2	1,20	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente L30</b>		
<b>Descrizione</b>	AULA DIDATTICA 2A	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>		
<b>N° addetti presenti</b>	17	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	51,10	
<b>Altezza [m]</b>	3,10	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	158,40	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,20	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

Ambiente L31	
Descrizione	AULA DIDATTICA 4A
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	22
Superficie [m <sup>2</sup> ]	51,10
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	158,40
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente L32	
Descrizione	AULA DIDATTICA 5C
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	22
Superficie [m <sup>2</sup> ]	51,10
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	158,40
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente L33	
Descrizione	AULA DIDATTICA 1A
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	20

Superficie [m <sup>2</sup> ]	51,10	
Altezza [m]	3,10	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	158,40	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,20	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente L34</b>		
<b>Descrizione</b>	AULA DIDATTICA 3D	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>		
<b>N° addetti presenti</b>	18	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	51,10	
Altezza [m]	3,10	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	158,40	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,20	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente L35</b>		
<b>Descrizione</b>	AULA DIDATTICA 1D	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>		
<b>N° addetti presenti</b>	21	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	51,10	
Altezza [m]	3,10	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	158,40	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,20	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

Ambiente L36	
Descrizione	AULA DIDATTICA 2B
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	15
Superficie [m <sup>2</sup> ]	51,10
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	158,40
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente L37	
Descrizione	WC
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	2
Superficie [m <sup>2</sup> ]	26,70
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	82,80
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
2	1,20
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente L38	
Descrizione	WC
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	2

Superficie [m <sup>2</sup> ]	26,70
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	82,80
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente L24 BIS</b>	
Descrizione	AULA A DISPOSIZIONE
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	5
Superficie [m <sup>2</sup> ]	51,10
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	158,40
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente L29</b>	
Descrizione	AULA A DISPOSIZIONE
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	50,30
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	156,00
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	1,20

Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>
-----------------------	-----------------

Ambiente LS12	
Descrizione	SALA PROIEZIONI
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	98,00
Altezza [m]	2,70
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	264,60
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente LS13	
Descrizione	ARCH.
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	10
Superficie [m <sup>2</sup> ]	112,00
Altezza [m]	2,70
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	302,40
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente LS14	
Descrizione	ARCH.
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1

Superficie [m <sup>2</sup> ]	126,20
Altezza [m]	2,25
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	284,00
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	0,90
<b>Risultato valutazione</b>	<b>NON Adeguato</b>

<b>Ambiente LS8</b>	
Descrizione	LOCALE SEMINTERRATO
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	37,60
Altezza [m]	2,70
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	101,50
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente LS11</b>	
Descrizione	CENTRALE TERMICA
Destinazioni locali	Locale accessorio (deposito, magazzino)
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	43,00
Altezza [m]	2,25
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	96,70
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	1,35

Risultato valutazione	<b>NON Adeguato</b>
-----------------------	---------------------

Ambiente LP1	
Descrizione	LOCALE PALESTRA
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	54
Superficie [m <sup>2</sup> ]	536,00
Altezza [m]	8,60
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	4610,00
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	2,00
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente LP2	
Descrizione	WC + SPOGLIATOIO PALESTRA
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	15
Superficie [m <sup>2</sup> ]	83,00
Altezza [m]	3,00
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	249,00
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
2	1,20
3	0,80
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente LP3	
Descrizione	WC + SPOGLIATOIO PALESTRA + DEPOSITO
Destinazioni locali	Locale generico

<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	15
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	113,00
<b>Altezza [m]</b>	3,00
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	339,00
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	0,80
2	0,80
3	0,80
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente LP4</b>	
<b>Descrizione</b>	WC + SPOGLIATOIO PALESTRA
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	15
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	91,70
<b>Altezza [m]</b>	3,00
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	275,10
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	1,40
2	1,40
3	2,30
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente LP5</b>	
<b>Descrizione</b>	BALLATOIO PALESTRA
<b>Destinazioni locali</b>	Corridoi, zone di passaggio
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	1

Superficie [m <sup>2</sup> ]	194,00	
Altezza [m]	3,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	582,00	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,20	
2	1,20	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente LS10</b>		
Descrizione	LOCALI SEMINTERRATO + WC	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio		
N° addetti presenti	1	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	83,00	
Altezza [m]	2,70	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	224,00	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	0,90	
2	0,90	
3	0,80	
4	1,00	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente LS9</b>		
Descrizione	WC	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio		
N° addetti presenti	1	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	40,00	
Altezza [m]	2,70	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	108,00	

Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,00
2	1,00
3	0,80
4	0,80
5	0,80
6	0,80
7	0,80
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente LS1	
<b>Descrizione</b>	LOCALE SEMINTERRATO
<b>Destinazioni locali</b>	Locale accessorio (deposito, magazzino)
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	1
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	99,30
<b>Altezza [m]</b>	2,70
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	268,10
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,80
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente LS2	
<b>Descrizione</b>	LOCALE SEMINTERRATO
<b>Destinazioni locali</b>	Locale accessorio (deposito, magazzino)
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	1
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	77,30
<b>Altezza [m]</b>	2,70
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	208,70
Porte e portoni	

Numero	Larghezza [m]
1	1,00
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente LS3	
<b>Descrizione</b>	LOCALE SEMINTERRATO
<b>Destinazioni locali</b>	Locale accessorio (deposito, magazzino)
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	1
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	76,20
<b>Altezza [m]</b>	3,06
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	233,20
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,00
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente LS4	
<b>Descrizione</b>	LOCALE SEMINTERRATO
<b>Destinazioni locali</b>	Locale accessorio (deposito, magazzino)
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	1
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	75,00
<b>Altezza [m]</b>	2,75
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	206,30
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,00
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente LS5	
<b>Descrizione</b>	LOCALE SEMINTERRATO
<b>Destinazioni locali</b>	Locale accessorio (deposito, magazzino)

<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	1
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	74,60
<b>Altezza [m]</b>	2,75
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	205,20
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente LA1</b>	
<b>Descrizione</b>	MAGAZZINO AUDITORIO + WC
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	1
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	22,40
<b>Altezza [m]</b>	5,00
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	112,00
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	0,80
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente LA2</b>	
<b>Descrizione</b>	SALA AUDITORIO
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	200
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	435,00
<b>Altezza [m]</b>	5,00
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	2175,00
<b>Porte e portoni</b>	

Numero	Larghezza [m]
1	2,00
2	2,00
3	1,80
4	1,80
5	1,60
6	1,60
7	0,80
8	0,80
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente LA3		
Descrizione	MAGAZZINO AUDITORIO	
Destinazioni locali	Locale accessorio (deposito, magazzino)	
Rischio incendio		
N° addetti presenti	1	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	22,90	
Altezza [m]	5,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	114,50	
Uscite di emergenza		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
<b>Risultato valutazione</b>		<b>Adeguato</b>

Ambiente LA4		
Descrizione	WC AUDITORIO	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio		
N° addetti presenti	3	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	21,70	
Altezza [m]	5,00	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	108,50	
Porte e portoni		

Numero	Larghezza [m]
1	0,90
2	0,80
3	0,80
4	0,80
5	0,80
6	0,80
7	0,80

Risultato valutazione

Adeguato

## Ambiente LA5

Descrizione	CONTROLLO ATTIVITA' + DISIMPEGNO
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	25,00
Altezza [m]	5,00
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	125,00

## Porte e portoni

Numero	Larghezza [m]
1	0,80
2	0,80
3	0,80
4	0,80

Risultato valutazione

Adeguato

## Ambiente LA6

Descrizione	RECEPTION AUDITORIO
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	3
Superficie [m <sup>2</sup> ]	21,70
Altezza [m]	5,00

Cubatura [m <sup>3</sup> ]	108,50	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,30	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente LS7</b>		
<b>Descrizione</b>	CORRIDOIO SEMINTERRATO	
<b>Destinazioni locali</b>	Corridoi, zone di passaggio	
<b>Rischio incendio</b>		
<b>N° addetti presenti</b>	3	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	63,70	
<b>Altezza [m]</b>	2,70	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	168,80	
<b>Uscite di emergenza</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	<b>Lunghezza [m]</b>
1	1,20	45,00
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

Requisiti Struttura: LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	
Descrizione	
Tipo attività	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	
N° lavoratori	60
Barriere architettoniche	E' garantita: Accessibilità
Servizi igienico-assistenziali	
N° servizi igienici	3
N° lavabi	6
Risultato valutazione struttura	<b>Adeguato</b>

Ambiente Servizi igienico-assistenziali	
Bagni/Docce	
N° di utilizzatori	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	
Altezza [m]	
Risultato valutazione bagni/docce	<b>Adeguato</b>

Ambiente L1	
Descrizione	ATRIO
Destinazioni locali	Corridoi, zone di passaggio
Rischio incendio	
N° addetti presenti	5
Superficie [m <sup>2</sup> ]	326,50
Altezza [m]	2,80
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	914,20
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente L2	
Descrizione	SEGRETERIA
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	2
Superficie [m <sup>2</sup> ]	34,00
Altezza [m]	3,11
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	96,40
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente L3	
Descrizione	SALA DOCENTI
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	4
Superficie [m <sup>2</sup> ]	51,00
Altezza [m]	3,11
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	158,60
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	0,90
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente L4	
Descrizione	UFFICIO DIRIGENTE
Destinazioni locali	Uffici
Rischio incendio	
N° addetti presenti	2

Superficie [m <sup>2</sup> ]	30,00	
Altezza [m]	3,11	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	93,30	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	0,90	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente L5</b>		
Descrizione	WC	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio		
N° addetti presenti	2	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	16,50	
Altezza [m]	2,50	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	41,25	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	0,90	
2	0,80	
3	0,80	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>NON Adeguato</b>	

<b>Ambiente L6</b>		
Descrizione	AULA DIDATTICA CLASSE 1A	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio		
N° addetti presenti	17	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	51,00	
Altezza [m]	3,10	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	158,10	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	

1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente L7	
Descrizione	AULA DIDATTICA CLASSE 3 A
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	12
Superficie [m <sup>2</sup> ]	49,50
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	153,50
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente L8	
Descrizione	AULA DIDATTICA CLASSE 4A
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	17
Superficie [m <sup>2</sup> ]	49,50
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	153,50
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente L9	
Descrizione	AULA DIDATTICA CLASSE 5A
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	

N° addetti presenti	14
Superficie [m <sup>2</sup> ]	51,00
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	158,10
<b>Porte e portoni</b>	
Numero	Larghezza [m]
1	1,50
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente L10</b>	
Descrizione	AULA DIDATTICA LIM
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	2
Superficie [m <sup>2</sup> ]	50,50
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	156,60
<b>Porte e portoni</b>	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente L11</b>	
Descrizione	WC
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	2
Superficie [m <sup>2</sup> ]	50,00
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	125,00
<b>Porte e portoni</b>	
Numero	Larghezza [m]

1	1,20
2	1,20
3	0,80
4	0,80
5	0,80
6	0,80
7	0,80
8	0,80
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente L12</b>	
<b>Descrizione</b>	AULA DIDATTICA LABORATORIO INFORMATICA
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	18
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	42,20
<b>Altezza [m]</b>	3,10
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	131,20
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente L13</b>	
<b>Descrizione</b>	AULA DIDATTICA LABORATORIO CHIMICA
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	20
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	40,00
<b>Altezza [m]</b>	3,21
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	132,40
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>

1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente L14	
Descrizione	DEPOSITO LIBRI
Destinazioni locali	Locale accessorio (deposito, magazzino)
Rischio incendio	
N° addetti presenti	2
Superficie [m <sup>2</sup> ]	36,00
Altezza [m]	3,40
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	47,60
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente L15	
Descrizione	WC
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	2
Superficie [m <sup>2</sup> ]	12,70
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	31,80
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
2	0,80
3	0,80
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente L16	
Descrizione	BIBLIOTECA

<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>		
<b>N° addetti presenti</b>	3	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	51,70	
<b>Altezza [m]</b>	3,10	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	160,30	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,20	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente L17+L18</b>		
<b>Descrizione</b>	AULA CONFERENZE	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>		
<b>N° addetti presenti</b>	26	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	99,10	
<b>Altezza [m]</b>	3,10	
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	307,20	
<b>Porte e portoni</b>		
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>	
1	1,20	
2	1,20	
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente L19</b>		
<b>Descrizione</b>	AULA DIDATTICA PROIEZIONI	
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico	
<b>Rischio incendio</b>		
<b>N° addetti presenti</b>	18	
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	50,80	
<b>Altezza [m]</b>	3,10	

Cubatura [m <sup>3</sup> ]	157,50
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente L20	
Descrizione	AULA DIDATTICA LABORATORIO DI FISICA
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	18
Superficie [m <sup>2</sup> ]	50,80
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	157,50
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente L21	
Descrizione	WC
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	3
Superficie [m <sup>2</sup> ]	53,30
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	165,20
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
2	1,20
3	0,80
4	0,80

5	0,80
6	0,80
7	0,80
8	1,00
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente L22	
<b>Descrizione</b>	CORRIDOIO
<b>Destinazioni locali</b>	Corridoi, zone di passaggio
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	10
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	307,00
<b>Altezza [m]</b>	3,10
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	951,70
Scale	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	1,80
2	1,50
Porte e portoni	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente LS1	
<b>Descrizione</b>	CENTRALE TERMICA
<b>Destinazioni locali</b>	Locale accessorio (deposito, magazzino)
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	1
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	22,20
<b>Altezza [m]</b>	3,18
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	64,40
Porte e portoni	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>

1	1,20
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente LS2	
Descrizione	CENTRALE TRATTAMENTO ARIA
Destinazioni locali	Locale accessorio (deposito, magazzino)
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	163,50
Altezza [m]	3,18
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	520,00
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	2,70
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente LS3	
Descrizione	RIPOSTIGLIO
Destinazioni locali	Locale accessorio (deposito, magazzino)
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	121,50
Altezza [m]	3,10
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	376,70
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	3,50
2	3,50
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente LS4	
Descrizione	DEPOSITO
Destinazioni locali	Locale accessorio (deposito, magazzino)

<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	1
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	5,60
<b>Altezza [m]</b>	3,18
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	17,80
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	0,80
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente LS5</b>	
<b>Descrizione</b>	DEPOSITO
<b>Destinazioni locali</b>	Locale accessorio (deposito, magazzino)
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	1
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	5,60
<b>Altezza [m]</b>	3,18
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	17,80
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	0,80
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

<b>Ambiente LP15</b>	
<b>Descrizione</b>	Spalti
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	100
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	235,00
<b>Altezza [m]</b>	2,75
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	646,00
<b>Uscite di emergenza</b>	

Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
2	1,20	45,00
3	1,20	45,00
Porte e portoni		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,20	
2	1,20	
3	1,40	
Risultato valutazione		<b>Adeguato</b>

Ambiente LP1	
Descrizione	Spogliatoio del custode
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	15,90
Altezza [m]	2,84
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	45,20
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	0,90
2	0,80
Risultato valutazione	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente LP2	
Descrizione	Corridoio
Destinazioni locali	Corridoi, zone di passaggio
Rischio incendio	
N° addetti presenti	5
Superficie [m <sup>2</sup> ]	100,00
Altezza [m]	2,84
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	284,00

Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	0,80
2	0,80
3	0,80
4	1,70
5	1,40
6	1,40
7	1,40
8	1,40
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente LP0	
Descrizione	Ingresso spalti + corridoio spalti
Destinazioni locali	Corridoi, zone di passaggio
Rischio incendio	
N° addetti presenti	20
Superficie [m <sup>2</sup> ]	100,00
Altezza [m]	2,84
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	284,00
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,40
2	1,70
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente LP3	
Descrizione	Locale controllo
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	29,00
Altezza [m]	2,84

Cubatura [m <sup>3</sup> ]	82,40
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	0,90
2	0,80
3	0,80
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente LP4	
Descrizione	Magazzino utilizzato dal Comune di Riccia
Destinazioni locali	Locale accessorio (deposito, magazzino)
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	32,88
Altezza [m]	2,84
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	93,40
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	0,90
2	0,90
3	1,40
4	1,40
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente LP5	
Descrizione	Spogliatoio donne
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	18
Superficie [m <sup>2</sup> ]	70,00
Altezza [m]	2,84
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	198,80
Porte e portoni	

Numero	Larghezza [m]
1	0,90
2	0,90
3	0,90
4	0,90
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente LP6	
<b>Descrizione</b>	Spogliatoio arbitro
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	1
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	9,00
<b>Altezza [m]</b>	2,84
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	8,50
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	0,80
<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Adeguato</b>	

Ambiente LP7	
<b>Descrizione</b>	Spogliatoio uomini
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	18
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	70,00
<b>Altezza [m]</b>	2,84
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	198,80
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	0,90
2	0,90
3	0,90

4	0,90
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente LP8	
<b>Descrizione</b>	DEPOSITO MATERIALE
<b>Destinazioni locali</b>	Locale accessorio (deposito, magazzino)
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	1
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	16,00
<b>Altezza [m]</b>	2,84
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	45,44
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	0,80
2	0,80
3	0,80
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente LP9	
<b>Descrizione</b>	Spogliatoio istruttore
<b>Destinazioni locali</b>	Locale generico
<b>Rischio incendio</b>	
<b>N° addetti presenti</b>	1
<b>Superficie [m<sup>2</sup>]</b>	16,00
<b>Altezza [m]</b>	2,84
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	45,44
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	0,80
2	0,80
3	0,80
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguato</b>

Ambiente LP10	
Descrizione	Centrale termica
Destinazioni locali	Locale accessorio (deposito, magazzino)
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	14,50
Altezza [m]	2,84
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	41,20
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	0,80
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente LP11	
Descrizione	Magazzino attrezzatura ginnica
Destinazioni locali	Locale accessorio (deposito, magazzino)
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1
Superficie [m <sup>2</sup> ]	95,00
Altezza [m]	2,84
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	269,80
Porte e portoni	
Numero	Larghezza [m]
1	1,20
2	1,40
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>

Ambiente LP12	
Descrizione	Q. E.
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	1

Superficie [m <sup>2</sup> ]	4,80	
Altezza [m]	2,84	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	13,60	
<b>Porte e portoni</b>		
Numero	Larghezza [m]	
1	0,80	
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente LP13</b>		
Descrizione	Locale attività ginnica	
Destinazioni locali	Locale generico	
Rischio incendio		
N° addetti presenti	19	
Superficie [m <sup>2</sup> ]	1090,00	
Altezza [m]	8,50	
Cubatura [m <sup>3</sup> ]	9265,00	
<b>Uscite di emergenza</b>		
Numero	Larghezza [m]	Lunghezza [m]
1	1,20	45,00
2	1,20	45,00
<b>Porte e portoni</b>		
Numero	Larghezza [m]	
1	1,85	
2	1,20	
3	1,20	
Risultato valutazione	<b>Adeguato</b>	

<b>Ambiente LP14</b>	
Descrizione	WC PIANO PRIMO
Destinazioni locali	Locale generico
Rischio incendio	
N° addetti presenti	2
Superficie [m <sup>2</sup> ]	20,00

<b>Altezza [m]</b>	2,70
<b>Cubatura [m<sup>3</sup>]</b>	50,00
<b>Porte e portoni</b>	
<b>Numero</b>	<b>Larghezza [m]</b>
1	0,90
2	0,90
3	0,90
4	0,90
5	0,80
6	0,80
<b>Risultato valutazione</b>	<b>Adeguito</b>

## 12.2. RISCHIO INCENDIO

### Descrizione del rischio

#### Definizioni

<b>Luogo di lavoro</b>	luoghi destinati ad ospitare posti di lavoro, ubicati all'interno della scuola o dell'unità produttiva, nonché ogni altro luogo di pertinenza della scuola o dell'unità produttiva accessibile al lavoratore nell'ambito del proprio lavoro
<b>Pericolo di incendio</b>	proprietà o qualità intrinseca di determinati materiali o attrezzature, oppure di metodologie e pratiche di lavoro o di utilizzo di ambiente di lavoro, che presentano il potenziale di causare un incendio
<b>Rischio di incendio</b>	probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio e che si verifichino conseguenze dell'incendio sulle persone presenti
<b>Valutazione del rischio incendio</b>	procedimento di valutazione dei rischi di incendio in un luogo di lavoro, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo di incendio

Nell'analisi del **rischio incendio nei luoghi di lavoro**, occorre tener conto:

- del tipo di attività;
- delle sostanze e dei materiali utilizzati e/o depositati;
- delle caratteristiche costruttive, dimensionali e distributive dei luoghi di lavoro (strutture, aree di piano, superfici totali, coperture, ecc.);
- del numero massimo ipotizzabile delle persone che possono essere presenti contemporaneamente nei luoghi di lavoro.

L'obiettivo rimane quello di determinare i fattori di pericolo d'incendio, identificare le persone esposte al rischio d'incendio, valutare l'entità dei rischi accertati, individuare le misure di prevenzione e protezione ed infine programmare le misure antincendio ritenute più opportune.

In questa fase di analisi è necessaria la **determinazione dei fattori di pericolo d'incendio**, ad esempio con riferimento a materiali, sostanze, macchine, organizzazione del lavoro, carenze di manutenzione, ecc., che possono causare un pericolo.

Questi fattori possono essere suddivisi secondo **3 tipologie**:

- **materiali e sostanze combustibili o infiammabili** (ad esempio: grandi quantitativi di materiali cartacei; materie plastiche e derivati dalla lavorazione del petrolio; liquidi e vapori infiammabili; gas infiammabili; polveri infiammabili; sostanze esplodenti; prodotti chimici infiammabili in combinazione con altre sostanze che possono essere presenti, ecc.)
- **sorgenti d'innescio** (ad esempio: fiamme libere; scintille; archi elettrici; superfici a temperatura elevata; cariche elettrostatiche; campi elettromagnetici; macchine, impianti ed attrezzature obsolete o difformi dalle norme di buona tecnica, ecc.)
- **fattori trasversali** (ad esempio: territorio ad alta sismicità; vicinanza con altre attività ad alto rischio d'incendio; metodologie di lavoro non corrette; carenze di manutenzione di macchine ed impianti, ecc.).

Inoltre è importante l'**identificazione delle persone esposte al rischio d'incendio**, tenendo conto dell'affollamento massimo prevedibile, delle condizioni psicofisiche dei presenti e valutando se all'interno delle aree di lavoro può esserci presenza di: pubblico occasionale; persone che non hanno familiarità con i luoghi di lavoro in genere e con le vie e le uscite di emergenza in particolare (come ad esempio i lavoratori appartenenti alle imprese di pulizia, di manutenzione, mensa, ecc); persone con mobilità, vista o udito menomato o limitato; persone incapaci di reagire

prontamente in caso di emergenza; lavoratori la cui attività viene svolta in aree a rischio specifico d'incendio; lavoratori i cui posti di lavoro risultano ubicati in locali (o aree) isolati dal resto dei luoghi di lavoro, ecc.

È necessario **valutare e stimare l'entità di ciascun rischio d'incendio**:

- utilizzando tutti i sistemi, le metodologie e gli strumenti di cui si dispone come: disposizioni, regolamenti, norme di buona tecnica nazionali o internazionali, esperienze nello specifico settore ecc.;
- tenendo nel dovuto conto che le probabilità che si verifichino le condizioni d'innescio di un incendio risultano tanto maggiori quando si è in presenza di: scadente organizzazione del lavoro, sfavorevoli condizioni dei luoghi di lavoro, degli impianti e delle macchine, carente stato psico-fisico dei lavoratori ecc.;
- stabilendo quali saranno le priorità d'intervento sui rischi rilevati, al fine di eliminarli ovvero ridurli, basandosi, ad esempio, sulla gravità delle conseguenze, sulla probabilità dell'accadimento dell'evento, sul numero di persone che possono essere coinvolte dagli effetti del sinistro.

Dopo aver effettuato la valutazione dei rischi è possibile **classificare il livello del rischio d'incendio** di un determinato luogo di lavoro (o di parte di esso), in una delle seguenti categorie:

- A. Luoghi di lavoro a rischio d'incendio basso:** si intendono a rischio basso i luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso d'infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principio d'incendio ed in cui, in caso d'incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata. Più in generale i luoghi non classificabili a rischio medio o elevato, dove, in genere, risultano presenti materiali infiammabili in quantità limitata o sostanze scarsamente infiammabili e dove le condizioni di esercizio offrono limitate possibilità di sviluppo di un incendio e di un'eventuale propagazione;
- B. Luoghi di lavoro a rischio d'incendio medio:** si intendono a rischio medio i luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso d'incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata. Ad esempio si considerano luoghi di lavoro a rischio d'incendio medio le attività comprese nell'allegato I al DPR 1 agosto 2011 con l'esclusione delle attività classificate a rischio d'incendio elevato, i cantieri temporanei e mobili ove si conservano e si utilizzano sostanze infiammabili ovvero ove si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto;
- C. Luoghi di lavoro a rischio d'incendio elevato:** si intendono a rischio elevato i luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui per presenza di sostanze altamente infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme, ovvero non è possibile la classificazione come luogo a rischio d'incendio basso o medio. Riguardo a questi luoghi si rimanda alla definizione più esaustiva del documento Inail e all'allegato IX, punto 9.2, del DM 10 marzo 1998.

La quarta fase della valutazione presuppone l'**individuazione delle misure di prevenzione e protezione**, ad esempio:

- eliminare o ridurre le probabilità che possa insorgere un incendio;
- organizzare un efficiente sistema di vie ed uscite di emergenza in attuazione a quanto indicato nell'allegato IV del D. Lgs. 81/08 e s.m.i. e nell'allegato III del DM 10 marzo 1998;
- allestire idonee misure atte a garantire una rapida segnalazione d'incendio a tutte le persone presenti nei luoghi di lavoro;
- installare: dispositivi di estinzione incendi (estintori portatili, carrellati ed idranti), in numero e capacità appropriata; efficienti impianti di spegnimento automatico e/o manuale d'incendio in tutte le aree o locali a rischio specifico d'incendio (come ad esempio locali adibiti ad archivi, a magazzini, a depositi contenenti sensibili quantitativi di materiali combustibili);
- assicurare che: tutti i mezzi, le attrezzature ed i dispositivi di lotta agli incendi, siano mantenuti nel tempo in perfetto stato di funzionamento; tutte le vie e le uscite di emergenza, siano regolarmente controllate al fine di essere costantemente e perfettamente fruibili in caso di necessità; tutti i dispositivi di rivelazione e di allarme incendio, siano oggetto di costante controllo e di prove periodiche di funzionamento affinché mantengano nel tempo adeguata efficienza;
- garantire ai lavoratori una completa formazione ed informazione: sul rischio d'incendio legato all'attività ed alle specifiche mansioni svolte; sulle misure di prevenzione adottate nei luoghi di lavoro; sull'ubicazione delle vie d'uscita; sulle procedure da adottare in caso d'incendio; sulle modalità di chiamata degli Enti preposti alla gestione delle emergenze; sulle esercitazioni periodiche di evacuazione dai luoghi di lavoro ecc..

### Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

La **valutazione del rischio** derivante da un incendio adotta come criterio per la quantificazione del livello del rischio un algoritmo, secondo il quale analizzando i parametri o fattori di rischio prescritti dall'articolo 46 del D.Lgs. 81/2008 e dal D.M. 10 Marzo 1998 è possibile valutare il livello di rischio per categorie di lavoratori e per l'ambiente esterno.

I fattori di rischio analizzati:

- a) Fattori di rischio o carenze che generano **la possibilità o probabilità che si verifichi un incendio** (*presenza di materiale infiammabile o sorgenti di innesco non controllate*);
- b) Fattori di rischio o carenze che generano **rischi per la sicurezza dei lavoratori** (*carenze di protezione attività e passiva all'interno della scuola, carenza di procedure di lavoro nelle aree a rischio di incendio specifico*);
- c) fattori o carenze legate all'**organizzazione del lavoro** (*carenza di informazione e formazione dei lavoratori, di procedure per la gestione delle emergenze, presenza di pubblico, di lavoratori in posti isolati o di lavoratori*);
- d) fattori che generano rischi per l'**ambiente esterno** (*popolazione, suolo, bacini e simili*).

Per ogni gruppo di rischi viene calcolato un indice di rischio al quale viene attribuito un livello ritenuto basso, medio o elevato.

Sulla base dei risultati della valutazione il rischio complessivo viene classificato secondo quanto indicato nella tabella che segue:

RANGE	LIVELLO DEL RISCHIO	AZIONI
<b>IR 1-2</b>	Il rischio d'incendio è presente ad un <b>livello basso</b> .	Nessuna
<b>IR 3-4</b>	Il rischio d'incendio è presente a <b>livello medio</b>	Il livello del rischio deve essere mantenuto sotto controllo con opportune azioni di controllo periodiche a cura del personale scolastico preposto.
<b>IR 6-9</b>	Il rischio d'incendio è presente a <b>livello elevato</b>	Il livello del rischio deve essere mantenuto sotto controllo con opportune azioni di controllo periodiche a cura del personale scolastico preposto.

#### **PASSO 1: CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER I LAVORATORI E ALTRE PERSONE PRESENTI (IR-Lav)**

Per valutare il rischio per la sicurezza dei lavoratori e del pubblico occorre analizzare le caratteristiche degli ambienti di lavoro, la presenza di affollamento, le persone presenti e simili.

1	Negli ambienti di lavoro o locali vi è presenza di pubblico anche occasionale tale da determinare situazioni di affollamento	<input type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO
2	Nell'organizzazione degli ambienti di lavoro sono previste aree di riposo	<input type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO
3	Sono presenti persone portatori di disabilità motorie, visive, auditive	<input type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO
4	Sono presenti lavoratori in aree a rischio di incendio specifico (uso fiamme libere, depositi di prodotti infiammabili e simili)	<input type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO
5	Sono presenti persone incapaci di reagire prontamente in caso di incendio per carenza di prove di simulazioni e procedure di emergenza	<input type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO
6	Sono presenti persone in posti di lavoro isolati o in aree con vie di esodo lunghe	<input type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO
7	Sono presenti persone con scarsa familiarità con gli ambienti di lavoro	<input type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO

<b>RISULTATO INTERMEDIO</b>	<b>Livello Alto ≥13 punti</b> <b>Livello Medio = 8-12 punti</b> <b>Livello Basso ≤ 7 punti</b>
-----------------------------	--

\*Per ogni domanda attribuire punteggio 0 per i No attribuire punteggio 3 per i SI; eccetto per la domanda n°3 ove sono attribuiti SI = 5 punti e NO = 1 e la domanda n°4 dove sono attribuiti al SI = 3 e NO = 1

Le domande negative vengono riportate come misure di prevenzione nel programma di miglioramento.

Le vie di esodo sono efficienti per larghezza e lunghezza, dotate di segnaletica e illuminazione di emergenza e mantenute prive di materiali	Livello Buono  Livello carente
--	--------------------------------------

Se le condizioni delle vie di esodo sono pessime il livello di rischio per la sicurezza dei lavoratori aumenta di livello, diversamente rimane invariato.

### PASSO 2: CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER L'AMBIENTE (IR-Amb)

Per valutare il rischio per la sicurezza della popolazione e dell'ambiente esterno occorre analizzare i fattori indicati nella tabella che segue.

1	In presenza di incendio esiste la possibilità di danni per la popolazione circostante (centro abitato, vicinanza di scuole, ospedali, uffici pubblici)	<input type="checkbox"/> elevata <input type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> nulla
2	In presenza di incendio esiste la possibilità di rilascio nell'aria di sostanze tossiche quali polveri, gas e fumi	<input type="checkbox"/> elevata <input type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> nulla
3	In presenza di incendio esiste la possibilità di inquinamento di paesaggi naturali, fiumi, bacini, falde	<input type="checkbox"/> elevata <input type="checkbox"/> bassa <input type="checkbox"/> nulla
<b>RISULTATO INTERMEDIO</b>		<b>Livello Alto ≥ 8 punti</b> <b>Livello Medio = 4 -7 punti</b> <b>Livello Basso ≤ 3 punti</b>

\*Ad ogni risposta attribuire punteggio 6 all'opzione "elevata"; punteggio 3 all'opzione "bassa"; attribuire punteggio 0 all'opzione "nulla".

Le domande negative vengono riportate come misure di prevenzione nel programma di miglioramento.

### TABELLA 1 – VALUTAZIONE DELLE CONSEGUENZE DELL'INCENDIO

Danni derivanti dall'incendio	Punteggio
Rischi per la sicurezza dei lavoratori e del pubblico (Calcolati come al precedente passo 1)	Livello Alto = 3 Livello Medio = 2 Livello Basso = 1
Rischi per la salute e la sicurezza della popolazione e dell'ambiente esterno (Calcolati come al precedente passo 2)	Livello Alto = 3 Livello Medio = 2 Livello Basso = 1
<b>RISULTATO COMPLESSIVO DELLA TABELLA RIFERITA ALLA GRAVITA' DELLE CONSEQUENZE DI UN INCENDIO</b>	<b>Livello Alto &gt; 5</b> <b>Livello Medio = 4-5</b> <b>Livello Basso &lt; 4</b>

### PASSO 3: CALCOLO DELL'INDICE DI PROBABILITA' DI INSORGENZA DELL'INCENDIO (IR-Ins)

**Per valutare la probabilità occorre analizzare quei fattori che possono aumentare o ridurre la probabilità che si verifichi l'evento pericolo.**

1	Presenza nell'ambiente di lavoro di lavorazioni con sorgenti di ignizione sotto controllo (lavori con fiamme libere in aree autorizzate, impianti elettrici e scariche atmosferiche realizzate a regola d'arte ecc.)	<input type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO
2	Presenza nell'ambiente di lavoro di lavorazioni con materiale infiammabile o altamente infiammabile sotto controllo (stoccaggio in deposito idoneo, ventilazione degli ambienti di lavoro, uso delle sostanze con cautela)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

\*Per ogni domanda affermativa attribuire punteggio 3 per i No attribuire punteggio 1.

Le domande negative devono essere riportate come misure di prevenzione nel programma di miglioramento.

<b>RISULTATO INTERMEDIO</b>	Punteggio fino a 2 <b>Probabilità bassa</b> Punteggio = 4 <b>Probabilità media</b> Punteggio = 6 <b>Probabilità elevata</b>
-----------------------------	---

La formazione e l'informazione dei lavoratori è:	Adeguata Carente o non sufficiente
--	---------------------------------------

Se la formazione e l'informazione dei lavoratori è carente o non adeguata il livello di probabilità di insorgenza dell'incendio aumenta di livello, diversamente rimane invariato.

La manutenzione degli impianti e delle attrezzature è:	Adeguata Carente o non sufficiente
--	---------------------------------------

Se la manutenzione degli impianti e delle attrezzature è carente o non adeguata il livello di probabilità di insorgenza dell'incendio aumenta di livello, diversamente rimane invariato.

#### **PASSO 4: CALCOLO DELL'INDICE DI PROPAGAZIONE (IR-Prop)**

**Per valutare la probabilità occorre analizzare quei fattori che possono aumentare o ridurre la propagazione dell'incendio dopo che si è verificato l'evento pericoloso.**

1	Presenza nell'ambiente di lavoro di materiali in quantità tali da aumentare la velocità di propagazione dell'incendio (materiale combustibile, rivestimenti, materiali infiammabili e simili)	Buona Sufficiente Carente
2	Compartimentazione degli spazi di lavoro con strutture REI adeguate al carico d'incendio	Buona Sufficiente Carente
3	Rispetto della pulizia e dell'ordine negli ambienti di lavoro	Buona Sufficiente Carente
4	Organizzazione interna per fronteggiare gli incendi (Presenza di rilevatori di fumo, mezzi di estinzione e squadra di emergenza attrezzata per gli interventi immediati)	Buona Sufficiente Carente

\*Per ogni domanda attribuire punteggio Domanda n°1

Buona = 9 Sufficiente = 6 Carente = 3

Domande 2-3-4

Buona = 1 Sufficiente = 2 Carente = 3

Le domande negative devono essere riportate come misure di prevenzione nel programma di miglioramento.

<b>RISULTATO INTERMEDIO</b>	<b>Livello alto = 13-21 (Punt. 3)</b> <b>Livello medio = 8-12 (Punt. 2)</b> <b>Livello basso ≤ 7 (Punt. 1)</b>
-----------------------------	--

## CALCOLO DEL CARICO D'INCENDIO (IR-CI)

Carico d'incendio espresso in MJ/m <sup>2</sup>	Livello di rischio
> 900	Livello di rischio alto punteggio 3
200-900	Livello di rischio medio punteggio 2
< 200	Livello di rischio basso punteggio 1

## TABELLA 2 - VALUTAZIONE DELLA PROBABILITA' CHE SI VERIFICHINO UN INCENDIO

Probabilità di verificarsi un incendio	Punteggio
Carico d'incendio	Livello Alto = 3 Livello Medio = 2 Livello Basso = 1
Presenza di sorgenti di ignizione	Probabilità Basso = 1 Probabilità Media=2 Probabilità Elevata=3
Possibilità di propagazione dell'incendio	Livello Alto = 3 Livello Medio = 2 Livello Basso = 1
<b>RISULTATO COMPLESSIVO DELLA TABELLA RIFERITA ALLA PROBABILITA' CHE SI VERIFICHINO UN INCENDIO</b>	<b>Livello Alto &gt; 7</b> <b>Livello Medio = 5-7</b> <b>Livello Basso &lt; 5</b>

## RISULTATI COMPLESSIVI

## TABELLA 1

<b>RISULTATO COMPLESSIVO DELLA TABELLA RIFERITA ALLA GRAVITA' DELLE CONSEGUENZE DI UN INCENDIO</b>	<b>Livello Alto &gt; 5</b> <b>Livello Medio =4 - 5</b> <b>Livello Basso &lt; 4</b>
--	--

## TABELLA 2

<b>RISULTATO COMPLESSIVO DELLA TABELLA RIFERITA ALLA PROBABILITA' CHE SI VERIFICHINO UN INCENDIO</b>	<b>Livello Alto ≥ 7</b> <b>Livello Medio = 5-7</b> <b>Livello Basso &lt; 5</b>
--	--

Coefficiente IR		Tabella 2		
		Basso	Medio	Alto
Tabella 1	Basso	1	2	3
	Medio	2	4	6
	Alto	3	6	9

## LICEO ARTISTICO G MANZU

<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati al rischio incendio in conformità alle disposizioni normative contenute nel D.M. 10 Marzo 1998.
--------------------	--

<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigente</li> <li>• Personale ATA</li> <li>• Assistente Tecnico</li> <li>• ALUNNI</li> <li>• Docente di sostegno</li> <li>• Collaboratore Scolastico</li> <li>• Insegnante di scuola secondaria di secondo grado</li> <li>• DSGA</li> </ul>
---	---

<b>Reparto\Ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liceo Artistico "G. Manzu"</li> </ul>
-------------------------	--

<b>Dati generali</b>	
Carico Incendio (MJ/m <sup>2</sup> ):	< 200
Vie di esodo efficienti per larghezza e lunghezza, dotate di segnaletica e illuminazione di emergenza e mantenute prive di materiali	
Formazione e Informazione dei lavoratori adeguata	
Manutenzione degli impianti e delle attrezzature adeguata	

Verifica	Risposta
<b>Indice di rischio per i lavoratori e altre persone presenti</b>	
Negli ambienti di lavoro o locali vi è presenza di pubblico anche occasionale tale da determinare situazioni di affollamento	Si
Nell'organizzazione degli ambienti di lavoro sono previste aree di riposo	No
Sono presenti persone portatori di disabilità motorie, visive, auditive	No
Sono presenti lavoratori in aree a rischio di incendio specifico (uso fiamme libere, depositi di prodotti infiammabili e simili)	No
Sono presenti persone incapaci di reagire prontamente in caso di incendio per carenza di prove di simulazioni e procedure di emergenza	Si
Sono presenti persone in posti di lavoro isolati o in aree con vie di esodo lunghe	Si
Sono presenti persone con scarsa familiarità con gli ambienti di lavoro	Si
<b>Indice di rischio per l'ambiente</b>	
In presenza di incendio esiste la possibilità di danni per la popolazione circostante (centro abitato, vicinanza di scuole, ospedali, uffici pubblici)	Bassa
In presenza di incendio esiste la possibilità di rilascio nell'aria di sostanze quali polveri, gas, fumi tossici	Bassa
In presenza di incendio esiste la possibilità di inquinamento di paesaggi naturali, fiumi, bacini, falde	Bassa

<b>Indice di probabilità di insorgenza dell'incendio</b>	
Presenza nell'ambiente di lavoro di lavorazioni con sorgenti di ignizione sotto controllo (lavori con fiamme libere in aree autorizzate, impianti elettrici e scariche atmosferiche realizzate a regola d'arte, ecc.)	No
Presenza nell'ambiente di lavoro di lavorazioni con materiale infiammabile o altamente infiammabile sotto controllo (stoccaggio in depositi idonei, ventilazione degli ambienti di lavoro, uso delle sostanze con cautela)	No
<b>Indice di propagazione</b>	
Presenza nell'ambiente di lavoro di materiali in quantità tali da aumentare la velocità di propagazione dell'incendio (materiale combustibile, rivestimenti, materiali infiammabili e simili)	Buono
Compartimentazione degli spazi di lavoro con strutture REI adeguate al carico d'incendio	Sufficiente
Rispetto della pulizia e dell'ordine negli ambienti di lavoro	Buono
Organizzazione interna per fronteggiare gli incendi (Presenza di rilevatori di fumo, mezzi di estinzione e squadra di emergenza attrezzata per gli interventi immediati)	Buono

Singoli rischi	Valore	Livelli di rischio
Indice di rischio per i lavoratori (IR-lav)	3,00	ALTO
Indice di rischio per l'ambiente (IR-amb)	3,00	ALTO
Carico incendio (MJ/m <sup>2</sup> ) (IR-CI)	1,00	BASSO
Indice di probabilità di insorgenza dell'incendio (IR-ins)	1,00	BASSO
Indice di propagazione (IR-prop)	3,00	ALTO

<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Rischio</b>	ELEVATO
<b>Misure di compenso</b>	

<b>Misure preventive e protettive attuate</b>
<p><b>MISURE DI PREVENZIONE PER RIDURRE I PERICOLI DI INCENDIO CAUSATI DA MATERIALI E SOSTANZE INFIAMMABILI O COMBUSTIBILI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>rimozione o significativa riduzione dei materiali facilmente combustibili ed altamente infiammabili ad un quantitativo richiesto per la normale conduzione dell'attività;</li> <li>sostituzione dei materiali pericolosi con altri meno pericolosi;</li> <li>immagazzinamento dei materiali infiammabili in locali realizzati con strutture resistenti al fuoco, e, dove praticabile, conservazione della scorta per l'uso giornaliero in contenitori appositi;</li> <li>rimozione o sostituzione dei materiali di rivestimento che favoriscono la propagazione dell'incendio;</li> <li>miglioramento del controllo del luogo di lavoro e provvedimenti per l'eliminazione dei rifiuti e degli scarti.</li> </ul> <p><b>MISURE DI PREVENZIONE PER RIDURRE I PERICOLI DI INCENDIO CAUSATI DA SORGENTI DI CALORE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>controllo della conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti;</li> <li>controllo relativo alla corretta manutenzione di apparecchiature elettriche e meccaniche;</li> <li>riparazione o sostituzione delle apparecchiature danneggiate;</li> <li>pulizia e riparazione dei condotti di ventilazione e canne fumarie;</li> <li>adozione, dove appropriato, di un sistema di permessi di lavoro da effettuarsi a fiamma libera nei confronti di addetti alla manutenzione ed appaltatori;</li> <li>identificazione delle aree dove è proibito fumare e regolamentazione sul fumo nelle altre aree;</li> </ul>

- divieto dell'uso di fiamme libere nelle aree ad alto rischio.

#### MISURE DI PREVENZIONE PER RIDURRE LA PROBABILITA' DI INSORGENZA DEGLI INCENDI

A seguito della valutazione dei rischi sono state adottate una o più tra le seguenti misure intese a ridurre la probabilità di insorgenza degli incendi:

##### A) MISURE DI TIPO TECNICO:

- realizzazione di impianti elettrici realizzati a regola d'arte;
- messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche;
- realizzazione di impianti di protezione contro le scariche atmosferiche conformemente alle regole dell'arte;
- ventilazione degli ambienti in presenza di vapori, gas o polveri infiammabili;
- adozione di dispositivi di sicurezza.

##### B) MISURE DI TIPO ORGANIZZATIVO-GESTIONALE:

- rispetto dell'ordine e della pulizia;
- controlli sulle misure di sicurezza;
- predisposizione di un regolamento interno sulle misure di sicurezza da osservare;
- informazione e formazione dei lavoratori.

#### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PER IL DEPOSITO E L'UTILIZZO DI MATERIALI INFIAMMABILI E COMBUSTIBILI

Dove è possibile, occorre che il quantitativo dei materiali infiammabili o facilmente combustibili sia limitato a quello strettamente necessario per la normale conduzione dell'attività e tenuto lontano dalle vie di esodo.

I quantitativi in eccedenza devono essere depositati in appositi locali od aree destinate unicamente a tale scopo.

Le sostanze infiammabili, quando possibile, dovrebbero essere sostituite con altre meno pericolose.

Il deposito di materiali infiammabili deve essere realizzato in luogo isolato o in locale separato dal restante tramite strutture resistenti al fuoco e vani di comunicazione muniti di porte resistenti al fuoco.

I lavoratori che manipolano sostanze infiammabili o chimiche pericolose devono essere adeguatamente addestrati sulle misure di sicurezza da osservare e utilizzare i prodotti secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e contenute nella scheda di sicurezza.

I lavoratori devono essere anche a conoscenza delle proprietà delle sostanze e delle circostanze che possono incrementare il rischio di incendio. I materiali di pulizia, se combustibili, devono essere tenuti in appositi ripostigli o locali.

#### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PER L'UTILIZZO DI IMPIANTI ED ATTREZZATURE ELETTRICHE

I lavoratori devono ricevere istruzioni sul corretto uso delle attrezzature e degli impianti elettrici.

Nel caso debba provvedersi ad una alimentazione provvisoria di una apparecchiatura elettrica, il cavo elettrico deve avere la lunghezza strettamente necessaria ed essere posizionato in modo da evitare possibili danneggiamenti.

Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

I materiali facilmente combustibili ed infiammabili non devono essere ubicati in prossimità di apparecchi di illuminazione, in particolare dove si effettuano travasi di liquidi.

#### Misure preventive e protettive da attuare

VIE DI ESODO VERSO LE SCALE "NON E' VERIFICATO IL DEFLUSSO IN BASE AL NUMERO DI PRESENTI MASSIMO CONTEMPORANEI" MISURE COMPENSATIVE:

- 1) Prevedere una prova di evacuazione in più (3 prove),
- 2) intensificare il numero di addetti alla lotta antincendio,
- 3) sistemare le classi più numerose, più vicine alle vie di esodo,
- 4) prevedere una priorità nell'esodo delle classi più lontane con suoni del campanello differenziato,
- 5) distribuire in modo più appropriato le classi in modo da limitare il massimo affollamento sulle uscite in

cui non è verificato il deflusso.

- AULE CON PIU' DI 25 ALUNNI CON LARGHEZZA PORTE INFERIORE A 1,2 m in 4 Aule l'affollamento è superiore a 25 persone, secondo quanto previsto dall'indice di affollamento S/1,96 MISURE COMPENSATIVE:

1) Tali aule sono ubicate in prossimità delle vie di esodo.

- LOCALI CON QUANTITATIVI SUPERIORI A 30 KG/MQ DI CARTA MISURE COMPENSATIVE:

1) In tali locali è presente l'impianto di rivelazione incendi,

2) installazione nei pressi della porta di accesso a tali ambienti un estintore aggiuntivo,

3) inserire ulteriori estintori anche all'interno,

4) ci sono locali del piano seminterrato dove i quantitativi di carta superano i 30 kg/mq, sostituire la porta di accesso al piano seminterrato con una porta REI 60.

- SEGNALAZIONE ALLARME (Essendo una scuola di tipo 3 (presenza contemporanea da 501 a 800 persone), viene utilizzato lo stesso impianto a campanelli usato normalmente per la scuola, per il quale è convenuto un particolare tipo di suono; non essendo previsto anche un impianto di altoparlanti saranno adottate come MISURE COMPENSATIVE:

1) Utilizzo di trombe da stadio.

- REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI:

1) Negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle rampe, nei passaggi in genere e nelle vie di esodo, saranno impiegati materiali di classe 1 in ragione, al massimo, del 50% della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitti + proiezioni orizzontali delle scale). Per le restanti parti saranno impiegati materiali di classe 0;

2) In tutti gli altri ambienti i materiali di rivestimento dei pavimenti saranno di classe 0,1,2 e gli altri materiali di rivestimento saranno di classe 0,1;

3) I materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi, di classe 0 escludendo spazi vuoti o intercapedini;

4) I materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) saranno di classe di reazione al fuoco non superiore a 1.

- RETE IDRANTI Le scuole di tipo 1-2-3-4-5, devono essere dotate di una rete di idranti costituita da una rete di tubazioni realizzata preferibilmente ad anello ed almeno una colonna montante in ciascun vano scala dell'edificio; da essa deve essere derivato ad ogni piano, sia fuori terra che interrato, almeno un idrante con attacco UNI 45 a disposizione per eventuale collegamento di tubazione flessibile o attacco per naspo MISURE COMPENSATIVE:

1) Raddoppiare il numero di estintori.

- RIVELAZIONE INCENDI

1) negli ambienti o locali il cui carico d'incendio supera i 30 kg/m<sup>2</sup>, è presente l'impianto di rivelazione automatica d'incendio.

- AULA PER COLLEGIO DOCENTI se oltre 100 PERSONE PRESENTI

1) Il collegio viene effettuato online

#### Formazione specifica

Informazione e formazione addetti alla lotta antincendio.

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso

di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione delle emergenze, devono essere adeguatamente formati.

La formazione deve avvenire durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori.

I componenti delle squadre di salvataggio ed i lavoratori designati per il pronto soccorso, nonché gli elementi di riserva, devono essere addestrati e periodicamente allenati nell'uso dei mezzi di protezione e di soccorso.

Informazione Antincendio per tutti i lavoratori

Il Dirigente scolastico deve provvedere affinché ogni lavoratore riceva una adeguata informazione su:

- a) rischi di incendio legati all'attività svolta;
- b) rischi di incendio legati alle specifiche mansioni svolte;
- c) misure di prevenzione e di protezione incendi adottate nel luogo di lavoro con particolare riferimento a:
  - osservanza delle misure di prevenzione degli incendi e relativo corretto comportamento negli ambienti di lavoro;
  - divieto di utilizzo degli ascensori per l'evacuazione in caso di incendio;
  - importanza di tenere chiuse le porte resistenti al fuoco;
  - modalità di apertura delle porte delle uscite;
- d) ubicazione delle vie di uscita;
- e) procedure da adottare in caso di incendio, ed in particolare:
  - azioni da attuare in caso di incendio;
  - azionamento dell'allarme;
  - procedure da attuare all'attivazione dell'allarme e di evacuazione fino al punto di raccolta in luogo sicuro;
  - modalità di chiamata dei vigili del fuoco.
- f) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e pronto soccorso;
- g) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione della scuola.

L'informazione deve essere basata sulla valutazione dei rischi, essere fornita al lavoratore all'atto dell'assunzione ed essere aggiornata nel caso in cui si verifichi un mutamento della situazione del luogo di lavoro che comporti una variazione della valutazione stessa.

L'informazione deve essere fornita in maniera tale che il personale possa apprendere facilmente.

Adeguate informazioni devono essere fornite agli addetti alla manutenzione e agli appaltatori per garantire che essi siano a conoscenza delle misure generali di sicurezza antincendio nel luogo di lavoro, delle azioni da adottare in caso di incendio e delle procedure di evacuazione.

Nei piccoli luoghi di lavoro l'informazione può limitarsi ad avvertimenti antincendio riportati tramite apposita cartellonistica.

Esercitazioni Antincendio

Nei luoghi di lavoro ove ricorre l'obbligo della redazione del piano di emergenza connesso con la valutazione dei rischi, i lavoratori devono partecipare ad esercitazioni antincendio, effettuate almeno una volta l'anno, per mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento.

Nei luoghi di lavoro di piccole dimensioni, tale esercitazione deve semplicemente coinvolgere il personale nell'attuare quanto segue:

- percorrere le vie di uscita;
- identificare le porte resistenti al fuoco, ove esistenti;
- identificare la posizione dei dispositivi di allarme;
- identificare l'ubicazione delle attrezzature di spegnimento.

L'allarme dato per esercitazione non deve essere segnalato ai vigili del fuoco.

I lavoratori devono partecipare all'esercitazione e qualora ritenuto opportuno, anche il pubblico. Tali esercitazioni non devono essere svolte quando siano presenti notevoli affollamenti o persone anziane od inferme. Devono essere esclusi dalle esercitazioni i lavoratori la cui presenza è essenziale alla sicurezza del luogo di lavoro.

Nei luoghi di lavoro di grandi dimensioni, in genere, non dovrà essere messa in atto un'evacuazione simultanea dell'intero luogo di lavoro. In tali situazioni l'evacuazione da ogni specifica area del luogo di lavoro deve procedere fino ad un punto che possa garantire a tutto il personale di individuare il percorso fino ad un luogo sicuro.

Nei luoghi di lavoro di grandi dimensioni, occorre incaricare degli addetti, opportunamente informati, per

controllare l'andamento dell'esercitazione e riferire al Dirigente scolastico su eventuali carenze.

Una successiva esercitazione deve essere messa in atto non appena:

- una esercitazione abbia rivelato serie carenze e dopo che sono stati presi i necessari provvedimenti;
- si sia verificato un incremento del numero dei lavoratori;
- siano stati effettuati lavori che abbiano comportato modifiche alle vie di esodo.

#### Sorveglianza sanitaria

Effettuata dal medico competente

### LICEO CLASSICO M. PAGANO

#### Descrizione

E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati al rischio incendio in conformità alle disposizioni normative contenute nel D.M. 10 Marzo 1998.

#### Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti

- Dirigente
- Personale ATA
- Assistente Tecnico
- ALUNNI
- Docente di sostegno
- Collaboratore Scolastico
- Insegnante di scuola secondaria di secondo grado
- DSGA

#### Reparto\Ambiente

- LICEO CLASSICO M. PAGANO

#### Dati generali

Carico Incendio (MJ/m<sup>2</sup>): < 200

Vie di esodo efficienti per larghezza e lunghezza, dotate di segnaletica e illuminazione di emergenza e mantenute prive di materiali

Formazione e Informazione dei lavoratori adeguata

Manutenzione degli impianti e delle attrezzature adeguata

#### Verifica

#### Risposta

#### Indice di rischio per i lavoratori e altre persone presenti

Negli ambienti di lavoro o locali vi è presenza di pubblico anche occasionale tale da determinare situazioni di affollamento

Si

Nell'organizzazione degli ambienti di lavoro sono previste aree di riposo

No

Sono presenti persone portatori di disabilità motorie, visive, auditive

No

Sono presenti lavoratori in aree a rischio di incendio specifico (uso fiamme libere, depositi di prodotti infiammabili e simili)

No

Sono presenti persone incapaci di reagire prontamente in caso di incendio per carenza di prove di simulazioni e procedure di emergenza	Si
Sono presenti persone in posti di lavoro isolati o in aree con vie di esodo lunghe	Si
Sono presenti persone con scarsa familiarità con gli ambienti di lavoro	Si
<b>Indice di rischio per l'ambiente</b>	
In presenza di incendio esiste la possibilità di danni per la popolazione circostante (centro abitato, vicinanza di scuole, ospedali, uffici pubblici)	Bassa
In presenza di incendio esiste la possibilità di rilascio nell'aria di sostanze quali polveri, gas, fumi tossici	Bassa
In presenza di incendio esiste la possibilità di inquinamento di paesaggi naturali, fiumi, bacini, falde	Bassa
<b>Indice di probabilità di insorgenza dell'incendio</b>	
Presenza nell'ambiente di lavoro di lavorazioni con sorgenti di ignizione sotto controllo (lavori con fiamme libere in aree autorizzate, impianti elettrici e scariche atmosferiche realizzate a regola d'arte, ecc.)	No
Presenza nell'ambiente di lavoro di lavorazioni con materiale infiammabile o altamente infiammabile sotto controllo (stoccaggio in depositi idonei, ventilazione degli ambienti di lavoro, uso delle sostanze con cautela)	No
<b>Indice di propagazione</b>	
Presenza nell'ambiente di lavoro di materiali in quantità tali da aumentare la velocità di propagazione dell'incendio (materiale combustibile, rivestimenti, materiali infiammabili e simili)	Buono
Compartimentazione degli spazi di lavoro con strutture REI adeguate al carico d'incendio	Sufficiente
Rispetto della pulizia e dell'ordine negli ambienti di lavoro	Buono
Organizzazione interna per fronteggiare gli incendi (Presenza di rilevatori di fumo, mezzi di estinzione e squadra di emergenza attrezzata per gli interventi immediati)	Buono

Singoli rischi	Valore	Livelli di rischio
Indice di rischio per i lavoratori (IR-lav)	3,00	ALTO
Indice di rischio per l'ambiente (IR-amb)	3,00	ALTO
Carico incendio (MJ/m <sup>2</sup> ) (IR-CI)	1,00	BASSO
Indice di probabilità di insorgenza dell'incendio (IR-ins)	1,00	BASSO
Indice di propagazione (IR-prop)	3,00	ALTO

Risultato valutazione	
Rischio	ELEVATO
Misure di compenso	

Misure preventive e protettive attuate
MISURE DI PREVENZIONE PER RIDURRE I PERICOLI DI INCENDIO CAUSATI DA MATERIALI E SOSTANZE INFIAMMABILI O COMBUSTIBILI

- rimozione o significativa riduzione dei materiali facilmente combustibili ed altamente infiammabili ad un quantitativo richiesto per la normale conduzione dell'attività;
- sostituzione dei materiali pericolosi con altri meno pericolosi;
- immagazzinamento dei materiali infiammabili in locali realizzati con strutture resistenti al fuoco, e, dove praticabile, conservazione della scorta per l'uso giornaliero in contenitori appositi;
- rimozione o sostituzione dei materiali di rivestimento che favoriscono la propagazione dell'incendio;
- miglioramento del controllo del luogo di lavoro e provvedimenti per l'eliminazione dei rifiuti e degli scarti.

#### MISURE DI PREVENZIONE PER RIDURRE I PERICOLI DI INCENDIO CAUSATI DA SORGENTI DI CALORE

- controllo della conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti;
- controllo relativo alla corretta manutenzione di apparecchiature elettriche e meccaniche;
- riparazione o sostituzione delle apparecchiature danneggiate;
- pulizia e riparazione dei condotti di ventilazione e canne fumarie;
- adozione, dove appropriato, di un sistema di permessi di lavoro da effettuarsi a fiamma libera nei confronti di addetti alla manutenzione ed appaltatori;
- identificazione delle aree dove è proibito fumare e regolamentazione sul fumo nelle altre aree;
- divieto dell'uso di fiamme libere nelle aree ad alto rischio.

#### MISURE DI PREVENZIONE PER RIDURRE LA PROBABILITA' DI INSORGENZA DEGLI INCENDI

A seguito della valutazione dei rischi sono state adottate una o più tra le seguenti misure intese a ridurre la probabilità di insorgenza degli incendi:

##### A) MISURE DI TIPO TECNICO:

- realizzazione di impianti elettrici realizzati a regola d'arte;
- messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche;
- realizzazione di impianti di protezione contro le scariche atmosferiche conformemente alle regole dell'arte;
- ventilazione degli ambienti in presenza di vapori, gas o polveri infiammabili;
- adozione di dispositivi di sicurezza.

##### B) MISURE DI TIPO ORGANIZZATIVO-GESTIONALE:

- rispetto dell'ordine e della pulizia;
- controlli sulle misure di sicurezza;
- predisposizione di un regolamento interno sulle misure di sicurezza da osservare;
- informazione e formazione dei lavoratori.

#### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PER IL DEPOSITO E L'UTILIZZO DI MATERIALI INFIAMMABILI E COMBUSTIBILI

Dove è possibile, occorre che il quantitativo dei materiali infiammabili o facilmente combustibili sia limitato a quello strettamente necessario per la normale conduzione dell'attività e tenuto lontano dalle vie di esodo.

I quantitativi in eccedenza devono essere depositati in appositi locali od aree destinate unicamente a tale scopo.

Le sostanze infiammabili, quando possibile, dovrebbero essere sostituite con altre meno pericolose.

Il deposito di materiali infiammabili deve essere realizzato in luogo isolato o in locale separato dal restante tramite strutture resistenti al fuoco e vani di comunicazione muniti di porte resistenti al fuoco.

I lavoratori che manipolano sostanze infiammabili o chimiche pericolose devono essere adeguatamente addestrati sulle misure di sicurezza da osservare e utilizzare i prodotti secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e contenute nella scheda di sicurezza.

I lavoratori devono essere anche a conoscenza delle proprietà delle sostanze e delle circostanze che possono incrementare il rischio di incendio. I materiali di pulizia, se combustibili, devono essere tenuti in appositi ripostigli o locali.

#### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PER L'UTILIZZO DI IMPIANTI ED ATTREZZATURE ELETTRICHE

I lavoratori devono ricevere istruzioni sul corretto uso delle attrezzature e degli impianti elettrici.

Nel caso debba provvedersi ad una alimentazione provvisoria di una apparecchiatura elettrica, il cavo elettrico deve avere la lunghezza strettamente necessaria ed essere posizionato in modo da evitare possibili danneggiamenti.

Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato.

I materiali facilmente combustibili ed infiammabili non devono essere ubicati in prossimità di apparecchi di illuminazione, in particolare dove si effettuano travasi di liquidi.

#### Misure preventive e protettive da attuare

VIE DI ESODO VERSO LE SCALE "NON E' VERIFICATO IL DEFLUSSO IN BASE AL NUMERO DI PRESENTI MASSIMO CONTEMPORANEI" MISURE COMPENSATIVE:

- 1) Prevedere una prova di evacuazione in più (3 prove),
- 2) intensificare il numero di addetti alla lotta antincendio,
- 3) sistemare le classi più numerose, più vicine alle vie di esodo,
- 4) prevedere una priorità nell'esodo delle classi più lontane con suoni del campanello differenziato,
- 5) distribuire in modo più appropriato le classi in modo da limitare il massimo affollamento sulle uscite in cui non è verificato il deflusso.

- AULE CON PIU' DI 25 ALUNNI CON LARGHEZZA PORTE INFERIORE A 1,2 m in 4 Aule l'affollamento è superiore a 25 persone, secondo quanto previsto dall'indice di affollamento S/1,96 MISURE COMPENSATIVE:

- 1) Tali aule sono ubicate in prossimità delle vie di esodo.

- LOCALI CON QUANTITATIVI SUPERIORI A 30 KG/MQ DI CARTA MISURE COMPENSATIVE:

- 1) In tali locali è presente l'impianto di rivelazione incendi,
- 2) installazione nei pressi della porta di accesso a tali ambienti un estintore aggiuntivo,
- 3) inserire ulteriori estintori anche all'interno,
- 4) ci sono locali del piano seminterrato dove i quantitativi di carta superano i 30 kg/mq, sostituire la porta di accesso al piano seminterrato con una porta REI 60.

- SEGNALAZIONE ALLARME (Essendo una scuola di tipo 3 (presenza contemporanea da 501 a 800 persone), viene utilizzato lo stesso impianto a campanelli usato normalmente per la scuola, per il quale è convenuto un particolare tipo di suono; non essendo previsto anche un impianto di altoparlanti saranno adottate come MISURE COMPENSATIVE:

- 1) Utilizzo di trombe da stadio.

- REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI:

- 1) Negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle rampe, nei passaggi in genere e nelle vie di esodo, saranno impiegati materiali di classe 1 in ragione, al massimo, del 50% della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitti + proiezioni orizzontali delle scale). Per le restanti parti saranno impiegati materiali di classe 0;
- 2) In tutti gli altri ambienti i materiali di rivestimento dei pavimenti saranno di classe 0,1,2 e gli altri materiali di rivestimento saranno di classe 0,1;
- 3) I materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi, di classe 0 escludendo spazi vuoti o intercapedini;
- 4) I materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) saranno di classe di reazione al fuoco non superiore a 1.

- RETE IDRANTI Le scuole di tipo 1-2-3-4-5, devono essere dotate di una rete di idranti costituita da una rete di tubazioni realizzata preferibilmente ad anello ed almeno una colonna montante in ciascun vano scala dell'edificio; da essa deve essere derivato ad ogni piano, sia fuori terra che interrato, almeno un idrante con attacco UNI 45 a disposizione per eventuale collegamento di tubazione flessibile o attacco per naspo MISURE COMPENSATIVE:

1) Raddoppiare il numero di estintori.

- RIVELAZIONE INCENDI

1) negli ambienti o locali il cui carico d'incendio supera i 30 kg/m<sup>2</sup>, è presente l'impianto di rivelazione automatica d'incendio.

- AULA PER COLLEGIO DOCENTI se oltre 100 PERSONE PRESENTI

1) Il collegio viene effettuato online

#### Formazione specifica

Informazione e formazione addetti alla lotta antincendio.

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione delle emergenze, devono essere adeguatamente formati.

La formazione deve avvenire durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori.

I componenti delle squadre di salvataggio ed i lavoratori designati per il pronto soccorso, nonché gli elementi di riserva, devono essere addestrati e periodicamente allenati nell'uso dei mezzi di protezione e di soccorso.

Informazione Antincendio per tutti i lavoratori

Il Dirigente scolastico deve provvedere affinché ogni lavoratore riceva una adeguata informazione su:

- a) rischi di incendio legati all'attività svolta;
- b) rischi di incendio legati alle specifiche mansioni svolte;
- c) misure di prevenzione e di protezione incendi adottate nel luogo di lavoro con particolare riferimento a:
  - osservanza delle misure di prevenzione degli incendi e relativo corretto comportamento negli ambienti di lavoro;
  - divieto di utilizzo degli ascensori per l'evacuazione in caso di incendio;
  - importanza di tenere chiuse le porte resistenti al fuoco;
  - modalità di apertura delle porte delle uscite;
- d) ubicazione delle vie di uscita;
- e) procedure da adottare in caso di incendio, ed in particolare:
  - azioni da attuare in caso di incendio;
  - azionamento dell'allarme;
  - procedure da attuare all'attivazione dell'allarme e di evacuazione fino al punto di raccolta in luogo sicuro;
  - modalità di chiamata dei vigili del fuoco.
- f) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e pronto soccorso;
- g) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione della scuola.

L'informazione deve essere basata sulla valutazione dei rischi, essere fornita al lavoratore all'atto dell'assunzione ed essere aggiornata nel caso in cui si verifichi un mutamento della situazione del luogo di lavoro che comporti una variazione della valutazione stessa.

L'informazione deve essere fornita in maniera tale che il personale possa apprendere facilmente.

Adeguate informazioni devono essere fornite agli addetti alla manutenzione e agli appaltatori per garantire che essi siano a conoscenza delle misure generali di sicurezza antincendio nel luogo di lavoro, delle azioni da adottare in caso di incendio e delle procedure di evacuazione.

Nei piccoli luoghi di lavoro l'informazione può limitarsi ad avvertimenti antincendio riportati tramite apposita cartellonistica.

Esercitazioni Antincendio

Nei luoghi di lavoro ove ricorre l'obbligo della redazione del piano di emergenza connesso con la valutazione dei rischi, i lavoratori devono partecipare ad esercitazioni antincendio, effettuate almeno una volta l'anno, per mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento.

Nei luoghi di lavoro di piccole dimensioni, tale esercitazione deve semplicemente coinvolgere il personale nell'attuare quanto segue:

- percorrere le vie di uscita;
- identificare le porte resistenti al fuoco, ove esistenti;
- identificare la posizione dei dispositivi di allarme;
- identificare l'ubicazione delle attrezzature di spegnimento.

L'allarme dato per esercitazione non deve essere segnalato ai vigili del fuoco.

I lavoratori devono partecipare all'esercitazione e qualora ritenuto opportuno, anche il pubblico. Tali esercitazioni non devono essere svolte quando siano presenti notevoli affollamenti o persone anziane od inferme. Devono essere esclusi dalle esercitazioni i lavoratori la cui presenza è essenziale alla sicurezza del luogo di lavoro.

Nei luoghi di lavoro di grandi dimensioni, in genere, non dovrà essere messa in atto un'evacuazione simultanea dell'intero luogo di lavoro. In tali situazioni l'evacuazione da ogni specifica area del luogo di lavoro deve procedere fino ad un punto che possa garantire a tutto il personale di individuare il percorso fino ad un luogo sicuro.

Nei luoghi di lavoro di grandi dimensioni, occorre incaricare degli addetti, opportunamente informati, per controllare l'andamento dell'esercitazione e riferire al Dirigente scolastico su eventuali carenze.

Una successiva esercitazione deve essere messa in atto non appena:

- una esercitazione abbia rivelato serie carenze e dopo che sono stati presi i necessari provvedimenti;
- si sia verificato un incremento del numero dei lavoratori;
- siano stati effettuati lavori che abbiano comportato modifiche alle vie di esodo.

#### Sorveglianza sanitaria

Effettuata dal medico competente

#### LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA

##### Descrizione

E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati al rischio incendio in conformità alle disposizioni normative contenute nel D.M. 10 Marzo 1998.

##### Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti

- Dirigente
- Personale ATA
- Assistente Tecnico
- ALUNNI
- Docente di sostegno
- Collaboratore Scolastico
- Insegnante di scuola secondaria di secondo grado
- DSGA

##### Reparto\Ambiente

- LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA

##### Dati generali

Carico Incendio (MJ/m<sup>2</sup>): < 200

Vie di esodo efficienti per larghezza e lunghezza, dotate di segnaletica e illuminazione di emergenza e mantenute

prive di materiali Formazione e Informazione dei lavoratori adeguata Manutenzione degli impianti e delle attrezzature adeguata
--

Verifica	Risposta
<b>Indice di rischio per i lavoratori e altre persone presenti</b>	
Negli ambienti di lavoro o locali vi è presenza di pubblico anche occasionale tale da determinare situazioni di affollamento	Si
Nell'organizzazione degli ambienti di lavoro sono previste aree di riposo	No
Sono presenti persone portatori di disabilità motorie, visive, auditive	No
Sono presenti lavoratori in aree a rischio di incendio specifico (uso fiamme libere, depositi di prodotti infiammabili e simili)	No
Sono presenti persone incapaci di reagire prontamente in caso di incendio per carenza di prove di simulazioni e procedure di emergenza	Si
Sono presenti persone in posti di lavoro isolati o in aree con vie di esodo lunghe	Si
Sono presenti persone con scarsa familiarità con gli ambienti di lavoro	Si
<b>Indice di rischio per l'ambiente</b>	
In presenza di incendio esiste la possibilità di danni per la popolazione circostante (centro abitato, vicinanza di scuole, ospedali, uffici pubblici)	Bassa
In presenza di incendio esiste la possibilità di rilascio nell'aria di sostanze quali polveri, gas, fumi tossici	Bassa
In presenza di incendio esiste la possibilità di inquinamento di paesaggi naturali, fiumi, bacini, falde	Bassa
<b>Indice di probabilità di insorgenza dell'incendio</b>	
Presenza nell'ambiente di lavoro di lavorazioni con sorgenti di ignizione sotto controllo (lavori con fiamme libere in aree autorizzate, impianti elettrici e scariche atmosferiche realizzate a regola d'arte, ecc.)	No
Presenza nell'ambiente di lavoro di lavorazioni con materiale infiammabile o altamente infiammabile sotto controllo (stoccaggio in depositi idonei, ventilazione degli ambienti di lavoro, uso delle sostanze con cautela)	No
<b>Indice di propagazione</b>	
Presenza nell'ambiente di lavoro di materiali in quantità tali da aumentare la velocità di propagazione dell'incendio (materiale combustibile, rivestimenti, materiali infiammabili e simili)	Buono
Compartimentazione degli spazi di lavoro con strutture REI adeguate al carico d'incendio	Sufficiente
Rispetto della pulizia e dell'ordine negli ambienti di lavoro	Buono
Organizzazione interna per fronteggiare gli incendi (Presenza di rilevatori di fumo, mezzi di estinzione e squadra di emergenza attrezzata per gli interventi immediati)	Buono

Singoli rischi	Valore	Livelli di rischio
Indice di rischio per i lavoratori (IR-lav)	3,00	ALTO
Indice di rischio per l'ambiente (IR-amb)	3,00	ALTO

Carico incendio (MJ/m <sup>2</sup> ) (IR-CI)	1,00	BASSO
Indice di probabilità di insorgenza dell'incendio (IR-ins)	1,00	BASSO
Indice di propagazione (IR-prop)	3,00	ALTO

Risultato valutazione	
Rischio	ELEVATO
Misure di compenso	

Misure preventive e protettive attuate
<p>MISURE DI PREVENZIONE PER RIDURRE I PERICOLI DI INCENDIO CAUSATI DA MATERIALI E SOSTANZE INFIAMMABILI O COMBUSTIBILI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rimozione o significativa riduzione dei materiali facilmente combustibili ed altamente infiammabili ad un quantitativo richiesto per la normale conduzione dell'attività;</li> <li>• sostituzione dei materiali pericolosi con altri meno pericolosi;</li> <li>• immagazzinamento dei materiali infiammabili in locali realizzati con strutture resistenti al fuoco, e, dove praticabile, conservazione della scorta per l'uso giornaliero in contenitori appositi;</li> <li>• rimozione o sostituzione dei materiali di rivestimento che favoriscono la propagazione dell'incendio;</li> <li>• miglioramento del controllo del luogo di lavoro e provvedimenti per l'eliminazione dei rifiuti e degli scarti.</li> </ul> <p>MISURE DI PREVENZIONE PER RIDURRE I PERICOLI DI INCENDIO CAUSATI DA SORGENTI DI CALORE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• controllo della conformità degli impianti elettrici alle normative tecniche vigenti;</li> <li>• controllo relativo alla corretta manutenzione di apparecchiature elettriche e meccaniche;</li> <li>• riparazione o sostituzione delle apparecchiature danneggiate;</li> <li>• pulizia e riparazione dei condotti di ventilazione e canne fumarie;</li> <li>• adozione, dove appropriato, di un sistema di permessi di lavoro da effettuarsi a fiamma libera nei confronti di addetti alla manutenzione ed appaltatori;</li> <li>• identificazione delle aree dove è proibito fumare e regolamentazione sul fumo nelle altre aree;</li> <li>• divieto dell'uso di fiamme libere nelle aree ad alto rischio.</li> </ul> <p>MISURE DI PREVENZIONE PER RIDURRE LA PROBABILITA' DI INSORGENZA DEGLI INCENDI</p> <p>A seguito della valutazione dei rischi sono state adottate una o più tra le seguenti misure intese a ridurre la probabilità di insorgenza degli incendi:</p> <p>A) MISURE DI TIPO TECNICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizzazione di impianti elettrici realizzati a regola d'arte;</li> <li>• messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche, al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche;</li> <li>• realizzazione di impianti di protezione contro le scariche atmosferiche conformemente alle regole dell'arte;</li> <li>• ventilazione degli ambienti in presenza di vapori, gas o polveri infiammabili;</li> <li>• adozione di dispositivi di sicurezza.</li> </ul> <p>B) MISURE DI TIPO ORGANIZZATIVO-GESTIONALE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rispetto dell'ordine e della pulizia;</li> <li>• controlli sulle misure di sicurezza;</li> <li>• predisposizione di un regolamento interno sulle misure di sicurezza da osservare;</li> <li>• informazione e formazione dei lavoratori.</li> </ul> <p>MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PER IL DEPOSITO E L'UTILIZZO DI MATERIALI INFIAMMABILI E COMBUSTIBILI</p> <p>Dove è possibile, occorre che il quantitativo dei materiali infiammabili o facilmente combustibili sia limitato a</p>

quello strettamente necessario per la normale conduzione dell'attività e tenuto lontano dalle vie di esodo. I quantitativi in eccedenza devono essere depositati in appositi locali od aree destinate unicamente a tale scopo. Le sostanze infiammabili, quando possibile, dovrebbero essere sostituite con altre meno pericolose. Il deposito di materiali infiammabili deve essere realizzato in luogo isolato o in locale separato dal restante tramite strutture resistenti al fuoco e vani di comunicazione muniti di porte resistenti al fuoco. I lavoratori che manipolano sostanze infiammabili o chimiche pericolose devono essere adeguatamente addestrati sulle misure di sicurezza da osservare e utilizzare i prodotti secondo le indicazioni fornite dal fabbricante e contenute nella scheda di sicurezza. I lavoratori devono essere anche a conoscenza delle proprietà delle sostanze e delle circostanze che possono incrementare il rischio di incendio. I materiali di pulizia, se combustibili, devono essere tenuti in appositi ripostigli o locali.

#### MISURE DI PREVENZIONE E ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI PER L'UTILIZZO DI IMPIANTI ED ATTREZZATURE ELETTRICHE

I lavoratori devono ricevere istruzioni sul corretto uso delle attrezzature e degli impianti elettrici. Nel caso debba provvedersi ad una alimentazione provvisoria di una apparecchiatura elettrica, il cavo elettrico deve avere la lunghezza strettamente necessaria ed essere posizionato in modo da evitare possibili danneggiamenti. Le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato. I materiali facilmente combustibili ed infiammabili non devono essere ubicati in prossimità di apparecchi di illuminazione, in particolare dove si effettuano travasi di liquidi.

#### Misure preventive e protettive da attuare

VIE DI ESODO VERSO LE SCALE "NON E' VERIFICATO IL DEFLUSSO IN BASE AL NUMERO DI PRESENTI MASSIMO CONTEPOMPORANEI" MISURE COMPENSATIVE:

- 1) Prevedere una prova di evacuazione in più (3 prove),
- 2) intensificare il numero di addetti alla lotta antincendio,
- 3) sistemare le classi più numerose, più vicine alle vie di esodo,
- 4) prevedere una priorità nell'esodo delle classi più lontane con suoni del campanello differenziato,
- 5) distribuire in modo più appropriato le classi in modo da limitare il massimo affollamento sulle uscite in cui non è verificato il deflusso.

- AULE CON PIU' DI 25 ALUNNI CON LARGHEZZA PORTE INFERIORE A 1,2 m in 4 Aule l'affollamento è superiore a 25 persone, secondo quanto previsto dall'indice di affollamento S/1,96 MISURE COMPENSATIVE:

- 1) Tali aule sono ubicate in prossimità delle vie di esodo.

- LOCALI CON QUANTITATIVI SUPERIORI A 30 KG/MQ DI CARTA MISURE COMPENSATIVE:

- 1) In tali locali è presente l'impianto di rivelazione incendi,
- 2) installazione nei pressi della porta di accesso a tali ambienti un estintore aggiuntivo,
- 3) inserire ulteriori estintori anche all'interno,
- 4) ci sono locali del piano seminterrato dove i quantitativi di carta superano i 30 kg/mq, sostituire la porta di accesso al piano seminterrato con una porta REI 60.

- SEGNALAZIONE ALLARME (Essendo una scuola di tipo 3 (presenza contemporanea da 501 a 800 persone), viene utilizzato lo stesso impianto a campanelli usato normalmente per la scuola, per il quale è convenuto un particolare tipo di suono; non essendo previsto anche un impianto di altoparlanti saranno adottate come MISURE COMPENSATIVE:

- 1) Utilizzo di trombe da stadio.

- REAZIONE AL FUOCO DEI MATERIALI:

1) Negli atri, nei corridoi, nei disimpegni, nelle rampe, nei passaggi in genere e nelle vie di esodo, saranno impiegati materiali di classe 1 in ragione, al massimo, del 50% della loro superficie totale (pavimento + pareti + soffitti + proiezioni orizzontali delle scale). Per le restanti parti

saranno impiegati materiali di classe 0;

2) In tutti gli altri ambienti i materiali di rivestimento dei pavimenti saranno di classe 0,1,2 e gli altri materiali di rivestimento saranno di classe 0,1;

3) I materiali di rivestimento combustibili, ammessi nelle varie classi di reazione al fuoco saranno posti in opera in aderenza agli elementi costruttivi, di classe 0 escludendo spazi vuoti o intercapedini;

4) I materiali suscettibili di prendere fuoco su entrambe le facce (tendaggi, ecc.) saranno di classe di reazione al fuoco non superiore a 1.

- RETE IDRANTI Le scuole di tipo 1-2-3-4-5, devono essere dotate di una rete di idranti costituita da una rete di tubazioni realizzata preferibilmente ad anello ed almeno una colonna montante in ciascun vano scala dell'edificio; da essa deve essere derivato ad ogni piano, sia fuori

terra che interrato, almeno un idrante con attacco UNI 45 a disposizione per eventuale collegamento di tubazione flessibile o attacco per naspo MISURE COMPENSATIVE:

1) Raddoppiare il numero di estintori.

- RIVELAZIONE INCENDI

1) negli ambienti o locali il cui carico d'incendio supera i 30 kg/m<sup>2</sup>, è presente l'impianto di rivelazione automatica d'incendio.

- AULA PER COLLEGIO DOCENTI se oltre 100 PERSONE PRESENTI

1) Il collegio viene effettuato online

#### Formazione specifica

Informazione e formazione addetti alla lotta antincendio.

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e, comunque, di gestione delle emergenze, devono essere adeguatamente formati.

La formazione deve avvenire durante l'orario di lavoro e non può comportare oneri economici a carico dei lavoratori.

I componenti delle squadre di salvataggio ed i lavoratori designati per il pronto soccorso, nonché gli elementi di riserva, devono essere addestrati e periodicamente allenati nell'uso dei mezzi di protezione e di soccorso.

Informazione Antincendio per tutti i lavoratori

Il Dirigente scolastico deve provvedere affinché ogni lavoratore riceva una adeguata informazione su:

a) rischi di incendio legati all'attività svolta;

b) rischi di incendio legati alle specifiche mansioni svolte;

c) misure di prevenzione e di protezione incendi adottate nel luogo di lavoro con particolare riferimento a:

- osservanza delle misure di prevenzione degli incendi e relativo corretto comportamento negli ambienti di lavoro;

- divieto di utilizzo degli ascensori per l'evacuazione in caso di incendio;

- importanza di tenere chiuse le porte resistenti al fuoco;

- modalità di apertura delle porte delle uscite;

d) ubicazione delle vie di uscita;

e) procedure da adottare in caso di incendio, ed in particolare:

- azioni da attuare in caso di incendio;

- azionamento dell'allarme;

- procedure da attuare all'attivazione dell'allarme e di evacuazione fino al punto di raccolta in luogo sicuro;

- modalità di chiamata dei vigili del fuoco.

f) i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze e pronto soccorso;

g) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione della scuola.

L'informazione deve essere basata sulla valutazione dei rischi, essere fornita al lavoratore all'atto dell'assunzione ed essere aggiornata nel caso in cui si verifichi un mutamento della situazione del luogo di lavoro che comporti una variazione della valutazione stessa.

L'informazione deve essere fornita in maniera tale che il personale possa apprendere facilmente.

Adeguate informazioni devono essere fornite agli addetti alla manutenzione e agli appaltatori per garantire che essi siano a conoscenza delle misure generali di sicurezza antincendio nel luogo di lavoro, delle azioni da adottare in caso di incendio e delle procedure di evacuazione.

Nei piccoli luoghi di lavoro l'informazione può limitarsi ad avvertimenti antincendio riportati tramite apposita cartellonistica.

#### Esercitazioni Antincendio

Nei luoghi di lavoro ove ricorre l'obbligo della redazione del piano di emergenza connesso con la valutazione dei rischi, i lavoratori devono partecipare ad esercitazioni antincendio, effettuate almeno una volta l'anno, per mettere in pratica le procedure di esodo e di primo intervento.

Nei luoghi di lavoro di piccole dimensioni, tale esercitazione deve semplicemente coinvolgere il personale nell'attuare quanto segue:

- percorrere le vie di uscita;
- identificare le porte resistenti al fuoco, ove esistenti;
- identificare la posizione dei dispositivi di allarme;
- identificare l'ubicazione delle attrezzature di spegnimento.

L'allarme dato per esercitazione non deve essere segnalato ai vigili del fuoco.

I lavoratori devono partecipare all'esercitazione e qualora ritenuto opportuno, anche il pubblico. Tali esercitazioni non devono essere svolte quando siano presenti notevoli affollamenti o persone anziane od inferme. Devono essere esclusi dalle esercitazioni i lavoratori la cui presenza è essenziale alla sicurezza del luogo di lavoro.

Nei luoghi di lavoro di grandi dimensioni, in genere, non dovrà essere messa in atto un'evacuazione simultanea dell'intero luogo di lavoro. In tali situazioni l'evacuazione da ogni specifica area del luogo di lavoro deve procedere fino ad un punto che possa garantire a tutto il personale di individuare il percorso fino ad un luogo sicuro.

Nei luoghi di lavoro di grandi dimensioni, occorre incaricare degli addetti, opportunamente informati, per controllare l'andamento dell'esercitazione e riferire al Dirigente scolastico su eventuali carenze.

Una successiva esercitazione deve essere messa in atto non appena:

- una esercitazione abbia rivelato serie carenze e dopo che sono stati presi i necessari provvedimenti;
- si sia verificato un incremento del numero dei lavoratori;
- siano stati effettuati lavori che abbiano comportato modifiche alle vie di esodo.

#### Sorveglianza sanitaria

Effettuata dal medico competente

#### Esito della valutazione del rischio

LIVELLO DEL RISCHIO	MANSIONE\REPARTO	DESCRIZIONE
---------------------	------------------	-------------

<p><b>BASSO</b> <b>(IR 1-2)</b></p>	<p>Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento</p>	<p>Il rischio è presente ad un <b>livello trascurabile o basso</b>. La valutazione viene terminata ora e non è prevedibile che il livello del rischio aumenti in futuro</p>
<p><b>MEDIO</b> <b>(IR 3-4)</b></p>	<p>Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento</p>	<p>Il rischio è presente ad un <b>livello medio</b>, mantenere il livello del rischio sotto controllo con opportune azioni di verifiche periodiche a cura del personale scolastico preposto.</p>
<p><b>ELEVATO</b> <b>(IR 6-9)</b></p>	<p>ALUNNI Assistente Tecnico Collaboratore Scolastico Dirigente Docente di sostegno DSGA Insegnante di scuola secondaria di secondo grado Personale ATA</p> <p>Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA</p>	<p>Il rischio è presente a <b>livello elevato</b>, mantenere il livello del rischio sotto controllo con opportune azioni di verifiche periodiche a cura del personale scolastico preposto.</p>

## 12.3. RISCHIO ELETTRICO

### Descrizione del rischio

#### La pericolosità della corrente elettrica

Il contatto di una o più parti del corpo umano con componenti elettrici in tensione, può determinare il passaggio attraverso il corpo di una corrente elettrica. Gli effetti fisiopatologici che la corrente elettrica può provocare, sono principalmente due:

1. disfunzione di organi vitali (cuore, sistema nervoso);
2. alterazione dei tessuti per ustione.

La soglia minima di sensibilità sui polpastrelli delle dita delle mani è di circa 2 mA in corrente continua e 0,5 mA in corrente alternata alla frequenza di 50 Hz.

La soglia di pericolosità è invece difficilmente individuabile perché soggettiva e dipendente da molteplici fattori, tra i quali:

- l'intensità della corrente;
- la frequenza e la forma d'onda, se alternata;
- il percorso attraverso il corpo;
- la durata del contatto;
- la fase del ciclo cardiaco al momento del contatto;
- il sesso e le condizioni fisiche del soggetto.

La pericolosità della corrente in funzione del tempo durante il quale circola all'interno del corpo umano, è stata riassunta dalle Norme nei diagrammi validi rispettivamente per correnti continue e alternate, figura 5.1 e figura 5.2.

Gli effetti della corrente nelle quattro zone sono così riassumibili:

**zona 1:** i valori sono inferiori alla soglia di sensibilità;

**zona 2:** non si hanno, di norma, effetti fisiopatologici pericolosi;

**zona 3:** si hanno effetti fisiopatologici di gravità crescente all'aumentare di corrente e tempo. In generale si hanno i seguenti disturbi: contrazioni muscolari, aumento della pressione sanguigna, disturbi nella formazione e trasmissione degli impulsi elettrici al cuore. Quasi sempre però, i disturbi provocati in questa zona hanno effetto reversibile e terminano al cessare del contatto;

**zona 4:** innesco della fibrillazione ventricolare, ustioni (anche gravi), arresto della respirazione, arresto del cuore.

Il percorso della corrente elettrica attraverso il corpo umano è un altro importante fattore di pericolosità; in generale è possibile affermare che il pericolo è maggiore ogni qual volta il cuore è interessato dal percorso della corrente.

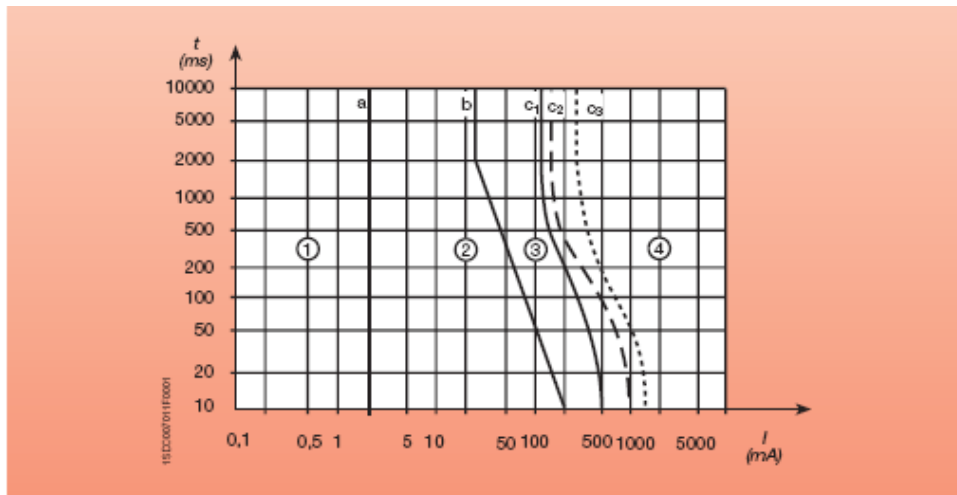


Figura 5.1 - Zone di pericolosità della corrente continua

1. Di solito, assenza di reazioni, fino alla soglia di percezione.
2. In genere nessun effetto fisiologico pericoloso.
3. Possono verificarsi contrazioni muscolari e perturbazioni reversibili nella formazione e trasmissione degli impulsi elettrici cardiaci.
4. Fibrillazione ventricolare probabile. Possono verificarsi altri effetti patofisiologici, ad esempio gravi ustioni. Le curve c2 e c3 corrispondono a una probabilità di fibrillazione ventricolare rispettivamente del 5% e 50%.

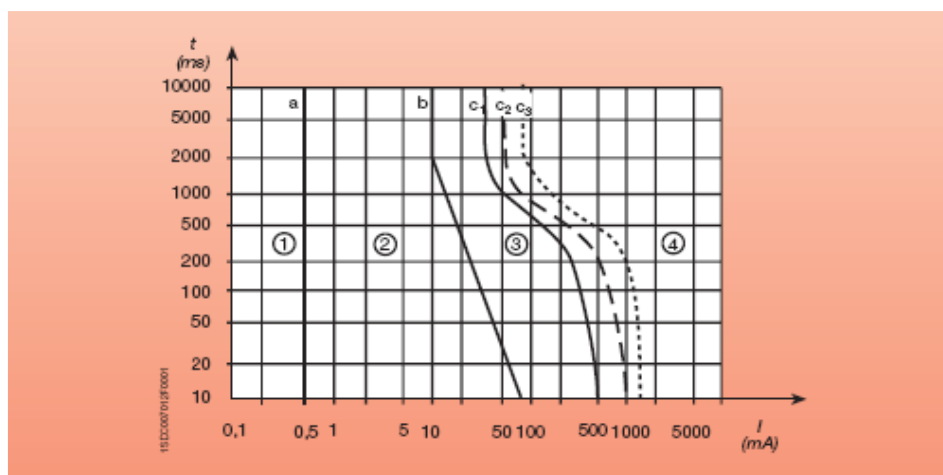


Figura 5.2 – Zone di pericolosità della corrente elettrica alternata (15-100Hz)

- 1) Di solito, assenza di reazioni, fino alla soglia di percezione (dita della mano).
- 2) In genere nessun effetto fisiologico pericoloso, fino alla soglia di tetanizzazione.
- 3) Possono verificarsi effetti patofisiologici, in genere reversibili, che aumentano con l'intensità della corrente e del tempo, quali: contrazioni muscolari, difficoltà di respirazione, aumento della pressione sanguigna, disturbi nella formazione e trasmissione degli impulsi elettrici cardiaci, compresi la fibrillazione atriale e arresti temporanei del cuore, ma senza fibrillazione ventricolare.
- 4) Probabile fibrillazione ventricolare, arresto del cuore, arresto della respirazione, gravi bruciature. Le curve c2 e c3 corrispondono a una probabilità di fibrillazione ventricolare rispettivamente del 5% e 50%.

Il CEI ha fissato i fattori di percorso F della corrente attraverso il corpo; più elevato è il valore di F, maggiore è il pericolo. Prendendo come riferimento (ossia F = 1) il percorso mano piede di uno stesso lato del corpo (ad esempio mano destra - piede destro) si hanno, per i percorsi più tipici in caso di elettrocuzione, i seguenti valori di F:

- mano sinistra - torace F = 1,5
- mano destra - torace F = 1,3

- mano sinistra - piede destro  $F = 1$
- mano destra - piede sinistro  $F = 0,8$
- mano sinistra - mano destra  $F = 0,4$

Per quanto riguarda la fase del ciclo cardiaco nell'istante del contatto, è stato sperimentato che il momento meno favorevole si ha quando il fenomeno dell'elettrocuzione inizia tra la fine della contrazione cardiaca e l'inizio dell'espansione. Da quanto esposto in precedenza, è evidente che il valore della corrente che attraversa il corpo umano, venuto accidentalmente in contatto con una parte in tensione, dipende complessivamente dal valore della resistenza elettrica del singolo individuo. Questo valore è estremamente aleatorio ed anche per uno stesso soggetto varia più volte nel corso della giornata; tuttavia, pur considerando un valore medio prudenziale di 3 k si osserva che una tensione di soli 60 V (frequenza 50 Hz) provoca teoricamente la circolazione di una corrente di 20 mA, che rappresenta il limite della corrente di distacco (fenomeno della tetanizzazione) per la quasi totalità degli individui.

### Rischio elettrico

Quando una persona viene a contatto con una parte elettrica in tensione, si verifica la circolazione della corrente elettrica nel corpo umano. Tale circostanza costituisce il pericolo più comune ed a tutti noto connesso all'uso dell'energia elettrica. Per meglio capire il concetto connesso al rischio elettrico, è opportuno intraprendere un breve percorso formativo partendo dall'effetto che la corrente elettrica esercita sul corpo umano.

#### Elettrocuzione

Il fenomeno meglio conosciuto come "scossa" elettrica, viene propriamente detto elettrocuzione, cioè condizione di contatto tra corpo umano ed elementi in tensione con attraversamento del corpo da parte della corrente.

Condizione necessaria perché avvenga l'elettrocuzione è che la corrente abbia rispetto al corpo un punto di entrata e un punto di uscita. Il punto di entrata è di norma la zona di contatto con la parte in tensione, mentre il punto di uscita è la zona del corpo che entra in contatto con altri conduttori consentendo la circolazione della corrente all'interno dell'organismo seguendo un dato percorso.

In altre parole, se accidentalmente le dita della mano toccano una parte in tensione ma l'organismo è isolato da terra (scarpe di gomma) e non vi è altro contatto con corpi estranei, non si verifica la condizione di passaggio della corrente e non si registra alcun incidente. Mentre se la medesima circostanza si verifica a piedi nudi si avrà elettrocuzione con circolazione della corrente nel percorso che va dalla mano verso il piede, in tal caso punto di uscita. La gravità delle conseguenze dell'elettrocuzione dipende dall'intensità della corrente che attraversa l'organismo, dalla durata di tale evento, dagli organi coinvolti nel percorso e dalle condizioni del soggetto.

Il corpo umano è un conduttore che consente il passaggio della corrente offrendo, nel contempo, una certa resistenza a tale passaggio. Minore è la resistenza, maggiore risulta la quantità di corrente che lo attraversa. Detta resistenza non è quantificabile in quanto varia da soggetto a soggetto, anche in funzione delle differenti condizioni in cui il medesimo soggetto si può trovare al momento del contatto.

Molteplici sono i fattori che concorrono a definirla e che in sostanza non consentono di creare un parametro di riferimento comune che risulti attendibile. Tra essi vi è il sesso, l'età, le condizioni in cui si trova la pelle (la resistenza è offerta quasi totalmente da essa), la sudorazione, le condizioni ambientali, gli indumenti interposti, la resistenza interna che varia da persona a persona, le condizioni fisiche del momento, il tessuto e gli organi incontrati nel percorso della corrente dal punto di entrata al punto di uscita.

Gli effetti provocati dall'attraversamento del corpo da parte della corrente sono:

- tetanizzazione
- arresto della respirazione
- fibrillazione ventricolare
- ustioni

#### Tetanizzazione

È il fenomeno che per eguale effetto, prende il nome da una malattia di natura diversa.

In condizioni normali, la contrazione muscolare è regolata da impulsi elettrici trasmessi, attraverso i nervi, ad una placca di collegamento tra nervo e muscolo, detta placca neuromuscolare. L'attraversamento del corpo da parte di correnti superiori provoca, a certi livelli di intensità, fenomeni indesiderati di contrazione incontrollabile che determinano in modo reversibile l'impossibilità di reagire alla contrazione. Ad esempio il contatto tra un conduttore in

tensione e il palmo della mano determina la chiusura indesiderata e incontrollabile della mano che rimane per questo attaccata al punto di contatto.

#### Arresto della respirazione

La respirazione avviene mediante inspirazione e successiva espirazione di un certo volume di aria che si ripete in condizioni normali circa 12-14 volte al minuto. I singoli atti respiratori avvengono per la contrazione dei muscoli intercostali e del diaframma che con il loro movimento variano il volume della cassa toracica. Durante l'elettrocuzione per i medesimi motivi che determinano la tetanizzazione i muscoli si contraggono e non consentono l'espansione della cassa toracica impedendo la respirazione. Se non si elimina velocemente la causa della contrazione e se non si pratica in seguito a evento di notevole intensità la respirazione assistita il soggetto colpito muore per asfissia.

#### Fibrillazione ventricolare

Quanto già esposto lascia intuire che in un organo notoriamente delicato quale è il cuore, che basa la propria funzionalità su ritmi dettati da impulsi elettrici, ogni interferenza di natura elettrica può provocare scompensi alla normale azione di pompaggio.

In funzione dell'intensità di corrente e della durata del fenomeno accidentale, detta alterazione causa la mancata espulsione dall'organo di sangue ossigenato. Ciò determina il mancato nutrimento in primo luogo del cervello che, a differenza di altri organi non può resistere per più di 3-4 minuti senza ossigeno, senza risultare danneggiato in modo irreversibile. In questo caso un tempestivo massaggio cardiaco offre qualche possibilità di recuperare l'infortunato, altrimenti destinato a morte sicura.

#### Ustioni

Sono la conseguenza tanto maggiore quanto maggiore è la resistenza all'attraversamento del corpo da parte della corrente che, per effetto Joule determina uno sviluppo di calore. Normalmente le ustioni si concentrano nel punto di ingresso ed in quello di uscita della corrente dal corpo in quanto la pelle è la parte che offre maggiore resistenza. Come per gli altri casi la gravità delle conseguenze sono funzione dell'intensità di corrente e della durata del fenomeno. L'elettrocuzione rappresenta il più noto, grave e frequente infortunio di natura elettrica che può avvenire per:

- contatto diretto
- contatto indiretto
- arco elettrico

#### Incendio

Altri pericoli connessi alla presenza di energia elettrica sono l'incendio di origine elettrica, l'innescò in atmosfera esplosiva e la mancanza di energia elettrica. L'incendio è dovuto ad un'anomalia dell'impianto elettrico, ad un corto circuito, ad un arco elettrico o ad un sovraccarico, possibili cause dell'innescò della combustione. In alcuni casi l'impianto elettrico funge da vettore di un incendio, in quanto costituito da materiale combustibile (cavi ad isolamento plastico).

L'impianto elettrico può provocare l'innescò di sostanze esplosive, di atmosfere di gas, di vapori o di polveri, a causa della formazione dell'arco elettrico (manovre, guasti), di sovraccarichi e di corto circuiti. Indirettamente anche la mancanza di energia elettrica può essere causa di infortuni. Un Black-out può rappresentare durante una lavorazione pericolosa un fattore di notevole rischio.

### **La valutazione del rischio elettrico richiesta dal D.Lgs n. 81/2008**

Nei luoghi di lavoro il nuovo D.Lgs. n. 81/2008 all'art. 80 del capo III del titolo III prevede che il Dirigente scolastico deve prendere tutte le misure necessarie affinché i materiali, le apparecchiature e gli impianti elettrici messi a disposizione dei lavoratori siano progettati, costruiti, installati, utilizzati e mantenuti in modo da salvaguardare i lavoratori stessi da tutti i rischi di natura elettrica ed in particolare quelli derivanti da:

- a) contatti elettrici diretti;
- b) contatti elettrici indiretti;
- c) innescò e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;
- d) innescò di esplosioni;
- e) fulminazione diretta ed indiretta;

- f) sovratensioni;
- g) altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.

Al fine di garantire la sicurezza a cui sono esposti i lavoratori, il D.Lgs. n. 81/2008 obbliga il Dirigente scolastico ad eseguire una specifica valutazione del rischio elettrico, ed in particolare delle condizioni e delle caratteristiche specifiche del lavoro, ivi comprese eventuali interferenze, tenendo in considerazione i rischi presenti nel luogo di lavoro e tutte le condizioni di esercizi prevedibili.

A seguito della valutazione del rischio elettrico il Dirigente scolastico deve adottare le misure tecniche ed organizzative necessarie ad eliminare o ridurre i rischi presenti, ad individuare i dispositivi di protezione collettivi ed individuali necessari alla conduzione in sicurezza del lavoro ed a predisporre le procedure di uso e manutenzione, oltre a garantire nel tempo la permanenza del livello di sicurezza degli impianti.

#### Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

La **valutazione del rischio** derivante dall'utilizzo di energia ed attrezzature elettriche adotta come criterio per la quantificazione del livello del rischio un algoritmo secondo il quale, analizzando i parametri o fattori di rischio prescritti dall'art. 80 del D.Lgs. 81/2008, è possibile valutare il livello di rischio per categorie di lavoratori sulla base della durata o frequenza di esposizione. I fattori di rischio analizzati:

- a) Fattori di rischio o carenze che generano la **possibilità o probabilità che si verifichi un guasto** (*conformità degli impianti elettrici e delle apparecchiature, conformità dei materiali, verifica iniziale e periodica, manutenzioni*).
- b) Fattori di rischio o carenze che generano **rischi per la sicurezza dei lavoratori** (*carenze di protezione contro i contatti diretti e indiretti, contro il sovraccarico e cortocircuito, carenze di protezione contro le esplosioni, l'incendio e la fulminazione*).
- c) Fattori o carenze legate all'**organizzazione del lavoro** (*carezza di informazione e formazione dei lavoratori, di procedure, di DPI isolanti, piani di lavoro o permessi*).

Per ogni gruppo di fattori viene calcolato un indice di rischio al quale viene attribuito un livello ritenuto **accettabile** o **non accettabile**.

Per completare la valutazione infine gli indici di rischio precedentemente calcolati vengono correlati alla frequenza o durata dell'esposizione, definita secondo la tabella:

Durata di utilizzo o esposizione per turno di lavoro	Frequenza o durata esposizione
Non esiste motivo di esporsi al rischio	Frequenza e durata esposizione trascurabile
≤5 minuti/h per turno	Frequenza e durata esposizione bassa
5 minuti/h e ≤ 15 minuti per turno	Frequenza e durata esposizione media
15 minuti per turno di lavoro	Frequenza e durata esposizione elevata

Sulla base dei risultati della valutazione il rischio viene classificato secondo quanto indicato nella tabella che segue:

RANGE	LIVELLO DEL RISCHIO	AZIONI
<b>IR 1-2</b>	Il rischio è presente ad un <b>livello trascurabile o basso</b> . La valutazione viene terminata ora e non è prevedibile che il livello del rischio aumenti in futuro.	Nessuna.
<b>IR 3-4</b>	Il rischio è presente entro i <b>limiti di accettabilità</b> prescritti dalla normativa vigente. La valutazione viene terminata ora e non è necessaria un'ulteriore valutazione.	Il livello del rischio deve essere mantenuto sotto controllo con opportune azioni di controllo periodiche a cura del personale scolastico preposto.

<b>IR 6-8</b>	Il rischio è presente a <b>livello non accettabile</b> , deve essere immediatamente ridotto entro i livelli di accettabilità con adeguate misure di prevenzione. Ripetere la valutazione dopo l'attuazione delle misure.	Il livello del rischio deve essere, con misure urgenti, ridotto e tenuto sotto controllo.
---------------	--	---

**1: CALCOLO DELL'INDICE DI PROBABILITA' (IP)**

*Per valutare la probabilità occorre analizzare quei fattori che possono aumentare o ridurre il verificarsi di un evento pericoloso, in relazione al grado di sicurezza del impianto.*

1	L'impianto elettrico è stato progettato e costruito a regola d'arte ed esiste evidenza oggettiva della sua conformità per la presenza di: - dichiarazione di conformità dell'impianto alle norme di buona tecnica - relazione dei materiali impiegati - schema o progetto dell'impianto - verbale di collaudo iniziale	<input type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO
2	I materiali e le apparecchiature elettriche installate sono stati costruiti e progettati secondo le norme di buona tecnica emanate dai seguenti organismi: CEI / UNI / CEN / ISO / IEC / CENELEC	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
3	L'impianto elettrico è stato installato da impresa installatrice abilitata, regolarmente iscritta alla Camera di Commercio e in possesso dei requisiti tecnico professionali necessari	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
4	L'impianto possiede in relazione alle caratteristiche specifiche dell'attività lavorativa i necessari requisiti di resistenza e idoneità ed è mantenuto in buono stato di conservazione ed efficienza (istituire piano della manutenzione programmata)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
5	I lavori di manutenzione straordinaria che comportano modifiche dell'impianto sono affidati a personale abilitato esterno	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
6	Per i lavori di manutenzione interna sono previste procedure di lavoro specifiche e permessi di lavoro	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
7	L'impianto di messa a terra è sottoposto a controlli periodici a cura dell'ASL o enti privati abilitati ed esiste evidenza oggettiva delle verifiche	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>RISULTATO INTERMEDIO</b>		Punteggio fino a 7 <b>Rischio accettabile</b>  Punteggio maggiore 7 <b>Rischio non accettabile</b>

\*Per ogni domanda viene attribuito punteggio 1 per i Si, punteggio 3 per i No.

Le domande negative vengono riportate come misure di prevenzione nel programma di miglioramento.

**PASSO 2: CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER CONTATTI DIRETTI (IRC Dir)**

*Per valutare questo rischio occorre analizzare quei fattori che possono portare ad un contatto con parti attive dell'impianto:*

1	Le parti attive dell'impianto sono completamente ricoperte con un isolamento che possa essere rimosso solo mediante distruzione e resistere alle sollecitazioni meccaniche (scatole, quadri elettrici, prese, spine, prolunghe, ecc.)	<input type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO
---	---	---

2	Il materiale isolante è adeguato alla tensione in uso, a resistere alle sollecitazioni meccaniche e chimiche a cui è sottoposto durante l'esercizio	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
3	Le parti attive dell'impianto sono poste dentro involucri e barriere con grado di Protezione (IP) adeguato in relazione all'ambiente di lavoro contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi (IP2X o IPXXB ovvero a prova di dito e filo di prova di 1mm)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
4	Gli involucri e le barriere sono fissati in modo sicuro e sono asportabili solo con l'uso di chiavi e utensili	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
5	L'impianto elettrico è dotato di interruttore differenziale con corrente differenziale nominale d'intervento non superiore a 30 mA	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
6	Quando è necessario togliere barriere, aprire involucri; questo è possibile solo con l'uso di una chiave o attrezzo	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>RISULTATO INTERMEDIO</b>		Punteggio fino a 6 <b>Rischio accettabile</b>  Punteggio maggiore 6 <b>Rischio non accettabile</b>

\*Per ogni domanda viene attribuito punteggio 1 per i Si, punteggio 3 per i No.

### PASSO 3: CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER CONTATTI INDIRETTI (IRC Ind)

*Per valutare questo rischio occorre analizzare quei fattori che possono portare ad un contatto con parti dell'impianto (o masse) in tensione a causa di un guasto:*

1	Il circuito elettrico è protetto con dispositivi di interruzione automatica dell'alimentazione che interrompe l'alimentazione elettrica quando la corrente raggiunge effetti dannosi per la persona (interruttori, differenziale o salvavita)	<input type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> NO
2	Tutte le masse comprese le attrezzature fisse sono collegate ad un impianto di messa a terra installato secondo le norme di buona tecnica	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
3	L'impianto di messa a terra prima della messa in esercizio è stato verificato nel suo funzionamento da parte dell'installatore	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
4	Le attrezzature elettriche portatili o le masse non collegabili ad impianto di messa a terra sono stati costruiti dai fabbricanti con componenti elettrici a doppio isolamento o rinforzato (il doppio isolamento è rappresentato dal doppio quadrato)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>RISULTATO INTERMEDIO</b>		Punteggio fino a 4 <b>Rischio accettabile</b>  Punteggio maggiore 4 <b>Rischio non accettabile</b>

\*Per ogni domanda viene attribuito punteggio 1 per i Si, punteggio 3 per i No.

### PASSO 4: CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO SOVRATENSIONI, CORTOCIRCUITO (IR SC)

*Per valutare questo rischio occorre analizzare quei fattori che possono causare rischi alle persone a causa di variazioni di tensione nell'impianto:*

1	I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un sovraccarico o aumento di corrente nei conduttori per	<input type="checkbox"/> SI*
---	---	------------------------------

	cattivo dimensionamento dell'impianto con riscaldamento eccessivo dei cavi il quale provoca l'innesco per l'incendio (sono tali i dispositivi costituiti da interruttori automatici con sganciatore di sovracorrente o valvole fusibili)	<input type="checkbox"/> NO
2	I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un aumento velocissimo della corrente di cortocircuito (sono tali i dispositivi costituiti da fusibili di tipo gG aM)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
3	I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un aumento di tensione nel circuito per scariche atmosferiche (sono tali i dispositivi costituiti da limitatori di tensione)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<b>RISULTATO INTERMEDIO</b>		Punteggio fino a 3 <b>Rischio accettabile</b>  Punteggio maggiore 3 <b>Rischio non accettabile</b>

\*Per ogni domanda viene attribuito punteggio 1 per i Si, punteggio 3 per i No.

#### PASSO 5: CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO ESPLOSIONI (IR A<sub>tex</sub>)

*Per valutare questo rischio occorre analizzare quei fattori che possono causare rischi alle persone a causa di esplosioni nell'impianto:*

1	Nell'attività ove esiste la possibilità di formazione di atmosfere esplosive da polveri o gas è stata effettuata la classificazione delle aree a rischio	<input type="checkbox"/> SI* <input type="checkbox"/> N.A <input type="checkbox"/> NO
2	L'impianto elettrico, i materiali e le apparecchiature sono adeguati in funzione del contesto ambientale in cui è stato installato l'impianto e le apparecchiature	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> N.A <input type="checkbox"/> NO
<b>RISULTATO INTERMEDIO</b>		Punteggio fino a 2 <b>Rischio accettabile</b>  Punteggio maggiore 2 <b>Rischio non accettabile</b>

\*Per ogni domanda viene attribuito punteggio 0 per i Non pertinente, 1 per i Si, 2 per i No.

#### RISULTATI

##### 1° IPOTESI - NEL CASO LA VALUTAZIONE PORTI AL SEGUENTE RISULTATO

TABELLA RIASSUNTIVA DEI RISCHI

Livello del singolo rischio	Livello di rischi accettabili
IP	SI
IR contatti diretti	SI
IR contatti indiretti	SI
IR sovratensioni, cortocircuito	SI
IR esplosioni	SI

Si costruisce la seguente matrice:

TABELLA RIASSUNTIVA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Livello di esposizione	Livello di rischi accettabili
Frequenza trascurabile	1
Frequenza bassa	2
Frequenza media	3
Frequenza elevata	4

A cui segue questa matrice:

Range	Livello di rischi accettabili (LR)
1-2	Livello di rischio trascurabile o basso
3-4	Livello di rischio accettabile
6-8	Livello di rischio non accettabile

## 2° IPOTESI - NEL CASO LA VALUTAZIONE PORTI AL SEGUENTE RISULTATO

TABELLA RIASSUNTIVA DEI RISCHI

Livello del singolo rischio	Livello di rischi accettabili
IP	Si/No
IR contatti diretti	Si/No
IR contatti indiretti	Si/No
IR sovratensioni e sovracorrenti	Si/No
IR esplosioni	Si/No

Si costruisce la seguente matrice:

TABELLA RIASSUNTIVA DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO

Livello di esposizione	Livello di rischi non accettabili
Frequenza trascurabile	2
Frequenza bassa	4
Frequenza media	6
Frequenza elevata	8

A cui segue questa matrice:

Range	Livello di rischi accettabili (LR)
1-2	Livello di rischio trascurabile o basso
3-4	Livello di rischio accettabile
6-8	Livello di rischio non accettabile

**LICEO ARTISTICO G. MANZU**

**Descrizione**

E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati all'impiego di attrezzature elettriche in particolare dei rischi di

	folgorazione per contatti diretti, indiretti, fulminazione, incendio, innesco di esplosioni e sovratensioni, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo III del D.Lgs. 81/08.
--	---

<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigente</li> <li>• Personale ATA</li> <li>• Assistente Tecnico</li> <li>• ALUNNI</li> <li>• Insegnante di scuola secondaria di secondo grado</li> <li>• Docente di sostegno</li> <li>• DSGA</li> </ul>
---	---

<b>Reparto\Ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liceo Artistico "G. Manzu"</li> </ul>
Livello di esposizione:	Frequenza trascurabile

Verifica	Risposta
<b>CALCOLO DELL'INDICE DI PROBABILITA' (IP)</b>	
L'impianto elettrico è stato progettato, costruito a regola d'arte, ed esiste evidenza oggettiva della conformità: dichiarazione di conformità dell'impianto alle norme di buona tecnica; relazione dei materiali impiegati; schema o progetto dell'impianto; verbale di collaudo iniziale	Si
I materiali, le apparecchiature elettriche installate sono stati costruiti e progettati secondo le norme di buona tecnica emanate dai seguenti organismi: CEI; UNI; CEN; ISO; IEC; CENELEC	Si
L'impianto elettrico è stato installato da impresa installatrice abilitata, regolarmente iscritta alla Camera di Commercio e in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti	Si
L'impianto possiede in relazione alle caratteristiche specifiche dell'attività lavorativa i necessari requisiti di resistenza e idoneità ed è mantenuto in buono stato di conservazione ed efficienza (Istituire piano della manutenzione programmata)	Si
I lavori di manutenzione straordinaria che comportano modifiche dell'impianto sono affidati a personale abilitato esterno	Si
Per i lavori di manutenzione interna sono previste procedure di lavoro specifiche e permessi di lavoro	No
L'impianto di messa a terra è sottoposto a controlli periodici a cura dell'ASL o enti privati abilitati ed esiste evidenza oggettiva delle verifiche	Si
<b>CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER CONTATTI DIRETTI (IRC Dir)</b>	
Le parti attive dell'impianto sono completamente ricoperte con un isolamento che possa essere rimosso solo mediante distruzione e resistere alle sollecitazioni meccaniche (scatole, quadri elettrici, prese, spine, prolunghe, ecc.)	Si
Il materiale isolante è adeguato alla tensione in uso, a resistere alle sollecitazioni meccaniche e chimiche a cui è sottoposto durante l'esercizio	Si
Le parti attive dell'impianto sono poste dentro involucri e barriere con grado di Protezione (IP) adeguato in relazione all'ambiente di lavoro contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi (IP2X o IPXXB ovvero a prova di dito e filo di prova di 1 mm)	Si
Gli involucri e le barriere sono fissati in modo sicuro e sono asportabili solo con l'uso di chiavi e utensili	Si
L'impianto elettrico è dotato di interruttore differenziale con corrente differenziale nominale d'intervento non superiore a 30 mA	Si
Quando è necessario togliere barriere, aprire involucri, è possibile solo con l'uso di una chiave o attrezzo	Si
<b>CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER CONTATTI INDIRETTI (IRC Ind)</b>	
Il circuito elettrico è protetto con dispositivi di interruzione automatica dell'alimentazione che interrompe l'alimentazione elettrica quando la corrente raggiunge effetti dannosi per la persona (interruttore differenziale o salvavita)	Si
Tutte le masse comprese le attrezzature fisse sono collegate ad un impianto di messa a terra installato secondo le norme di buona tecnica	Si

L'impianto di messa a terra prima della messa in esercizio è stato verificato nel suo funzionamento da parte dell'installatore	Si
Le attrezzature elettriche portatili o le masse non collegabili ad impianto di messa a terra sono state costruite dai fabbricanti con componenti elettrici a doppio isolamento o rinforzato (il doppio isolamento è rappresentato dal doppio quadrato)	Si
<b>CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO SOVRATENSIONI, CORTOCIRCUITO (IR SC)</b>	
I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un sovraccarico o aumento di corrente nei conduttori per cattivo dimensionamento dell'impianto con riscaldamento eccessivo dei cavi il quale provoca l'innesco per l'incendio (sono tali i dispositivi costituiti da interruttori automatici con sganciatore di sovracorrente o valvole fusibili)	Si
I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un aumento velocissimo della corrente di cortocircuito (sono tali i dispositivi costituiti da fusibili di tipo gG aM)	Si
I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un aumento di tensione nel circuito per scariche atmosferiche (sono tali i dispositivi costituiti da limitatori di tensione)	Si
<b>CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO ESPLOSIONI (IR ATEX)</b>	
Nell'attività ove esiste la possibilità di formazione di atmosfere esplosive da polveri o gas è stata effettuata la classificazione delle aree a rischio	Non pertinente
L'impianto elettrico, i materiali e le apparecchiature sono adeguate in funzione del contesto ambientale in cui è stato installato l'impianto e le apparecchiature	Si

Singoli rischi	Valore	Livelli di rischio
Indice di probabilità (IP)	9	NON ACCETTABILE
Indice di rischio per contatti diretti (IRC Dir)	6	ACCETTABILE
Indice di rischio per contatti indiretti (IRC Ind)	4	ACCETTABILE
Indice di rischio sovratensioni, cortocircuito (IR SC)	3	ACCETTABILE
Indice di rischio esplosioni (IR ATEX)	1	ACCETTABILE

Risultato valutazione	
Rischio	BASSO
Misure di compenso	

Misure preventive e protettive attuate
<p>Protezioni contro il rischio di contatti diretti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• impianto elettrico progettato e realizzato da impresa abilitata secondo la norma CEI 64-8</li> <li>• manutenzione dell'impianto elettrico secondo le indicazioni della norma CEI 0-10</li> <li>• verifica dell'integrità dei cavi di collegamento delle apparecchiature elettriche</li> <li>• divieto di manomissione dell'impianto e delle apparecchiature</li> <li>• informazione e formazione dei lavoratori sul rischio elettrico e utilizzo degli apparecchi elettrici secondo le indicazioni del costruttore</li> </ul> <p>Protezioni contro il rischio di contatti indiretti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• impianto elettrico progettato, realizzato da impresa abilitata secondo la norma CEI 64-8</li> <li>• protezione con interruzione automatica del circuito mediante messa a terra, che consiste nel realizzare un impianto di messa a terra opportunamente coordinato con interruttori posti a monte dell'impianto atti ad interrompere tempestivamente l'alimentazione elettrica del circuito guasto se la tensione di contatto assume valori particolari</li> <li>• manutenzione dell'impianto elettrico secondo le indicazioni della norma CEI 0-10</li> <li>• controlli periodici secondo le indicazioni della norma DPR 462/2001.</li> </ul> <p>Divieti per i lavoratori</p>

- E' vietato effettuare qualsiasi riparazione o intervento su impianti elettrici, quadri elettrici o apparecchiature prima di aver tolto l'alimentazione elettrica.
- E' vietato al personale non autorizzato, operare su quadri elettrici e/o parti dell'impianto elettrico.
- Richiedere sempre, in caso di guasto o malfunzionamento, l'intervento del personale qualificato.
- Per alcuni interventi in situazioni particolari ove la continuità dell'erogazione di energia sia ritenuta fondamentale per la sicurezza, il personale addetto qualificato deve essere autorizzato a operare in presenza di tensione dal responsabile, indossando comunque i necessari mezzi di protezione.
- E' vietato l'uso di adattatori di spine-prese, cavi volanti di prolunga, prese multiple non fisse in modo stabile, in quanto causa di possibili contatti diretti accidentali.
- L'uso di prese multiple derivate da un'unica presa elettrica a muro, può provocare sovraccarichi all'impianto elettrico, il suo surriscaldamento e possibili cortocircuiti.
- E' vietato disinserire la spina elettrica dalla presa di corrente tirando il cavo di alimentazione.
- Quando possibile dopo l'utilizzo, le apparecchiature devono essere scollegate dalla rete elettrica.
- E' vietato operare su apparecchiature elettriche con le mani bagnate.
- E' vietato estinguere incendi utilizzando acqua o schiume a base acquosa quando questi interessino impianti o apparecchiature elettriche in tensione.

#### Istruzioni per gli addetti

##### PRIMA DELL'ATTIVITÀ:

- Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni;
- Le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto devono essere collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche, a meno che non risultino autoprotette dai risultati della relazione di calcolo di probabilità prevista dalla normativa vigente;
- Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche, quando necessari, devono essere progettati osservando le norme dei regolamenti di prevenzione e quelle di buona tecnica riconosciute. Gli impianti sono realizzati, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate. La dichiarazione di conformità degli impianti (con gli allegati), la richiesta di omologazione dell'impianto di terra e dei dispositivi contro le scariche atmosferiche sono conservate in cantiere;
- Prima dell'utilizzo è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

##### DURANTE L'ATTIVITÀ:

- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;
- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- Verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili;
- L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte;
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

##### Primo soccorso e misure di emergenza

- Il corpo umano al passaggio della corrente si riscalda fortemente: ne risultano scottature esterne o interne, talvolta gravi o addirittura mortali;

- L'elettricità altresì produce frequentemente altri effetti: sul cuore (fibrillazioni); sui muscoli (crampi la cui intensità può essere tanto elevata da provocare slogature di articolazioni e rotture di ossa); sul sistema nervoso (paralisi);
- Gli effetti sono diversi a seconda della qualità e della quantità dell'energia elettrica trasmessa;
- Nel caso in cui l'infortunato resti in contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile che sia facilmente spostabile, è necessario che quest'ultimo venga allontanato con un supporto in materiale isolante (non con le mani!), ad es. con una tavola di legno ben asciutta, eseguendo un movimento rapido e preciso. Se il suolo è bagnato occorre che il soccorritore si isoli anche da terra ad es. mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta;
- Se non è possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'infortunato. In questo caso il soccorritore deve:
  - Controllare che il suo corpo (piedi compresi) siano isolati da terra (suolo o parti di costruzioni o di impalcature o di macchinari bagnati o metallici);
  - Isolare bene le mani anche con mezzi di fortuna (es.: maniche della giacca);
  - Prendere l'infortunato per gli abiti evitando il contatto con parti umide (es.: sotto le ascelle), possibilmente con una mano sola;
  - Allontanare l'infortunato con una manovra rapida e precisa;
  - Dopo aver isolato l'infortunato è indispensabile ricorrere d'urgenza al pronto soccorso più vicino.

#### Formazione specifica

[Informazione e formazione dei lavoratori esposti]

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti al rischio specifico viene svolta secondo i principi generali di cui agli articoli 36 e 37:

- a) al momento della costituzione del rapporto di lavoro;
- b) al momento del trasferimento o cambio di mansione;
- c) al momento dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro, di nuove sostanze o preparati chimici nel ciclo lavorativo.

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti viene effettuata dal Dirigente scolastico secondo le indicazioni della normativa vigente e sulla base dei risultati della valutazione dei rischi, trasmessi dal Servizio di prevenzione e protezione e dal medico competente.

In relazione a questo rischio specifico i lavoratori dovranno ricevere un'adeguata formazione, informazione e istruzioni con particolare riguardo a:

- a) alle misure adottate per la protezione dal rischio elettrico;
- b) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione;
- c) all'uso corretto delle apparecchiature elettriche.

L'informazione e la formazione di cui sopra sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza almeno triennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

I verbali di avvenuta formazione e informazione dei lavoratori sono conservati presso la sede operativa.

#### Sorveglianza sanitaria

Effettuata dal medico competente

**LICEO CLASSICO M. PAGANO**

--

<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati all'impiego di attrezzature elettriche in particolare dei rischi di folgorazione per contatti diretti, indiretti, fulminazione, incendio, innesco di esplosioni e sovratensioni, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo III del D.Lgs. 81/08.
--------------------	--

<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigente</li> <li>• Personale ATA</li> <li>• Assistente Tecnico</li> <li>• ALUNNI</li> <li>• Insegnante di scuola secondaria di secondo grado</li> <li>• Docente di sostegno</li> <li>• DSGA</li> </ul>
---	---

<b>Reparto\Ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LICEO CLASSICO M. PAGANO</li> </ul>
<b>Livello di esposizione:</b>	Frequenza trascurabile

Verifica	Risposta
<b>CALCOLO DELL'INDICE DI PROBABILITA' (IP)</b>	
L'impianto elettrico è stato progettato, costruito a regola d'arte, ed esiste evidenza oggettiva della conformità: dichiarazione di conformità dell'impianto alle norme di buona tecnica; relazione dei materiali impiegati; schema o progetto dell'impianto; verbale di collaudo iniziale	Si
I materiali, le apparecchiature elettriche installate sono stati costruiti e progettati secondo le norme di buona tecnica emanate dai seguenti organismi: CEI; UNI; CEN; ISO; IEC; CENELEC	Si
L'impianto elettrico è stato installato da impresa installatrice abilitata, regolarmente iscritta alla Camera di Commercio e in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti	Si
L'impianto possiede in relazione alle caratteristiche specifiche dell'attività lavorativa i necessari requisiti di resistenza e idoneità ed è mantenuto in buono stato di conservazione ed efficienza (Istituire piano della manutenzione programmata)	Si
I lavori di manutenzione straordinaria che comportano modifiche dell'impianto sono affidati a personale abilitato esterno	Si
Per i lavori di manutenzione interna sono previste procedure di lavoro specifiche e permessi di lavoro	No
L'impianto di messa a terra è sottoposto a controlli periodici a cura dell'ASL o enti privati abilitati ed esiste evidenza oggettiva delle verifiche	Si
<b>CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER CONTATTI DIRETTI (IRC Dir)</b>	
Le parti attive dell'impianto sono completamente ricoperte con un isolamento che possa essere rimosso solo mediante distruzione e resistere alle sollecitazioni meccaniche (scatole, quadri elettrici, prese, spine, prolunghe, ecc.)	Si
Il materiale isolante è adeguato alla tensione in uso, a resistere alle sollecitazioni meccaniche e chimiche a cui è sottoposto durante l'esercizio	Si
Le parti attive dell'impianto sono poste dentro involucri e barriere con grado di Protezione (IP) adeguato in relazione all'ambiente di lavoro contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi (IP2X o IPXXB ovvero a prova di dito e filo di prova di 1 mm)	Si
Gli involucri e le barriere sono fissati in modo sicuro e sono asportabili solo con l'uso di chiavi e utensili	Si
L'impianto elettrico è dotato di interruttore differenziale con corrente differenziale nominale d'intervento non superiore a 30 mA	Si
Quando è necessario togliere barriere, aprire involucri, è possibile solo con l'uso di una chiave o attrezzo	Si
<b>CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER CONTATTI INDIRETTI (IRC Ind)</b>	

Il circuito elettrico è protetto con dispositivi di interruzione automatica dell'alimentazione che interrompe l'alimentazione elettrica quando la corrente raggiunge effetti dannosi per la persona (interruttore differenziale o salvavita)	Si
Tutte le masse comprese le attrezzature fisse sono collegate ad un impianto di messa a terra installato secondo le norme di buona tecnica	Si
L'impianto di messa a terra prima della messa in esercizio è stato verificato nel suo funzionamento da parte dell'installatore	Si
Le attrezzature elettriche portatili o le masse non collegabili ad impianto di messa a terra sono state costruite dai fabbricanti con componenti elettrici a doppio isolamento o rinforzato (il doppio isolamento è rappresentato dal doppio quadrato)	Si
<b>CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO SOVRATENSIONI, CORTOCIRCUITO (IR SC)</b>	
I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un sovraccarico o aumento di corrente nei conduttori per cattivo dimensionamento dell'impianto con riscaldamento eccessivo dei cavi il quale provoca l'innesco per l'incendio (sono tali i dispositivi costituiti da interruttori automatici con sganciatore di sovracorrente o valvole fusibili)	Si
I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un aumento velocissimo della corrente di cortocircuito (sono tali i dispositivi costituiti da fusibili di tipo gG aM)	Si
I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un aumento di tensione nel circuito per scariche atmosferiche (sono tali i dispositivi costituiti da limitatori di tensione)	Si
<b>CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO ESPLOSIONI (IR ATEX)</b>	
Nell'attività ove esiste la possibilità di formazione di atmosfere esplosive da polveri o gas è stata effettuata la classificazione delle aree a rischio	Non pertinente
L'impianto elettrico, i materiali e le apparecchiature sono adeguate in funzione del contesto ambientale in cui è stato installato l'impianto e le apparecchiature	Si

Singoli rischi	Valore	Livelli di rischio
Indice di probabilità (IP)	9	NON ACCETTABILE
Indice di rischio per contatti diretti (IRC Dir)	6	ACCETTABILE
Indice di rischio per contatti indiretti (IRC Ind)	4	ACCETTABILE
Indice di rischio sovratensioni, cortocircuito (IR SC)	3	ACCETTABILE
Indice di rischio esplosioni (IR ATEX)	1	ACCETTABILE

Risultato valutazione	
<b>Rischio</b>	BASSO
<b>Misure di compenso</b>	

Misure preventive e protettive attuate
<p>Protezioni contro il rischio di contatti diretti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• impianto elettrico progettato e realizzato da impresa abilitata secondo la norma CEI 64-8</li> <li>• manutenzione dell'impianto elettrico secondo le indicazioni della norma CEI 0-10</li> <li>• verifica dell'integrità dei cavi di collegamento delle apparecchiature elettriche</li> <li>• divieto di manomissione dell'impianto e delle apparecchiature</li> <li>• informazione e formazione dei lavoratori sul rischio elettrico e utilizzo degli apparecchi elettrici secondo le indicazioni del costruttore</li> </ul> <p>Protezioni contro il rischio di contatti indiretti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• impianto elettrico progettato, realizzato da impresa abilitata secondo la norma CEI 64-8</li> <li>• protezione con interruzione automatica del circuito mediante messa a terra, che consiste nel realizzare un impianto di messa a terra opportunamente coordinato con interruttori posti a monte dell'impianto atti ad interrompere tempestivamente l'alimentazione elettrica del circuito guasto se la tensione di contatto assume</li> </ul>

## valori particolari

- manutenzione dell'impianto elettrico secondo le indicazioni della norma CEI 0-10
- controlli periodici secondo le indicazioni della norma DPR 462/2001.

## Divieti per i lavoratori

- E' vietato effettuare qualsiasi riparazione o intervento su impianti elettrici, quadri elettrici o apparecchiature prima di aver tolto l'alimentazione elettrica.
- E' vietato al personale non autorizzato, operare su quadri elettrici e/o parti dell'impianto elettrico.
- Richiedere sempre, in caso di guasto o malfunzionamento, l'intervento del personale qualificato.
- Per alcuni interventi in situazioni particolari ove la continuità dell'erogazione di energia sia ritenuta fondamentale per la sicurezza, il personale addetto qualificato deve essere autorizzato a operare in presenza di tensione dal responsabile, indossando comunque i necessari mezzi di protezione.
- E' vietato l'uso di adattatori di spine-prese, cavi volanti di prolunga, prese multiple non fisse in modo stabile, in quanto causa di possibili contatti diretti accidentali.
- L'uso di prese multiple derivate da un'unica presa elettrica a muro, può provocare sovraccarichi all'impianto elettrico, il suo surriscaldamento e possibili cortocircuiti.
- E' vietato disinserire la spina elettrica dalla presa di corrente tirando il cavo di alimentazione.
- Quando possibile dopo l'utilizzo, le apparecchiature devono essere scollegate dalla rete elettrica.
- E' vietato operare su apparecchiature elettriche con le mani bagnate.
- E' vietato estinguere incendi utilizzando acqua o schiume a base acquosa quando questi interessino impianti o apparecchiature elettriche in tensione.

## Istruzioni per gli addetti

## PRIMA DELL'ATTIVITÀ:

- Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni;
- Le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto devono essere collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche, a meno che non risultino autoprotette dai risultati della relazione di calcolo di probabilità prevista dalla normativa vigente;
- Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche, quando necessari, devono essere progettati osservando le norme dei regolamenti di prevenzione e quelle di buona tecnica riconosciute. Gli impianti sono realizzati, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate. La dichiarazione di conformità degli impianti (con gli allegati), la richiesta di omologazione dell'impianto di terra e dei dispositivi contro le scariche atmosferiche sono conservate in cantiere;
- Prima dell'utilizzo è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

## DURANTE L'ATTIVITÀ:

- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;
- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- Verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili;
- L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte;
- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad

informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

Primo soccorso e misure di emergenza

- Il corpo umano al passaggio della corrente si riscalda fortemente: ne risultano scottature esterne o interne, talvolta gravi o addirittura mortali;
- L'elettricità altresì produce frequentemente altri effetti: sul cuore (fibrillazioni); sui muscoli (crampi la cui intensità può essere tanto elevata da provocare slogature di articolazioni e rotture di ossa); sul sistema nervoso (paralisi);
- Gli effetti sono diversi a seconda della qualità e della quantità dell'energia elettrica trasmessa;
- Nel caso in cui l'infortunato resti in contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile che sia facilmente spostabile, è necessario che quest'ultimo venga allontanato con un supporto in materiale isolante (non con le mani!), ad es. con una tavola di legno ben asciutta, eseguendo un movimento rapido e preciso. Se il suolo è bagnato occorre che il soccorritore si isoli anche da terra ad es. mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta;
- Se non è possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'infortunato. In questo caso il soccorritore deve:
  - Controllare che il suo corpo (piedi compresi) siano isolati da terra (suolo o parti di costruzioni o di impalcature o di macchinari bagnati o metallici);
  - Isolare bene le mani anche con mezzi di fortuna (es.: maniche della giacca);
  - Prendere l'infortunato per gli abiti evitando il contatto con parti umide (es.: sotto le ascelle), possibilmente con una mano sola;
  - Allontanare l'infortunato con una manovra rapida e precisa;
  - Dopo aver isolato l'infortunato è indispensabile ricorrere d'urgenza al pronto soccorso più vicino.

#### Formazione specifica

[Informazione e formazione dei lavoratori esposti]

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti al rischio specifico viene svolta secondo i principi generali di cui agli articoli 36 e 37:

- a) al momento della costituzione del rapporto di lavoro;
- b) al momento del trasferimento o cambio di mansione;
- c) al momento dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro, di nuove sostanze o preparati chimici nel ciclo lavorativo.

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti viene effettuata dal Dirigente scolastico secondo le indicazioni della normativa vigente e sulla base dei risultati della valutazione dei rischi, trasmessi dal Servizio di prevenzione e protezione e dal medico competente.

In relazione a questo rischio specifico i lavoratori dovranno ricevere un'adeguata formazione, informazione e istruzioni con particolare riguardo a:

- a) alle misure adottate per la protezione dal rischio elettrico;
- b) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione;
- c) all'uso corretto delle apparecchiature elettriche.

L'informazione e la formazione di cui sopra sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza almeno triennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

I verbali di avvenuta formazione e informazione dei lavoratori sono conservati presso la sede operativa.

#### Sorveglianza sanitaria

Effettuata dal medico competente

## LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA

<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati all'impiego di attrezzature elettriche in particolare dei rischi di folgorazione per contatti diretti, indiretti, fulminazione, incendio, innesco di esplosioni e sovratensioni, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo III del D.Lgs. 81/08.
--------------------	--

<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigente</li> <li>• Personale ATA</li> <li>• Assistente Tecnico</li> <li>• ALUNNI</li> <li>• Insegnante di scuola secondaria di secondo grado</li> <li>• Docente di sostegno</li> <li>• DSGA</li> </ul>
---	---

<b>Reparto\Ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA</li> </ul>
Livello di esposizione:	Frequenza trascurabile

Verifica	Risposta
<b>CALCOLO DELL'INDICE DI PROBABILITA' (IP)</b>	
L'impianto elettrico è stato progettato, costruito a regola d'arte, ed esiste evidenza oggettiva della conformità: dichiarazione di conformità dell'impianto alle norme di buona tecnica; relazione dei materiali impiegati; schema o progetto dell'impianto; verbale di collaudo iniziale	Si
I materiali, le apparecchiature elettriche installate sono stati costruiti e progettati secondo le norme di buona tecnica emanate dai seguenti organismi: CEI; UNI; CEN; ISO; IEC; CENELEC	Si
L'impianto elettrico è stato installato da impresa installatrice abilitata, regolarmente iscritta alla Camera di Commercio e in possesso dei requisiti tecnico professionali previsti	Si
L'impianto possiede in relazione alle caratteristiche specifiche dell'attività lavorativa i necessari requisiti di resistenza e idoneità ed è mantenuto in buono stato di conservazione ed efficienza (Istituire piano della manutenzione programmata)	Si
I lavori di manutenzione straordinaria che comportano modifiche dell'impianto sono affidati a personale abilitato esterno	Si
Per i lavori di manutenzione interna sono previste procedure di lavoro specifiche e permessi di lavoro	No
L'impianto di messa a terra è sottoposto a controlli periodici a cura dell'ASL o enti privati abilitati ed esiste evidenza oggettiva delle verifiche	Si
<b>CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER CONTATTI DIRETTI (IRC Dir)</b>	
Le parti attive dell'impianto sono completamente ricoperte con un isolamento che possa essere rimosso solo mediante distruzione e resistere alle sollecitazioni meccaniche (scatole, quadri elettrici, prese, spine, prolunghe, ecc.)	Si
Il materiale isolante è adeguato alla tensione in uso, a resistere alle sollecitazioni meccaniche e chimiche a cui è sottoposto durante l'esercizio	Si
Le parti attive dell'impianto sono poste dentro involucri e barriere con grado di Protezione (IP) adeguato in relazione all'ambiente di lavoro contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi (IP2X o IPXXB ovvero a prova di dito e filo di prova di 1 mm)	Si
Gli involucri e le barriere sono fissati in modo sicuro e sono asportabili solo con l'uso di chiavi e utensili	Si

L'impianto elettrico è dotato di interruttore differenziale con corrente differenziale nominale d'intervento non superiore a 30 mA	Si
Quando è necessario togliere barriere, aprire involucri, è possibile solo con l'uso di una chiave o attrezzo	Si
<b>CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO PER CONTATTI INDIRETTI (IRC Ind)</b>	
Il circuito elettrico è protetto con dispositivi di interruzione automatica dell'alimentazione che interrompe l'alimentazione elettrica quando la corrente raggiunge effetti dannosi per la persona (interruttore differenziale o salvavita)	Si
Tutte le masse comprese le attrezzature fisse sono collegate ad un impianto di messa a terra installato secondo le norme di buona tecnica	Si
L'impianto di messa a terra prima della messa in esercizio è stato verificato nel suo funzionamento da parte dell'installatore	Si
Le attrezzature elettriche portatili o le masse non collegabili ad impianto di messa a terra sono state costruite dai fabbricanti con componenti elettrici a doppio isolamento o rinforzato (il doppio isolamento è rappresentato dal doppio quadrato)	Si
<b>CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO SOVRATENSIONI, CORTOCIRCUITO (IR SC)</b>	
I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un sovraccarico o aumento di corrente nei conduttori per cattivo dimensionamento dell'impianto con riscaldamento eccessivo dei cavi il quale provoca l'innesco per l'incendio (sono tali i dispositivi costituiti da interruttori automatici con sganciatore di sovracorrente o valvole fusibili)	Si
I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un aumento velocissimo della corrente di cortocircuito (sono tali i dispositivi costituiti da fusibili di tipo gG aM)	Si
I conduttori attivi sono protetti con uno o più dispositivi che interrompono automaticamente l'alimentazione quando si produce un aumento di tensione nel circuito per scariche atmosferiche (sono tali i dispositivi costituiti da limitatori di tensione)	Si
<b>CALCOLO DELL'INDICE DI RISCHIO ESPLOSIONI (IR ATEX)</b>	
Nell'attività ove esiste la possibilità di formazione di atmosfere esplosive da polveri o gas è stata effettuata la classificazione delle aree a rischio	Non pertinente
L'impianto elettrico, i materiali e le apparecchiature sono adeguate in funzione del contesto ambientale in cui è stato installato l'impianto e le apparecchiature	Si

Singoli rischi	Valore	Livelli di rischio
Indice di probabilità (IP)	9	NON ACCETTABILE
Indice di rischio per contatti diretti (IRC Dir)	6	ACCETTABILE
Indice di rischio per contatti indiretti (IRC Ind)	4	ACCETTABILE
Indice di rischio sovratensioni, cortocircuito (IR SC)	3	ACCETTABILE
Indice di rischio esplosioni (IR ATEX)	1	ACCETTABILE

Risultato valutazione	
Rischio	BASSO
Misure di compenso	

Misure preventive e protettive attuate
Protezioni contro il rischio di contatti diretti <ul style="list-style-type: none"> <li>• impianto elettrico progettato e realizzato da impresa abilitata secondo la norma CEI 64-8</li> <li>• manutenzione dell'impianto elettrico secondo le indicazioni della norma CEI 0-10</li> <li>• verifica dell'integrità dei cavi di collegamento delle apparecchiature elettriche</li> <li>• divieto di manomissione dell'impianto e delle apparecchiature</li> <li>• informazione e formazione dei lavoratori sul rischio elettrico e utilizzo degli apparecchi elettrici secondo le indicazioni del costruttore</li> </ul>

#### Protezioni contro il rischio di contatti indiretti

- impianto elettrico progettato, realizzato da impresa abilitata secondo la norma CEI 64-8
- protezione con interruzione automatica del circuito mediante messa a terra, che consiste nel realizzare un impianto di messa a terra opportunamente coordinato con interruttori posti a monte dell'impianto atti ad interrompere tempestivamente l'alimentazione elettrica del circuito guasto se la tensione di contatto assume valori particolari
- manutenzione dell'impianto elettrico secondo le indicazioni della norma CEI 0-10
- controlli periodici secondo le indicazioni della norma DPR 462/2001.

#### Divieti per i lavoratori

- E' vietato effettuare qualsiasi riparazione o intervento su impianti elettrici, quadri elettrici o apparecchiature prima di aver tolto l'alimentazione elettrica.
- E' vietato al personale non autorizzato, operare su quadri elettrici e/o parti dell'impianto elettrico.
- Richiedere sempre, in caso di guasto o malfunzionamento, l'intervento del personale qualificato.
- Per alcuni interventi in situazioni particolari ove la continuità dell'erogazione di energia sia ritenuta fondamentale per la sicurezza, il personale addetto qualificato deve essere autorizzato a operare in presenza di tensione dal responsabile, indossando comunque i necessari mezzi di protezione.
- E' vietato l'uso di adattatori di spine-prese, cavi volanti di prolunga, prese multiple non fisse in modo stabile, in quanto causa di possibili contatti diretti accidentali.
- L'uso di prese multiple derivate da un'unica presa elettrica a muro, può provocare sovraccarichi all'impianto elettrico, il suo surriscaldamento e possibili cortocircuiti.
- E' vietato disinserire la spina elettrica dalla presa di corrente tirando il cavo di alimentazione.
- Quando possibile dopo l'utilizzo, le apparecchiature devono essere scollegate dalla rete elettrica.
- E' vietato operare su apparecchiature elettriche con le mani bagnate.
- E' vietato estinguere incendi utilizzando acqua o schiume a base acquosa quando questi interessino impianti o apparecchiature elettriche in tensione.

#### Istruzioni per gli addetti

##### PRIMA DELL'ATTIVITÀ:

- Verificare che non esistano elementi della rete di distribuzione dell'energia elettrica che possano costituire pericolo per le lavorazioni e viceversa. Se del caso, devono essere presi immediati contatti con l'Ente esercente la rete al fine di individuare e applicare le misure di sicurezza necessarie (es. segnalazioni, delimitazioni, sbarramenti etc.) prima dell'inizio delle lavorazioni;
- Le strutture metalliche dei baraccamenti e delle opere provvisorie, i recipienti e gli apparecchi metallici di notevoli dimensioni situati all'aperto devono essere collegati elettricamente a terra in modo da garantire la dispersione delle scariche atmosferiche, a meno che non risultino autoprotette dai risultati della relazione di calcolo di probabilità prevista dalla normativa vigente;
- Gli impianti elettrici, di messa a terra ed i dispositivi contro le scariche atmosferiche, quando necessari, devono essere progettati osservando le norme dei regolamenti di prevenzione e quelle di buona tecnica riconosciute. Gli impianti sono realizzati, mantenuti e riparati da ditte e/o persone qualificate. La dichiarazione di conformità degli impianti (con gli allegati), la richiesta di omologazione dell'impianto di terra e dei dispositivi contro le scariche atmosferiche sono conservate in cantiere;
- Prima dell'utilizzo è necessario effettuare una verifica visiva e strumentale delle condizioni di idoneità delle diverse parti degli impianti e dei singoli dispositivi di sicurezza.

##### DURANTE L'ATTIVITÀ:

- Tutto il personale non espressamente addetto deve evitare di intervenire su impianti o parti di impianto sotto tensione;
- Qualora si presenti una anomalia nell'impianto elettrico è necessario segnalarla immediatamente al responsabile del cantiere;
- Il personale non deve compiere, di propria iniziativa, riparazioni o sostituzioni di parti di impianto elettrico;
- Disporre con cura i conduttori elettrici, evitando che intralcino i passaggi, che corrano per terra o che possano comunque essere danneggiati;
- Verificare sempre l'integrità degli isolamenti prima di impiegare conduttori elettrici per allacciamenti di macchine od utensili;
- L'allacciamento al quadro di utensili, macchine, etc., deve avvenire sulle prese a spina appositamente predisposte;

- Non inserire o disinserire macchine o utensili su prese in tensione;
- Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa);
- Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) è necessario che l'addetto provveda ad informare immediatamente il responsabile del cantiere senza cercare di risolvere il problema autonomamente.

#### Primo soccorso e misure di emergenza

- Il corpo umano al passaggio della corrente si riscalda fortemente: ne risultano scottature esterne o interne, talvolta gravi o addirittura mortali;
- L'elettricità altresì produce frequentemente altri effetti: sul cuore (fibrillazioni); sui muscoli (crampi la cui intensità può essere tanto elevata da provocare slogature di articolazioni e rotture di ossa); sul sistema nervoso (paralisi);
- Gli effetti sono diversi a seconda della qualità e della quantità dell'energia elettrica trasmessa;
- Nel caso in cui l'infortunato resti in contatto con un conduttore a bassa tensione non disattivabile che sia facilmente spostabile, è necessario che quest'ultimo venga allontanato con un supporto in materiale isolante (non con le mani!), ad es. con una tavola di legno ben asciutta, eseguendo un movimento rapido e preciso. Se il suolo è bagnato occorre che il soccorritore si isoli anche da terra ad es. mettendo sotto i piedi una tavola di legno asciutta;
- Se non è possibile rimuovere il conduttore è necessario spostare l'infortunato. In questo caso il soccorritore deve:
  - Controllare che il suo corpo (piedi compresi) siano isolati da terra (suolo o parti di costruzioni o di impalcature o di macchinari bagnati o metallici);
  - Isolare bene le mani anche con mezzi di fortuna (es.: maniche della giacca);
  - Prendere l'infortunato per gli abiti evitando il contatto con parti umide (es.: sotto le ascelle), possibilmente con una mano sola;
  - Allontanare l'infortunato con una manovra rapida e precisa;
  - Dopo aver isolato l'infortunato è indispensabile ricorrere d'urgenza al pronto soccorso più vicino.

### Formazione specifica

[Informazione e formazione dei lavoratori esposti]

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti al rischio specifico viene svolta secondo i principi generali di cui agli articoli 36 e 37:

- a) al momento della costituzione del rapporto di lavoro;
- b) al momento del trasferimento o cambio di mansione;
- c) al momento dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro, di nuove sostanze o preparati chimici nel ciclo lavorativo.

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti viene effettuata dal Dirigente scolastico secondo le indicazioni della normativa vigente e sulla base dei risultati della valutazione dei rischi, trasmessi dal Servizio di prevenzione e protezione e dal medico competente.

In relazione a questo rischio specifico i lavoratori dovranno ricevere un'adeguata formazione, informazione e istruzioni con particolare riguardo a:

- a) alle misure adottate per la protezione dal rischio elettrico;
- b) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione;
- c) all'uso corretto delle apparecchiature elettriche.

L'informazione e la formazione di cui sopra sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza almeno triennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

I verbali di avvenuta formazione e informazione dei lavoratori sono conservati presso la sede operativa.

## Sorveglianza sanitaria

Effettuata dal medico competente

## Esito della valutazione del rischio

VALORE R	RISCHIO	MANSIONE\REPARTO	DESCRIZIONE
1-2	Basso	ALUNNI Assistente Tecnico Dirigente Docente di sostegno DSGA Insegnante di scuola secondaria di secondo grado Personale ATA  Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	Il rischio è presente ad un <b>livello trascurabile o basso</b> . La valutazione viene terminata ora e non è prevedibile che il livello del rischio aumenti in futuro.
3-4	Accettabile	Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento	Il rischio è presente entro i <b>limiti di accettabilità</b> prescritti dalla normativa vigente. La valutazione viene terminata ora e non è necessaria un'ulteriore valutazione.
6-8	Non accettabile	Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento	Il rischio è presente a livello <b>non accettabile</b> , deve essere immediatamente ridotto entro i livelli di accettabilità con adeguate misure di prevenzione. Ripetere la valutazione dopo l'attuazione delle misure.

## 12.4. RISCHIO ELETTRICO INAIL

### Descrizione del rischio

#### La pericolosità della corrente elettrica

Il contatto di una o più parti del corpo umano con componenti elettrici in tensione può determinare il passaggio attraverso il corpo di una corrente elettrica. Gli effetti fisiopatologici che la corrente elettrica può provocare sono principalmente due:

1. disfunzione di organi vitali (cuore, sistema nervoso);
2. alterazione dei tessuti per ustione.

La soglia minima di sensibilità sui polpastrelli delle dita delle mani è di circa 2 mA in corrente continua e 0,5 mA in corrente alternata alla frequenza di 50 Hz.

La soglia di pericolosità è invece difficilmente individuabile perché soggettiva e dipendente da molteplici fattori, tra i quali:

- l'intensità della corrente;
- la frequenza e la forma d'onda, se alternata;
- il percorso attraverso il corpo;
- la durata del contatto;
- la fase del ciclo cardiaco al momento del contatto;
- il sesso e le condizioni fisiche del soggetto.

La pericolosità della corrente in funzione del tempo durante il quale circola all'interno del corpo umano, è stata riassunta dalle Norme nei diagrammi validi rispettivamente per correnti continue e alternate, figura 5.1 e figura 5.2.

Gli effetti della corrente nelle quattro zone sono così riassumibili:

**zona 1:** i valori sono inferiori alla soglia di sensibilità;

**zona 2:** non si hanno, di norma, effetti fisiopatologici pericolosi;

**zona 3:** si hanno effetti fisiopatologici di gravità crescente all'aumentare di corrente e tempo. In generale si hanno i seguenti disturbi: contrazioni muscolari, aumento della pressione sanguigna, disturbi nella formazione e trasmissione degli impulsi elettrici al cuore. Quasi sempre però, i disturbi provocati in questa zona hanno effetto reversibile e terminano al cessare del contatto;

**zona 4:** innesco della fibrillazione ventricolare, ustioni (anche gravi), arresto della respirazione, arresto del cuore.

Il percorso della corrente elettrica attraverso il corpo umano è un altro importante fattore di pericolosità; in generale è possibile affermare che il pericolo è maggiore ogni qual volta il cuore è interessato dal percorso della corrente.

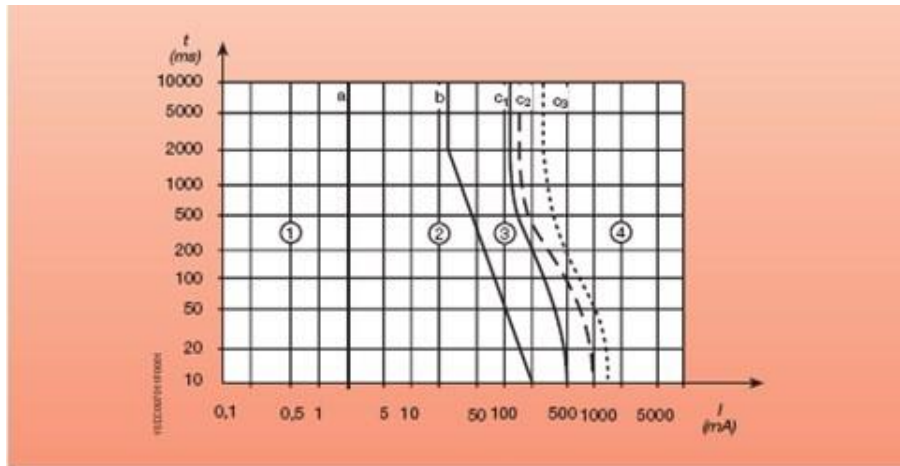


Figura 5.1 - Zone di pericolosità della corrente continua

- 1) Di solito, assenza di reazioni, fino alla soglia di percezione.
- 2) In genere nessun effetto fisiologico pericoloso.
- 3) Possono verificarsi contrazioni muscolari e perturbazioni reversibili nella formazione e trasmissione degli impulsi elettrici cardiaci.
- 4) Fibrillazione ventricolare probabile. Possono verificarsi altri effetti patofisiologici, ad esempio gravi ustioni. Le curve c2 e c3 corrispondono ad una probabilità di fibrillazione ventricolare rispettivamente del 5% e 50%.

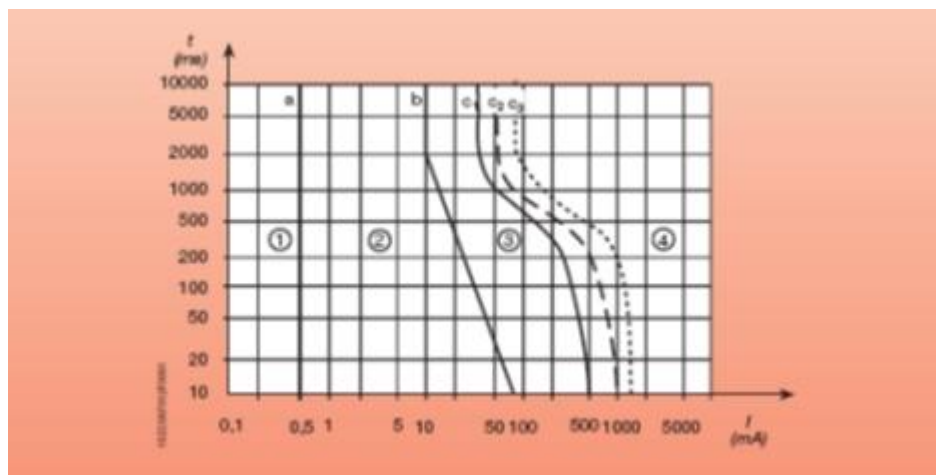


Figura 5.2 – Zone di pericolosità della corrente elettrica alternata (15-100 Hz)

- 1) Di solito, assenza di reazioni, fino alla soglia di percezione (dita della mano).
- 2) In genere nessun effetto fisiologico pericoloso, fino alla soglia di tetanizzazione.
- 3) Possono verificarsi effetti patofisiologici, in genere reversibili, che aumentano con l'intensità della corrente e del tempo, quali: contrazioni muscolari, difficoltà di respirazione, aumento della pressione sanguigna, disturbi nella formazione e trasmissione degli impulsi elettrici cardiaci, compresi la fibrillazione atriale e arresti temporanei del cuore, ma senza fibrillazione ventricolare.
- 4) Probabile fibrillazione ventricolare, arresto del cuore, arresto della respirazione, gravi bruciature. Le curve c2 e c3 corrispondono ad una probabilità di fibrillazione ventricolare rispettivamente del 5% e 50%.

Il CEI ha fissato i fattori di percorso F della corrente attraverso il corpo; più elevato è il valore di F, maggiore è il pericolo. Prendendo come riferimento (ossia  $F = 1$ ) il percorso mano piede di uno stesso lato del corpo (ad esempio mano destra - piede destro) si hanno, per i percorsi più tipici in caso di elettrocuzione, i seguenti valori di F:

- mano sinistra - torace  $F = 1,5$
- mano destra - torace  $F = 1,3$
- mano sinistra - piede destro  $F = 1$
- mano destra - piede sinistro  $F = 0,8$

- mano sinistra - mando destra  $F = 0,4$

Per quanto riguarda la fase del ciclo cardiaco nell'istante del contatto, è stato sperimentato che il momento meno favorevole si ha quando il fenomeno dell'elettrocuzione inizia tra la fine della contrazione cardiaca e l'inizio dell'espansione. Da quanto esposto in precedenza, è evidente che il valore della corrente che attraversa il corpo umano, venuto accidentalmente in contatto con una parte in tensione, dipende complessivamente dal valore della resistenza elettrica del singolo individuo. Questo valore è estremamente aleatorio ed anche per uno stesso soggetto varia più volte nel corso della giornata; tuttavia, pur considerando un valore medio prudenziale di 3 k si osserva che una tensione di soli 60 V (frequenza 50 Hz) provoca teoricamente la circolazione di una corrente di 20 mA, che rappresenta il limite della corrente di distacco (fenomeno della tetanizzazione) per la quasi totalità degli individui.

### Rischio elettrico

Quando una persona viene a contatto con una parte elettrica in tensione, si verifica la circolazione della corrente elettrica nel corpo umano. Tale circostanza costituisce il pericolo più comune ed a tutti noto connesso all'uso dell'energia elettrica. Per meglio capire il concetto connesso al rischio elettrico, è opportuno intraprendere un breve percorso formativo partendo dall'effetto che la corrente elettrica esercita sul corpo umano.

#### Elettrocuzione

Il fenomeno meglio conosciuto come "scossa" elettrica, viene propriamente detto elettrocuzione, cioè condizione di contatto tra corpo umano ed elementi in tensione con attraversamento del corpo da parte della corrente.

Condizione necessaria perché avvenga l'elettrocuzione è che la corrente abbia rispetto al corpo un punto di entrata e un punto di uscita. Il punto di entrata è di norma la zona di contatto con la parte in tensione, mentre il punto di uscita è la zona del corpo che entra in contatto con altri conduttori consentendo la circolazione della corrente all'interno dell'organismo seguendo un dato percorso.

In altre parole, se accidentalmente le dita della mano toccano una parte in tensione ma l'organismo è isolato da terra (scarpe di gomma) e non vi è altro contatto con corpi estranei, non si verifica la condizione di passaggio della corrente e non si registra alcun incidente. Mentre se la medesima circostanza si verifica a piedi nudi si avrà elettrocuzione con circolazione della corrente nel percorso che va dalla mano verso il piede, in tal caso punto di uscita. La gravità delle conseguenze dell'elettrocuzione dipende dall'intensità della corrente che attraversa l'organismo, dalla durata di tale evento, dagli organi coinvolti nel percorso e dalle condizioni del soggetto.

Il corpo umano è un conduttore che consente il passaggio della corrente offrendo, nel contempo, una certa resistenza a tale passaggio. Minore è la resistenza, maggiore risulta la quantità di corrente che lo attraversa. Detta resistenza non è quantificabile in quanto varia da soggetto a soggetto, anche in funzione delle differenti condizioni in cui il medesimo soggetto si può trovare al momento del contatto.

Molteplici sono i fattori che concorrono a definirla e che in sostanza non consentono di creare un parametro di riferimento comune che risulti attendibile. Tra essi vi è il sesso, l'età, le condizioni in cui si trova la pelle (la resistenza è offerta quasi totalmente da essa), la sudorazione, le condizioni ambientali, gli indumenti interposti, la resistenza interna che varia da persona a persona, le condizioni fisiche del momento, il tessuto e gli organi incontrati nel percorso della corrente dal punto di entrata al punto di uscita.

Gli effetti provocati dall'attraversamento del corpo da parte della corrente sono:

- Tetanizzazione
- Arresto della respirazione
- Fibrillazione ventricolare
- Ustioni

#### Tetanizzazione

È il fenomeno che per eguale effetto, prende il nome da una malattia di natura diversa.

In condizioni normali, la contrazione muscolare è regolata da impulsi elettrici trasmessi, attraverso i nervi, ad una placca di collegamento tra nervo e muscolo, detta placca neuromuscolare. L'attraversamento del corpo da parte di correnti superiori provoca, a certi livelli di intensità, fenomeni indesiderati di contrazione incontrollabile che determinano in modo reversibile l'impossibilità di reagire alla contrazione. Ad esempio, il contatto tra un conduttore in tensione e il palmo della mano determina la chiusura indesiderata e incontrollabile della mano che rimane per questo attaccata al punto di contatto.

### Arresto della respirazione

La respirazione avviene mediante inspirazione e successiva espirazione di un certo volume di aria che si ripete in condizioni normali circa 12-14 volte al minuto. I singoli atti respiratori avvengono per la contrazione dei muscoli intercostali e del diaframma che con il loro movimento variano il volume della cassa toracica. Durante l'elettrocuzione per i medesimi motivi che determinano la tetanizzazione i muscoli si contraggono e non consentono l'espansione della cassa toracica impedendo la respirazione. Se non si elimina velocemente la causa della contrazione e se non si pratica in seguito ad evento di notevole intensità la respirazione assistita, il soggetto colpito muore per asfissia.

### Fibrillazione ventricolare

In un organo notoriamente delicato quale è il cuore, che basa la propria funzionalità su ritmi dettati da impulsi elettrici, ogni interferenza di natura elettrica può provocare scompensi alla normale azione di pompaggio.

In funzione dell'intensità di corrente e della durata del fenomeno accidentale, detta alterazione causa la mancata espulsione dall'organo di sangue ossigenato. Ciò determina il mancato nutrimento in primo luogo del cervello che, a differenza di altri organi non può resistere per più di 3-4 minuti senza ossigeno, senza risultare danneggiato in modo irreversibile. In questo caso un tempestivo massaggio cardiaco offre qualche possibilità di recuperare l'infortunato, altrimenti destinato a morte sicura.

### Ustioni

Sono la conseguenza tanto maggiore quanto maggiore è la resistenza all'attraversamento del corpo da parte della corrente che, per effetto Joule determina uno sviluppo di calore. Normalmente le ustioni si concentrano nel punto di ingresso ed in quello di uscita della corrente dal corpo in quanto la pelle è la parte che offre maggiore resistenza. Come per gli altri casi la gravità delle conseguenze sono funzione dell'intensità di corrente e della durata del fenomeno. L'elettrocuzione rappresenta il più noto, grave e frequente infortunio di natura elettrica che può avvenire per:

- Contatto diretto;
- Contatto indiretto;
- Arco elettrico.

### Incendio

Altri pericoli connessi alla presenza di energia elettrica sono l'incendio di origine elettrica, l'innescò in atmosfera esplosiva e la mancanza di energia elettrica. L'incendio è dovuto ad un'anomalia dell'impianto elettrico, ad un corto circuito, ad un arco elettrico o ad un sovraccarico, possibili cause dell'innescò della combustione. In alcuni casi l'impianto elettrico funge da vettore di un incendio, in quanto costituito da materiale combustibile (cavi ad isolamento plastico).

L'impianto elettrico può provocare l'innescò di sostanze esplosive, di atmosfere di gas, di vapori o di polveri, a causa della formazione dell'arco elettrico (manovre, guasti), di sovraccarichi e di corto circuiti. Indirettamente anche la mancanza di energia elettrica può essere causa di infortuni. Un Black-out può rappresentare durante una lavorazione pericolosa un fattore di notevole rischio.

## **Critero di calcolo adottato per la valutazione del rischio**

Il presente strumento di supporto per la valutazione del rischio elettrico è stato elaborato dall'**Inail** ed ha una finalità VALUTATIVA.

Esso è costituito da una lista di controllo utilizzabile per effettuare la verifica dell'adozione delle adeguate misure di sicurezza ai fini della gestione del rischio da impianti elettrici e organi di collegamento mobili.

Questo criterio di calcolo si applica ai luoghi di lavoro ordinari, a maggior rischio di incendio, a rischio di esplosione e a quelli ad uso medico. Non si applica per la valutazione del rischio elettrico relativo a: apparecchi elettrici, lavori sotto tensione, lavori in prossimità di parti attive di impianti elettrici e scariche atmosferiche.

L'aver spuntato SI o NON APPLICABILE (NA) a tutte le affermazioni della lista di controllo significa ritenere di aver soddisfatto tutti i requisiti e le misure applicabili previsti dallo strumento di supporto.

La responsabilità della compilazione della lista di controllo è del Dirigente scolastico.

## LICEO CLASSICO M. PAGANO

<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati all'impiego di attrezzature elettriche in particolare dei rischi di folgorazione per contatti diretti, indiretti, fulminazione, incendio, innesco di esplosioni e sovratensioni, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo III del D.Lgs. 81/08.
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigente</li> <li>• Personale ATA</li> <li>• Assistente Tecnico</li> <li>• Insegnante di scuola secondaria di secondo grado</li> <li>• Docente di sostegno</li> <li>• Collaboratore Scolastico</li> <li>• ALUNNI</li> <li>• DSGA</li> </ul>
<b>Reparto\Ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LICEO CLASSICO M. PAGANO</li> </ul>

<b>Ambiente di lavoro</b>	Luogo ordinario
<b>Interventi su impianti elettrici effettuati</b>	Dopo il 26/03/2008
<b>Impianti elettrici realizzati</b>	Dopo il 23/01/2002

Verifica realizzazione a regola d'arte	
Punti di verifica	Risposta
E' presente il PROGETTO dell'impianto elettrico.	SI
E' presente la DICHIARAZIONE di CONFORMITA' dell'impianto elettrico completamente compilata e dotata di tutti gli allegati obbligatori oppure, ove prevista dalla legge, la DICHIARAZIONE di RISPONDEZZA.	SI
E' stata effettuata la DENUNCIA dell'impianto di terra.	SI
E' stata effettuata la DENUNCIA e la RICHIESTA di OMOLOGAZIONE degli eventuali impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione.	N.A.
Gli eventuali organi di collegamento mobile (prolunghe, adattatori, ecc.) sono dotati di MARCATURA indicante almeno il costruttore o il venditore responsabile, il modello, la tensione nominale, la corrente nominale (o la potenza).	SI
Gli eventuali organi di collegamento mobile ad uso industriale sono provvisti di MARCATURA CE.	N.A.
Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano INTEGRALI e PRIVI di PARTI CONDUTTRICI IN TENSIONE ACCESSIBILI.	SI
Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano IDONEI ALL'USO che ne deve esser fatto e ALLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO di installazione o utilizzo.	SI
Per quanto riscontrabile senza l'impiego di strumentazione specifica, l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano CORRETTAMENTE FUNZIONANTI.	SI
<b>Rischio parziale</b>	<b>ACCETTABILE</b>

Corretta utilizzazione	
Punti di verifica	Risposta
E' stata effettuata l'INFORMAZIONE e la FORMAZIONE dei lavoratori in relazione a: - tutti i rischi derivanti dalla presenza o dall'uso dell'impianto elettrico e degli organi di collegamento mobile; - misure di prevenzione adottate dal Dirigente scolastico per ridurre al minimo i rischi; - corretto uso dell'impianto elettrico e degli organi di collegamento mobile.	SI
I lavoratori sono FORMATI in particolare sul comportamento da tenere in presenza di danneggiamenti, guasti, funzionamenti anomali dell'impianto elettrico, degli organi di collegamento mobile, oppure condizioni ambientali non idonee.	SI
I lavoratori sono FORMATI sul comportamento da tenere in caso di emergenza di natura elettrica.	SI
Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano CORRETTAMENTE UTILIZZATI.	SI
<b>Rischio parziale</b>	<b>ACCETTABILE</b>

Mantenimento del livello di sicurezza	
Punti di verifica	Risposta
L'impianto elettrico è sottoposto a CONTROLLI PERIODICI secondo le indicazioni delle norme tecniche e della normativa vigente, per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza.	SI
L'impianto di terra è stato sottoposto a VERIFICA PERIODICA con esito positivo dell'ASL/ARPA o di un Organismo Abilitato.	SI
Gli eventuali impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione sono stati sottoposti a VERIFICA PERIODICA con esito positivo dell'ASL/ARPA o di un Organismo Abilitato (solo ASL/ARPA nel caso di prima verifica).	SI
L'impianto elettrico è sottoposto a regolare MANUTENZIONE per garantirne nel tempo il livello di sicurezza.	SI
L'integrità degli organi di collegamento mobile è periodicamente verificata mediante esame a vista.	SI
<b>Rischio parziale</b>	<b>ACCETTABILE</b>

Risultato valutazione	
<b>Rischio totale</b>	<b>ACCETTABILE</b>

Misure preventive e protettive attuate
<p>E' presente il PROGETTO dell'impianto elettrico.</p> <p>E' presente la DICHIARAZIONE di CONFORMITA' dell'impianto elettrico completamente compilata e dotata di tutti gli allegati obbligatori oppure, ove prevista dalla legge, la DICHIARAZIONE di RISPONDEZZA.</p> <p>E' stata effettuata la DENUNCIA dell'impianto di terra.</p> <p>Gli eventuali organi di collegamento mobile (prolunghe, adattatori, ecc.) sono dotati di MARCATURA indicante almeno il costruttore o il venditore responsabile, il modello, la tensione nominale, la corrente nominale (o la potenza).</p> <p>Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano INTEGRi e PRIVI di PARTI CONDUTTRICI IN TENSIONE ACCESSIBILI.</p>

Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano IDONEI ALL'USO che ne deve esser fatto e ALLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO di installazione o utilizzo.

Per quanto riscontrabile senza l'impiego di strumentazione specifica, l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano CORRETTAMENTE FUNZIONANTI.

E' stata effettuata l'INFORMAZIONE e la FORMAZIONE dei lavoratori in relazione a: - tutti i rischi derivanti dalla presenza o dall'uso dell'impianto elettrico e degli organi di collegamento mobile; - misure di prevenzione adottate dal Dirigente scolastico per ridurre al minimo i rischi; - corretto uso dell'impianto elettrico e degli organi di collegamento mobile.

I lavoratori sono FORMATI in particolare sul comportamento da tenere in presenza di danneggiamenti, guasti, funzionamenti anomali dell'impianto elettrico, degli organi di collegamento mobile, oppure condizioni ambientali non idonee.

I lavoratori sono FORMATI sul comportamento da tenere in caso di emergenza di natura elettrica.

Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano CORRETTAMENTE UTILIZZATI.

L'impianto elettrico è sottoposto a CONTROLLI PERIODICI secondo le indicazioni delle norme tecniche e della normativa vigente, per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza.

L'impianto di terra è stato sottoposto a VERIFICA PERIODICA con esito positivo dell'ASL/ARPA o di un Organismo Abilitato.

Gli eventuali impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione sono stati sottoposti a VERIFICA PERIODICA con esito positivo dell'ASL/ARPA o di un Organismo Abilitato (solo ASL/ARPA nel caso di prima verifica).

L'impianto elettrico è sottoposto a regolare MANUTENZIONE per garantirne nel tempo il livello di sicurezza.

L'integrità degli organi di collegamento mobile è periodicamente verificata mediante esame a vista.

#### Formazione specifica

[Informazione e formazione dei lavoratori esposti]

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti al rischio specifico viene svolta secondo i principi generali di cui agli articoli 36 e 37:

- a) al momento della costituzione del rapporto di lavoro;
- b) al momento del trasferimento o cambio di mansione;
- c) al momento dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro, di nuove sostanze o preparati chimici nel ciclo lavorativo.

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti viene effettuata dal Dirigente scolastico secondo le indicazioni della normativa vigente e sulla base dei risultati della valutazione dei rischi, trasmessi dal Servizio di prevenzione e protezione e dal medico competente.

In relazione a questo rischio specifico i lavoratori dovranno ricevere un'adeguata formazione, informazione e istruzioni con particolare riguardo a:

- a) misure adottate per la protezione dal rischio elettrico;
- b) procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione;
- c) uso corretto delle apparecchiature elettriche.

L'informazione e la formazione di cui sopra sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza almeno triennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni

cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

I verbali di avvenuta formazione e informazione dei lavoratori sono conservati presso la sede operativa.

#### Sorveglianza sanitaria

Effettuata dal medico competente

#### LICEO ARTISTICO G. MANZU

<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati all'impiego di attrezzature elettriche in particolare dei rischi di folgorazione per contatti diretti, indiretti, fulminazione, incendio, innesco di esplosioni e sovratensioni, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo III del D.Lgs. 81/08.
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigente</li> <li>• Personale ATA</li> <li>• Assistente Tecnico</li> <li>• Insegnante di scuola secondaria di secondo grado</li> <li>• Docente di sostegno</li> <li>• Collaboratore Scolastico</li> <li>• ALUNNI</li> <li>• DSGA</li> </ul>
<b>Reparto\Ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liceo Artistico "G. Manzu"</li> </ul>

<b>Ambiente di lavoro</b>	Luogo ordinario
<b>Interventi su impianti elettrici effettuati</b>	Dopo il 26/03/2008
<b>Impianti elettrici realizzati</b>	Dopo il 23/01/2002

#### Verifica realizzazione a regola d'arte

Punti di verifica	Risposta
E' presente il PROGETTO dell'impianto elettrico.	SI
E' presente la DICHIARAZIONE di CONFORMITA' dell'impianto elettrico completamente compilata e dotata di tutti gli allegati obbligatori oppure, ove prevista dalla legge, la DICHIARAZIONE di RISPONDEZZA.	SI
E' stata effettuata la DENUNCIA dell'impianto di terra.	SI
E' stata effettuata la DENUNCIA e la RICHIESTA di OMOLOGAZIONE degli eventuali impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione.	N.A.
Gli eventuali organi di collegamento mobile (prolunghe, adattatori, ecc.) sono dotati di MARCATURA indicante almeno il costruttore o il venditore responsabile, il modello, la tensione nominale, la corrente nominale (o la potenza).	SI

Gli eventuali organi di collegamento mobile ad uso industriale sono provvisti di MARCATURA CE.	N.A.
Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano INTEGRi e PRIVI di PARTI CONDUTTRICI IN TENSIONE ACCESSIBILI.	SI
Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano IDONEI ALL'USO che ne deve esser fatto e ALLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO di installazione o utilizzo.	SI
Per quanto riscontrabile senza l'impiego di strumentazione specifica, l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano CORRETTAMENTE FUNZIONANTI.	SI
<b>Rischio parziale</b>	<b>ACCETTABILE</b>

<b>Corretta utilizzazione</b>	
Punti di verifica	Risposta
E' stata effettuata l'INFORMAZIONE e la FORMAZIONE dei lavoratori in relazione a: - tutti i rischi derivanti dalla presenza o dall'uso dell'impianto elettrico e degli organi di collegamento mobile; - misure di prevenzione adottate dal Dirigente scolastico per ridurre al minimo i rischi; - corretto uso dell'impianto elettrico e degli organi di collegamento mobile.	SI
I lavoratori sono FORMATI in particolare sul comportamento da tenere in presenza di danneggiamenti, guasti, funzionamenti anomali dell'impianto elettrico, degli organi di collegamento mobile, oppure condizioni ambientali non idonee.	SI
I lavoratori sono FORMATI sul comportamento da tenere in caso di emergenza di natura elettrica.	SI
Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano CORRETTAMENTE UTILIZZATI.	SI
<b>Rischio parziale</b>	<b>ACCETTABILE</b>

<b>Mantenimento del livello di sicurezza</b>	
Punti di verifica	Risposta
L'impianto elettrico è sottoposto a CONTROLLI PERIODICI secondo le indicazioni delle norme tecniche e della normativa vigente, per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza.	SI
L'impianto di terra è stato sottoposto a VERIFICA PERIODICA con esito positivo dell'ASL/ARPA o di un Organismo Abilitato.	SI
Gli eventuali impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione sono stati sottoposti a VERIFICA PERIODICA con esito positivo dell'ASL/ARPA o di un Organismo Abilitato (solo ASL/ARPA nel caso di prima verifica).	SI
L'impianto elettrico è sottoposto a regolare MANUTENZIONE per garantirne nel tempo il livello di sicurezza.	SI
L'integrità degli organi di collegamento mobile è periodicamente verificata mediante esame a vista.	SI
<b>Rischio parziale</b>	<b>ACCETTABILE</b>

<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Rischio totale</b>	<b>ACCETTABILE</b>

<b>Misure preventive e protettive attuate</b>
E' presente il PROGETTO dell'impianto elettrico.
E' presente la DICHIARAZIONE di CONFORMITA' dell'impianto elettrico completamente compilata e dotata di tutti gli allegati obbligatori oppure, ove prevista dalla legge, la DICHIARAZIONE di RISPONDENZA.

E' stata effettuata la DENUNCIA dell'impianto di terra.

Gli eventuali organi di collegamento mobile (prolunghe, adattatori, ecc.) sono dotati di MARCATURA indicante almeno il costruttore o il venditore responsabile, il modello, la tensione nominale, la corrente nominale (o la potenza).

Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano INTEGRI e PRIVI di PARTI CONDUTTRICI IN TENSIONE ACCESSIBILI.

Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano IDONEI ALL'USO che ne deve esser fatto e ALLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO di installazione o utilizzo.

Per quanto riscontrabile senza l'impiego di strumentazione specifica, l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano CORRETTAMENTE FUNZIONANTI.

E' stata effettuata l'INFORMAZIONE e la FORMAZIONE dei lavoratori in relazione a: - tutti i rischi derivanti dalla presenza o dall'uso dell'impianto elettrico e degli organi di collegamento mobile; - misure di prevenzione adottate dal Dirigente scolastico per ridurre al minimo i rischi; - corretto uso dell'impianto elettrico e degli organi di collegamento mobile.

I lavoratori sono FORMATI in particolare sul comportamento da tenere in presenza di danneggiamenti, guasti, funzionamenti anomali dell'impianto elettrico, degli organi di collegamento mobile, oppure condizioni ambientali non idonee.

I lavoratori sono FORMATI sul comportamento da tenere in caso di emergenza di natura elettrica.

Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano CORRETTAMENTE UTILIZZATI.

L'impianto elettrico è sottoposto a CONTROLLI PERIODICI secondo le indicazioni delle norme tecniche e della normativa vigente, per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza.

L'impianto di terra è stato sottoposto a VERIFICA PERIODICA con esito positivo dell'ASL/ARPA o di un Organismo Abilitato.

Gli eventuali impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione sono stati sottoposti a VERIFICA PERIODICA con esito positivo dell'ASL/ARPA o di un Organismo Abilitato (solo ASL/ARPA nel caso di prima verifica).

L'impianto elettrico è sottoposto a regolare MANUTENZIONE per garantirne nel tempo il livello di sicurezza.

L'integrità degli organi di collegamento mobile è periodicamente verificata mediante esame a vista.

#### Formazione specifica

[Informazione e formazione dei lavoratori esposti]

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti al rischio specifico viene svolta secondo i principi generali di cui agli articoli 36 e 37:

- a) al momento della costituzione del rapporto di lavoro;
- b) al momento del trasferimento o cambio di mansione;
- c) al momento dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro, di nuove sostanze o preparati chimici nel ciclo lavorativo.

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti viene effettuata dal Dirigente scolastico secondo le

indicazioni della normativa vigente e sulla base dei risultati della valutazione dei rischi, trasmessi dal Servizio di prevenzione e protezione e dal medico competente.

In relazione a questo rischio specifico i lavoratori dovranno ricevere un'adeguata formazione, informazione e istruzioni con particolare riguardo a:

- a) misure adottate per la protezione dal rischio elettrico;
- b) procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione;
- c) uso corretto delle apparecchiature elettriche.

L'informazione e la formazione di cui sopra sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza almeno triennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

I verbali di avvenuta formazione e informazione dei lavoratori sono conservati presso la sede operativa.

#### Sorveglianza sanitaria

Effettuata dal medico competente

#### LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA

<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza associati all'impiego di attrezzature elettriche in particolare dei rischi di folgorazione per contatti diretti, indiretti, fulminazione, incendio, innesco di esplosioni e sovratensioni, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo III del D.Lgs. 81/08.
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigente</li> <li>• Personale ATA</li> <li>• Assistente Tecnico</li> <li>• Insegnante di scuola secondaria di secondo grado</li> <li>• Docente di sostegno</li> <li>• Collaboratore Scolastico</li> <li>• ALUNNI</li> <li>• DSGA</li> </ul>
<b>Reparto\Ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA</li> </ul>

<b>Ambiente di lavoro</b>	Luogo ordinario
<b>Interventi su impianti elettrici effettuati</b>	Dopo il 26/03/2008
<b>Impianti elettrici realizzati</b>	Dopo il 23/01/2002

#### Verifica realizzazione a regola d'arte

Punti di verifica	Risposta
E' presente il PROGETTO dell'impianto elettrico.	SI

E' presente la DICHIARAZIONE di CONFORMITA' dell'impianto elettrico completamente compilata e dotata di tutti gli allegati obbligatori oppure, ove prevista dalla legge, la DICHIARAZIONE di RISPONDEZZA.	SI
E' stata effettuata la DENUNCIA dell'impianto di terra.	SI
E' stata effettuata la DENUNCIA e la RICHIESTA di OMOLOGAZIONE degli eventuali impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione.	N.A.
Gli eventuali organi di collegamento mobile (prolunghe, adattatori, ecc.) sono dotati di MARCATURA indicante almeno il costruttore o il venditore responsabile, il modello, la tensione nominale, la corrente nominale (o la potenza).	SI
Gli eventuali organi di collegamento mobile ad uso industriale sono provvisti di MARCATURA CE.	N.A.
Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano INTEGRi e PRIVI di PARTI CONDUTTRICI IN TENSIONE ACCESSIBILI.	SI
Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano IDONEI ALL'USO che ne deve esser fatto e ALLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO di installazione o utilizzo.	SI
Per quanto riscontrabile senza l'impiego di strumentazione specifica, l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano CORRETTAMENTE FUNZIONANTI.	SI
<b>Rischio parziale</b>	<b>ACCETTABILE</b>

<b>Corretta utilizzazione</b>	
<b>Punti di verifica</b>	<b>Risposta</b>
E' stata effettuata l'INFORMAZIONE e la FORMAZIONE dei lavoratori in relazione a: - tutti i rischi derivanti dalla presenza o dall'uso dell'impianto elettrico e degli organi di collegamento mobile; - misure di prevenzione adottate dal Dirigente scolastico per ridurre al minimo i rischi; - corretto uso dell'impianto elettrico e degli organi di collegamento mobile.	SI
I lavoratori sono FORMATI in particolare sul comportamento da tenere in presenza di danneggiamenti, guasti, funzionamenti anomali dell'impianto elettrico, degli organi di collegamento mobile, oppure condizioni ambientali non idonee.	SI
I lavoratori sono FORMATI sul comportamento da tenere in caso di emergenza di natura elettrica.	SI
Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano CORRETTAMENTE UTILIZZATI.	SI
<b>Rischio parziale</b>	<b>ACCETTABILE</b>

<b>Mantenimento del livello di sicurezza</b>	
<b>Punti di verifica</b>	<b>Risposta</b>
L'impianto elettrico è sottoposto a CONTROLLI PERIODICI secondo le indicazioni delle norme tecniche e della normativa vigente, per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza.	SI
L'impianto di terra è stato sottoposto a VERIFICA PERIODICA con esito positivo dell'ASL/ARPA o di un Organismo Abilitato.	SI
Gli eventuali impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione sono stati sottoposti a VERIFICA PERIODICA con esito positivo dell'ASL/ARPA o di un Organismo Abilitato (solo ASL/ARPA nel caso di prima verifica).	SI
L'impianto elettrico è sottoposto a regolare MANUTENZIONE per garantirne nel tempo il livello di sicurezza.	SI
L'integrità degli organi di collegamento mobile è periodicamente verificata mediante esame a vista.	SI
<b>Rischio parziale</b>	<b>ACCETTABILE</b>

<b>Risultato valutazione</b>
------------------------------

Rischio totale

ACCETTABILE

**Misure preventive e protettive attuate**

E' presente il PROGETTO dell'impianto elettrico.

E' presente la DICHIARAZIONE di CONFORMITA' dell'impianto elettrico completamente compilata e dotata di tutti gli allegati obbligatori oppure, ove prevista dalla legge, la DICHIARAZIONE di RISPONDEZA.

E' stata effettuata la DENUNCIA dell'impianto di terra.

Gli eventuali organi di collegamento mobile (prolunghe, adattatori, ecc.) sono dotati di MARCATURA indicante almeno il costruttore o il venditore responsabile, il modello, la tensione nominale, la corrente nominale (o la potenza).

Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano INTEGRi e PRIVI di PARTI CONDUTTRICI IN TENSIONE ACCESSIBILI.

Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano IDONEI ALL'USO che ne deve esser fatto e ALLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO di installazione o utilizzo.

Per quanto riscontrabile senza l'impiego di strumentazione specifica, l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano CORRETTAMENTE FUNZIONANTI.

E' stata effettuata l'INFORMAZIONE e la FORMAZIONE dei lavoratori in relazione a: - tutti i rischi derivanti dalla presenza o dall'uso dell'impianto elettrico e degli organi di collegamento mobile; - misure di prevenzione adottate dal Dirigente scolastico per ridurre al minimo i rischi; - corretto uso dell'impianto elettrico e degli organi di collegamento mobile.

I lavoratori sono FORMATI in particolare sul comportamento da tenere in presenza di danneggiamenti, guasti, funzionamenti anomali dell'impianto elettrico, degli organi di collegamento mobile, oppure condizioni ambientali non idonee.

I lavoratori sono FORMATI sul comportamento da tenere in caso di emergenza di natura elettrica.

Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano CORRETTAMENTE UTILIZZATI.

L'impianto elettrico è sottoposto a CONTROLLI PERIODICI secondo le indicazioni delle norme tecniche e della normativa vigente, per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza.

L'impianto di terra è stato sottoposto a VERIFICA PERIODICA con esito positivo dell'ASL/ARPA o di un Organismo Abilitato.

Gli eventuali impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione sono stati sottoposti a VERIFICA PERIODICA con esito positivo dell'ASL/ARPA o di un Organismo Abilitato (solo ASL/ARPA nel caso di prima verifica).

L'impianto elettrico è sottoposto a regolare MANUTENZIONE per garantirne nel tempo il livello di sicurezza.

L'integrità degli organi di collegamento mobile è periodicamente verificata mediante esame a vista.

**Formazione specifica**

[Informazione e formazione dei lavoratori esposti]

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti al rischio specifico viene svolta secondo i principi generali di cui agli articoli 36 e 37:

- a) al momento della costituzione del rapporto di lavoro;
- b) al momento del trasferimento o cambio di mansione;
- c) al momento dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro, di nuove sostanze o preparati chimici nel ciclo lavorativo.

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti viene effettuata dal Dirigente scolastico secondo le indicazioni della normativa vigente e sulla base dei risultati della valutazione dei rischi, trasmessi dal Servizio di prevenzione e protezione e dal medico competente.

In relazione a questo rischio specifico i lavoratori dovranno ricevere un'adeguata formazione, informazione e istruzioni con particolare riguardo a:

- a) misure adottate per la protezione dal rischio elettrico;
- b) procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione;
- c) uso corretto delle apparecchiature elettriche.

L'informazione e la formazione di cui sopra sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza almeno triennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

I verbali di avvenuta formazione e informazione dei lavoratori sono conservati presso la sede operativa.

#### Sorveglianza sanitaria

Effettuata dal medico competente

#### Esito della valutazione del rischio

ESITO	RISCHIO	MANSIONE\REPARTO	DESCRIZIONE
Sono verificati tutti i punti previsti nella lista di controllo	ACCETTABILE	ALUNNI Assistente Tecnico Collaboratore Scolastico Dirigente Docente di sostegno DSGA Insegnante di scuola secondaria di secondo grado Personale ATA  Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	Il rischio è presente <b>entro i limiti di accettabilità</b> prescritti dalla normativa vigente. La valutazione viene terminata ora e non è necessaria un'ulteriore valutazione.
Non sono verificati tutti i punti previsti nella lista di	NON ACCETTABILE	Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in	Il rischio è presente a livello <b>non accettabile</b> e pertanto deve essere immediatamente ridotto entro i livelli di accettabilità con adeguate misure di prevenzione. Ripetere la

<b>controllo</b>		questo documento	valutazione dopo l'attuazione delle misure.
------------------	--	------------------	---

## 12.5. RISCHIO SCARICHE ATM

### Descrizione del rischio

#### Termini e definizioni

##### Struttura da proteggere

Struttura per cui è richiesta la protezione contro il fulmine in conformità alla Norma UNI 62305-2.

*NOTA* La struttura da proteggere può essere una parte di una struttura più grande.

##### Ambiente urbano

Area con un alta densità di edifici o di abitanti e con edifici alti.

##### Ambiente suburbano

Area con una densità media di edifici.

*NOTA* La "Periferia" è un esempio di ambiente suburbano.

##### Ambiente rurale

Area con una bassa densità di edifici.

*NOTA* La "Campagna" è un esempio di ambiente rurale.

##### Tensione nominale di tenuta ad impulso $U_w$

Tensione di tenuta ad impulso assegnata dal costruttore ad un'apparecchiatura o ad una parte di essa, per caratterizzare la capacità di tenuta del suo isolamento contro le sovratensioni.

##### Impianti interni

Impianti elettrici ed elettronici interni ad una struttura.

##### Linea

Linea di energia o di telecomunicazione connessa ad una struttura per cui è richiesta la protezione:

- **linea di telecomunicazione:** linea di trasmissione usata per far comunicare fra loro apparecchiature che possono essere ubicate in strutture separate, come ad esempio una linea dati o una linea telefonica
- **linea di energia:** linea elettrica di alimentazione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche di impianti interni, quale, ad esempio, una linea di distribuzione di energia a bassa tensione (BT) o alta tensione (AT).

##### Fulmine su una struttura

Fulmine che colpisce una struttura da proteggere.

##### Fulmine in prossimità di una struttura

Fulmine che colpisce tanto vicino ad una struttura da proteggere da essere in grado di generare sovratensioni pericolose.

##### Fulmine su una linea

Fulmine che colpisce una linea connessa alla struttura da proteggere.

##### Fulmine in prossimità di una linea

Fulmine che colpisce tanto vicino ad una linea connessa alla struttura da proteggere da essere in grado di generare sovratensioni pericolose.

##### Numero di eventi pericolosi dovuti alla fulminazione diretta della struttura

**ND**

Numero medio annuo atteso di eventi pericolosi dovuti alla fulminazione diretta della struttura.

##### Numero di eventi pericolosi dovuti alla fulminazione diretta di una linea

**NL**

Numero medio annuo atteso di eventi pericolosi dovuti alla fulminazione diretta di una linea.

**Numero di eventi pericolosi dovuti alla fulminazione indiretta della struttura****NM**

Numero medio annuo atteso di eventi pericolosi dovuti alla fulminazione indiretta della struttura.

**Numero di eventi pericolosi dovuti alla fulminazione indiretta di una linea****NI**

Numero medio annuo atteso di eventi pericolosi dovuti alla fulminazione indiretta di una linea.

**Danno materiale**

Danno ad una struttura (o a quanto in essa contenuto) o a un servizio causato dagli effetti meccanici, termici, chimici o esplosivi del fulmine.

**Danni ad esseri viventi**

Danni, inclusa la perdita della vita, causati ad uomini o animali per elettrocuzione provocata da tensioni di contatto e di passo generate dal fulmine.

**Guasto di un impianto elettrico o elettronico**

Avaria permanente di un impianto elettrico o elettronico dovuta al LEMP.

**Probabilità di danno****PX**

Probabilità che un evento pericoloso possa provocare danno alla struttura da proteggere o al suo contenuto.

**Perdita****LX**

Ammontare medio della perdita (uomini e beni) conseguente ad un determinato tipo di danno dovuto ad un evento pericoloso, riferito al valore complessivo (uomini e beni) della struttura da proteggere.

**Rischio****R**

Valore della probabile perdita media annua (uomini e beni) dovuta al fulmine, riferito al valore complessivo (uomini e beni) della struttura da proteggere.

**Componente di rischio****RX**

Rischio parziale dipendente dalla sorgente e dal tipo di danno.

**Rischio tollerabile****RT**

Valore massimo del rischio che può essere tollerato nella struttura da proteggere.

**Zona di una struttura****ZS**

Parte di una struttura con caratteristiche omogenee, in cui può essere usato un gruppo unico di parametri per la valutazione di una componente di rischio.

**Sezione di una linea****SL**

Parte di una linea con caratteristiche omogenee, in cui può essere usato un unico gruppo di parametri per la valutazione di una componente di rischio.

**Zona di protezione****LPZ**

Zona in cui è definito l'ambiente elettromagnetico creato dal fulmine.

**Protezione contro il fulmine****LP**

Sistema completo usato per la protezione contro il fulmine delle strutture, dei loro impianti interni, del loro contenuto e delle persone, costituito in generale da un LPS e dalle SPM.

**Sistema di protezione contro il fulmine****LPS**

Impianto completo usato per ridurre il danno materiale dovuto alla fulminazione diretta della struttura.

*NOTA* È costituito da un impianto di protezione esterno e da un impianto di protezione interno.

**Schermo magnetico**

Schermo metallico chiuso, continuo o a maglia, che racchiude la struttura da proteggere, o una parte di essa, usato per ridurre i guasti degli impianti elettrici ed elettronici.

**Cavo di protezione contro il fulmine**

Cavo speciale con isolamento incrementato il cui schermo è in continuo contatto con il suolo sia direttamente che attraverso la guaina di plastica.

**Condotto per la protezione dei cavi contro il fulmine**

Condotto per cavi avente bassa resistività ed in contatto con il suolo.

*ESEMPIO* Calcestruzzo con ferri di armatura interconnessi o condotto metallico.

**Limitatore di sovratensione****SPD**

Dispositivo che limita le sovratensioni e scarica le correnti impulsive; contiene almeno un componente non lineare.

**Sistema di SPD**

Gruppo di SPD adeguatamente scelto, coordinato ed installato per ridurre i guasti degli impianti elettrici ed elettronici.

**Collegamento equipotenziale****EB**

Connessione tra corpi metallici e l'LPS, mediante connessione diretta o tramite limitatore di sovratensioni, per ridurre le differenze di potenziale dovute alle correnti di fulmine.

**Danno e perdita****Sorgenti di danno**

La corrente di fulmine è la principale sorgente di danno. Le seguenti sorgenti sono distinte in base al punto d'impatto del fulmine:

- S1:** fulmine sulla struttura;
- S2:** fulmine in prossimità della struttura;
- S3:** fulmine su una linea;
- S4:** fulmine in prossimità di una linea.

**Tipo di danno**

Un fulmine può causare danni in funzione delle caratteristiche della struttura da proteggere. Alcune delle più importanti caratteristiche sono: tipo di costruzione, contenuto e attività, tipo del servizio e misure di protezione adottate.

Nelle pratiche applicazioni della determinazione del rischio è utile distinguere tra i tre tipi principali di danno che possono manifestarsi come conseguenza di una fulminazione. Esse sono le seguenti:

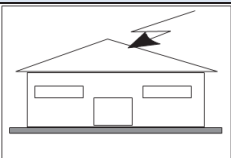
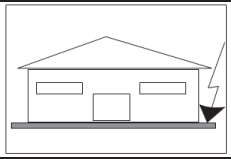
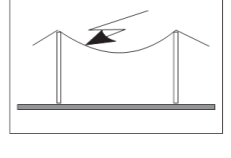
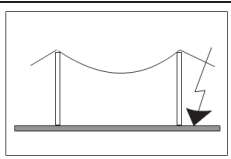
- D1:** danno ad esseri viventi per elettrocuzione;

- D2:** danno materiale;
- D3:** guasto di impianti elettrici ed elettronici.

#### Tipi di perdita

Ciascun tipo di danno, solo o in combinazione con altri, può produrre diverse perdite conseguenti nella struttura da proteggere. Il tipo di perdita che può verificarsi dipende dalle caratteristiche dell'oggetto stesso ed al suo contenuto. Devono essere presi in considerazione i seguenti tipi di perdita:

- L1:** perdita di vite umane (inclusi danni permanenti);
- L2:** perdita di servizio pubblico;
- L3:** perdita di patrimonio culturale insostituibile;
- L4:** perdita economica (struttura, contenuto e perdita di attività).

Punto d'impatto	Sorgente di danno	Componente di rischio	Significato	Tipo di danno
	S1	<b>RA</b>	Danni a persone o animali per tensioni di contatto e di passo all'esterno della struttura	D1
		<b>RB</b>	Danni materiali dovuti ad incendio o esplosioni	D2
		<b>RC</b>	Avarie alle apparecchiature elettriche ed elettroniche	D3
	S2	<b>RM</b>	Avarie alle apparecchiature elettriche ed elettroniche	D3
	S3	<b>RU</b>	Danni a persone o animali per tensioni di contatto e di passo all'interno della struttura	D1
		<b>RV</b>	Danni materiali dovuti ad incendio o esplosioni	D2
		<b>RW</b>	Avarie alle apparecchiature elettriche ed elettroniche	D3
	S4	<b>RZ</b>	Avarie alle apparecchiature elettriche ed elettroniche	D3

(a) Solo nel caso di strutture in cui si può verificare la perdita di animali.

(b) Solo nel caso di strutture con rischio di esplosione, di ospedali o di altre strutture in cui guasti di impianti interni provocano immediato pericolo per la vita umana.

#### Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

L'art. 29 del D.Lgs. 81/08 (Modalità di effettuazione della valutazione dei rischi) fa carico al Dirigente scolastico di valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, compreso ovviamente il rischio dovuto al fulmine e tale obbligo prescinde dalle dimensioni e dalla natura, metallica o non metallica, della struttura.

Nel valutare il rischio occorre, in conformità con la CEI EN 62305-2, seguire i seguenti passi:

- identificare la struttura da proteggere e le sue caratteristiche;

- identificare e calcolare ogni componente di rischio identificata  $R_x$ ;
- determinare il Rischio totale  $R_1$  (Perdita di vite umane) data dalla somma delle singole componenti  $R_x$ ;
- confrontare il Rischio totale  $R_1$  con quello tollerabile  $R_T$ .

**Se Rischio totale  $R_1 \leq R_T$  la protezione contro il fulmine non è necessaria.**

**Se Rischio totale  $R_1 > R_T$  devono essere adottate misure di protezione al fine di rendere  $R_1 \leq R_T$**

Tabella 1 – Tipici valori di rischio tollerabile  $R_T$

Tipo di perdita		$R_T$ (1/anno)
<b>L1</b>	Perdita di vite umane o danni permanenti	$10^{-5}$
<b>L2</b>	Perdita di servizio pubblico	$10^{-3}$
<b>L3</b>	Perdita di patrimonio culturale insostituibile	$10^{-4}$

## Rischio

Per una struttura il **Rischio ( $R$ )**, definito come la probabile perdita media annua dovuta al fulmine, è il prodotto del numero annuo di Fulmini ( $N$ ) che possono interessare quella struttura, per la probabilità ( $P$ ) che il fulmine provochi una perdita, per l'entità media della perdita conseguente ( $L$ ):

$$R = N * P * L$$

Il **numero di fulmini ( $N$ )** che interessano la struttura ed il servizio dipende dalle dimensioni e dalle caratteristiche della struttura e delle linee connesse, dalle caratteristiche ambientali della struttura e delle linee, nonché dalla densità di fulmini al suolo della zona in cui la struttura e le linee sono ubicati.

La **probabilità di danno ( $P$ )** dipende dalla struttura, dalle linee connesse, dalle caratteristiche delle correnti di fulmine nonché dal tipo e dall'efficienza delle misure di protezione adottate.

L'**ammontare medio annuo delle perdite ( $L$ )** dipende dall'entità dei danni e dai conseguenti effetti che possono derivare dalla fulminazione.

Il **rischio complessivo** è la somma di diversi rischi parziali chiamati "**componenti di rischio**". Le componenti che possono concorrere a determinare il rischio considerato sono classificate per sorgente di danno e tipo di danno.

## Componenti di rischio

### Componenti di rischio dovute al fulmine sulla struttura ( $S1$ )

Per la valutazione delle componenti di rischio relative alla fulminazione diretta della struttura si applicano le relazioni seguenti:

- componente relativa al danno ad esseri viventi per elettrocuzione ( $D1$ )

$$R_A = N_D * P_A * L_A$$

- componente relativa al danno materiale ( $D2$ )

$$R_B = N_D * P_B * L_B$$

- componente relativa ai guasti degli impianti interni ( $D3$ )

$$R_C = N_D * P_C * L_C$$

### Componenti di rischio dovute al fulmine in prossimità della struttura ( $S2$ )

Per la valutazione delle componenti di rischio relative alle fulminazioni in prossimità della struttura si applicano le seguenti relazioni:

\_ componente relativa ai guasti negli impianti interni (D3)

$$R_M = N_M * P_M * L_M$$

### Componenti di rischio dovute a fulmini su una linea connessa alla struttura (S3)

Per la valutazione delle componenti di rischio relative a fulmini su una linea entrante si applicano le seguenti relazioni:

– componente relativa al danno ad esseri viventi per elettrocuzione (D1)

$$R_U = (N_L + N_{DJ}) * P_U * L_U$$

– componente relativa al danno materiale (D2)

$$R_V = (N_L + N_{DJ}) * P_V * L_V$$

– componente relativa ai guasti negli impianti interni (D3)

$$R_W = (N_L + N_{DJ}) * P_W * L_W$$

Se la linea è costituita da più di una sezione, i valori di  $R_U$ ,  $R_V$  e  $R_W$  sono dati dalla somma dei valori di  $R_U$ ,  $R_V$  e  $R_W$  relativi a ciascuna sezione di linea

### Componenti di rischio dovute a fulmini in prossimità di una linea connessa alla struttura (S4)

Per la valutazione delle componenti di rischio relative a fulmini in prossimità di una linea connessa ad una struttura si applicano le seguenti relazioni:

– componente relativa ai guasti negli impianti interni (D3)

$$R_Z = N_I * P_Z * L_Z$$

Se la linea è costituita da più di una sezione il valore di  $R_Z$  è dato dalla somma dei valori di  $R_Z$  relativi a ciascuna sezione di linea. Le sezioni da considerare sono quelle comprese tra la struttura ed il primo nodo.

Rischio	Sorgente del danno							
	Fulminazione diretta sulla struttura			Fulminazione indiretta sulla struttura	Fulminazione diretta su una linea entrante nella struttura			Fulminazione indiretta su una linea entrante
Componente del rischio	$R_A$	$R_B$	$R_C$	$R_M$	$R_U$	$R_V$	$R_W$	$R_Z$
R1	X	X	X(*)	X(*)	X	X	X(*)	X(*)
(*) solo nel caso in cui un danno all'impianto si può tramutare in danno alle persone								

## LICEO CLASSICO "MARIO PAGANO"

### Descrizione

E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza dai rischi di folgorazione per contatti diretti, indiretti, fulminazione, incendio, innesco di esplosioni e sovratensioni.

<b>Reparto\Ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>LICEO CLASSICO M. PAGANO</li> </ul>
-------------------------	--

Dati iniziali	
Comune	CAMPOBASSO
Densità fulmini [fulmini/km <sup>2</sup> anno]	2,5
Destinazione d'uso	Scuola
Ubicazione	Area con presenza prevalente di strutture più basse (C = 0.5)
Numero persone presenti [n°]	200
Descrizione	

Fattori di perdita			
Lt (interni)	Lt (esterni)	Lf	Lo
0,0100	0,0100	0,0100	0,0000

Dati relativi alla struttura	
Lunghezza [m]	55
Larghezza [m]	60
Altezza [m]	12
Area di raccolta per fulminazione diretta della struttura <b>A<sub>d</sub></b> [Km <sup>2</sup> ]	0,0157
Area di raccolta per fulminazione indiretta in prossimità della struttura <b>A<sub>m</sub></b> [Km <sup>2</sup> ]	0,9004
Misure di protezione della struttura	
Sistema di LPS	Non protetta (Pb = 1.0)
Schermatura esterna	Nessuna schermatura

## Elenco delle linee esterne

Linea 1	
Nome	Linea ELETTRICA
<b>Tipo linea</b>	Linea di energia
Ambiente circostante	Urbano con altezza inferiore o uguale a 20 m
Tipo SPD	Assente (Pspd = 1.0)
Schermatura	Cavo non schermato
Sezione 1	
Tipo tratto	Interrato
Lunghezza tratto [m]	1000
Composizione del terreno	Terreno argilloso (r = 20)
Resistività suolo [ $\Omega$ m]	20
Trasformatore AT/BT	Non presente (Ct = 1.0)
E' presente un dispersore fittamente magliato	NO
Area di raccolta dei fulmini che colpiscono la linea $A_i$ [ $m^2$ ]	4311,00
Area di raccolta dei fulmini al suolo in prossimità del servizio $A_i$ [ $m^2$ ]	111803,00

Linea 2	
Nome	Linea TELECOMUNICAZIONE
<b>Tipo linea</b>	Linea di comunicazione
Ambiente circostante	Urbano con altezza inferiore o uguale a 20 m
Tipo SPD	Assente (Pspd = 1.0)
Schermatura	Cavo non schermato
Sezione 1	
Tipo tratto	Interrato
Lunghezza tratto [m]	1000
Composizione del terreno	Terreno argilloso (r = 20)
Resistività suolo [ $\Omega$ m]	20
Trasformatore AT/BT	Non presente (Ct = 1.0)
E' presente un dispersore fittamente magliato	NO
Area di raccolta dei fulmini che colpiscono la linea $A_i$ [ $m^2$ ]	4311,00
Area di raccolta dei fulmini al suolo in prossimità del servizio $A_i$ [ $m^2$ ]	111803,00

**Elenco degli impianti**

<b>Impianto 1</b>	
Nome	IMPIANTO ELETTRICO
Tipo di linea	Linea ELETTRICA
Tensione di tenuta [kV]	1
Tipo cablaggio	Nessuna precauzione nella scelta del percorso
Schermatura	Cavo non schermato
Elenco zone associate all'impianto	- SCUOLA
<b>Misure di protezione</b>	
Tipo SPD	Assente (Pspd = 1.0)

## Elenco delle zone

## Zona 1

Nome	SCUOLA
N° persone presenti	200
Un guasto provoca immediato pericolo per la vita umana	NO
Tipo ambiente	Interno
Tipo pavimentazione	Marmo o ceramica [Resistenza = $1 \div 10$ kOhm]
Rischio incendio	Ordinario (rf = $10e^{-2}$ )
Pericoli particolari	Nessuno (hz = 1.0)
<b>Misure di protezione</b>	
Protezione dalle tensioni di contatto e di passo	Nessuna protezione (Pta = 1.0)
Schermatura interna	Nessuna schermatura
Misure antincendio	Misure manuali (rp = 0.5)

## Risultati parziali Zona 1

RA'	RB'	RC'	RM'	RU'	RV'	RW'	RZ'
1,96 E-7	9,78 E-7	0,00 E0	0,00 E0	2,69 E-8	1,35 E-7	0,00 E0	0,00 E0
<b>TOTALE</b>						1,34 E-6	

## VALUTAZIONE COMPLESSIVA PER LA STRUTTURA

## VALUTAZIONE TOTALE DEL RISCHIO R1 PER LA STRUTTURA

RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ
1,96 E-7	9,78 E-7	0,00 E0	0,00 E0	2,69 E-8	1,35 E-7	0,00 E0	0,00 E0
<b>RISCHIO TOTALE (R1)</b>						<b>1,34 E-6</b>	
<b>RISCHIO TOLLERATO (RT)</b>						<b>1,00 E-5</b>	
<b>RISCHIO COMPLESSIVO</b>						<b>Struttura protetta</b>	

## Misure preventive e protettive attuate

Le misure di prevenzione e protezione attuate sono riportate in base al livello di rischio nel rapporto di valutazione.

Ai sensi della norma CEI EN 62305 un LPS deve essere verificato da personale specializzato contro il fulmine:

- durante la costruzione della struttura, per controllare gli elementi integrati nella struttura stessa (es. ferri del cemento armato), inaccessibili a costruzione terminata;
- dopo l'installazione dell'LPS in occasione della verifica iniziale;
- periodicamente a seconda del livello di protezione dell'LPS corrispondenti ai livelli di protezione LPL definiti tramite l'analisi del rischio secondo la norma CEI EN 62305;
- dopo modifiche o riparazioni dell'impianto, oppure dopo che la struttura è stata colpita da un fulmine.

Il verificatore deve disporre della documentazione di progetto, nonché dei rapporti relativi alla manutenzione ed alle precedenti ispezioni.

La periodicità di verifica dipende da numerosi fattori, quali le caratteristiche della struttura protetta, la classe dell'LPS, i materiali utilizzati, le condizioni ambientali.

## Misure integrative

## a) misure per ridurre le probabilità di danno:

- incremento della resistività superficiale del suolo nella fascia di 3 m intorno alla struttura;
- incremento della resistività superficiale dei pavimenti interni della struttura;
- schermatura totale o parziale della struttura;
- schermatura dei circuiti interni alla struttura;
- idonea distribuzione del cablaggio dei circuiti interni alla struttura;
- uso di apparecchiature con tensione di tenuta ad impulso elevata;
- schermatura delle linee elettriche entranti.

## B) misure per limitare l'entità delle perdite da incendio:

- estintori;
- idranti;
- impianti di allarme incendio;
- impianti di estinzione;
- vie di fuga protette;
- compartimentazione antincendio.

## C) misure per impedire il contatto con parti pericolose all'esterno:

- isolamento;
- barriere;

· cartelli monitori.

#### Formazione specifica

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti al rischio specifico viene svolta secondo i principi generali di cui agli articoli 36 e 37:

- a) al momento della costituzione del rapporto di lavoro;
- b) al momento del trasferimento o cambio di mansione;
- c) al momento dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro, di nuove sostanze o preparati chimici nel ciclo lavorativo.

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti viene effettuata dal Dirigente scolastico secondo le indicazioni della normativa vigente e sulla base dei risultati della valutazione dei rischi, trasmessi dal Servizio di prevenzione e protezione.

In relazione a questo rischio specifico i lavoratori dovranno ricevere un'adeguata formazione, informazione e istruzioni con particolare riguardo a:

- a) alle misure adottate per la protezione dal rischio fulminazione;
- b) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione;
- c) all'uso corretto delle apparecchiature elettriche.

L'informazione e la formazione di cui sopra sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

I verbali di avvenuta formazione e informazione dei lavoratori sono conservati presso la sede operativa.

#### LICEO ARTISTICO G. MANZU

<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza dai rischi di folgorazione per contatti diretti, indiretti, fulminazione, incendio, innesco di esplosioni e sovratensioni.
<b>Reparto\Ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liceo Artistico "G. Manzu"</li> </ul>

#### Dati iniziali

Comune	CAMPOBASSO
Densità fulmini [fulmini/km <sup>2</sup> anno]	2,5
Destinazione d'uso	Scuola
Ubicazione	Area con presenza prevalente di strutture più basse (C = 0.5)
Numero persone presenti [n°]	200
Descrizione	

Fattori di perdita			
Lt (interni)	Lt (esterni)	Lf	Lo
0,0100	0,0100	0,0100	0,0000

Dati relativi alla struttura	
Lunghezza [m]	45
Larghezza [m]	40
Altezza [m]	15
Area di raccolta per fulminazione diretta della struttura $A_d$ [Km <sup>2</sup> ]	0,0158
Area di raccolta per fulminazione indiretta in prossimità della struttura $A_m$ [Km <sup>2</sup> ]	0,8704
Misure di protezione della struttura	
Sistema di LPS	Non protetta (Pb = 1.0)
Schermatura esterna	Nessuna schermatura

## Elenco delle linee esterne

Linea 1	
Nome	Linea ELETTRICA
<b>Tipo linea</b>	Linea di energia
Ambiente circostante	Urbano con altezza inferiore o uguale a 20 m
Tipo SPD	Assente (Pspd = 1.0)
Schermatura	Cavo non schermato
Sezione 1	
Tipo tratto	Interrato
Lunghezza tratto [m]	1000
Composizione del terreno	Terreno argilloso (r = 20)
Resistività suolo [ $\Omega$ m]	20
Trasformatore AT/BT	Non presente (Ct = 1.0)
E' presente un dispersore fittamente magliato	NO
Area di raccolta dei fulmini che colpiscono la linea <b>A<sub>i</sub></b> [m <sup>2</sup> ]	4270,00
Area di raccolta dei fulmini al suolo in prossimità del servizio <b>A<sub>i</sub></b> [m <sup>2</sup> ]	111803,00

Linea 2	
Nome	Linea TELECOMUNICAZIONE
<b>Tipo linea</b>	Linea di comunicazione
Ambiente circostante	Urbano con altezza inferiore o uguale a 20 m
Tipo SPD	Assente (Pspd = 1.0)
Schermatura	Cavo non schermato
Sezione 1	
Tipo tratto	Interrato
Lunghezza tratto [m]	1000
Composizione del terreno	Terreno argilloso (r = 20)
Resistività suolo [ $\Omega$ m]	20
Trasformatore AT/BT	Non presente (Ct = 1.0)
E' presente un dispersore fittamente magliato	NO
Area di raccolta dei fulmini che colpiscono la linea <b>A<sub>i</sub></b> [m <sup>2</sup> ]	4270,00
Area di raccolta dei fulmini al suolo in prossimità del servizio <b>A<sub>i</sub></b> [m <sup>2</sup> ]	111803,00

**Elenco degli impianti****Impianto 1**

Nome	IMPIANTO ELETTRICO
Tipo di linea	Linea ELETTRICA
Tensione di tenuta [kV]	1
Tipo cablaggio	Nessuna precauzione nella scelta del percorso
Schermatura	Cavo non schermato
Elenco zone associate all'impianto	- SCUOLA
<b>Misure di protezione</b>	
Tipo SPD	Assente (Pspd = 1.0)

## Elenco delle zone

## Zona 1

Nome	SCUOLA
N° persone presenti	200
Un guasto provoca immediato pericolo per la vita umana	NO
Tipo ambiente	Interno
Tipo pavimentazione	Marmo o ceramica [Resistenza = $1 \div 10$ kOhm]
Rischio incendio	Ordinario (rf = $10e-2$ )
Pericoli particolari	Nessuno (hz = 1.0)
<b>Misure di protezione</b>	
Protezione dalle tensioni di contatto e di passo	Nessuna protezione (Pta = 1.0)
Schermatura interna	Nessuna schermatura
Misure antincendio	Misure manuali (rp = 0.5)

## Risultati parziali Zona 1

RA'	RB'	RC'	RM'	RU'	RV'	RW'	RZ'
1,98 E-7	9,88 E-7	0,00 E0	0,00 E0	2,67 E-8	1,33 E-7	0,00 E0	0,00 E0
<b>TOTALE</b>						1,35 E-6	

## VALUTAZIONE COMPLESSIVA PER LA STRUTTURA

## VALUTAZIONE TOTALE DEL RISCHIO R1 PER LA STRUTTURA

RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ
1,98 E-7	9,88 E-7	0,00 E0	0,00 E0	2,67 E-8	1,33 E-7	0,00 E0	0,00 E0
<b>RISCHIO TOTALE (R1)</b>						<b>1,35 E-6</b>	
<b>RISCHIO TOLLERATO (RT)</b>						<b>1,00 E-5</b>	
<b>RISCHIO COMPLESSIVO</b>						<b>Struttura protetta</b>	

## Misure preventive e protettive attuate

Le misure di prevenzione e protezione attuate sono riportate in base al livello di rischio nel rapporto di valutazione.

Ai sensi della norma CEI EN 62305 un LPS deve essere verificato da personale specializzato contro il fulmine:

- durante la costruzione della struttura, per controllare gli elementi integrati nella struttura stessa (es. ferri del cemento armato), inaccessibili a costruzione terminata;
- dopo l'installazione dell'LPS in occasione della verifica iniziale;
- periodicamente a seconda del livello di protezione dell'LPS corrispondenti ai livelli di protezione LPL definiti tramite l'analisi del rischio secondo la norma CEI EN 62305;
- dopo modifiche o riparazioni dell'impianto, oppure dopo che la struttura è stata colpita da un fulmine.

Il verificatore deve disporre della documentazione di progetto, nonché dei rapporti relativi alla manutenzione ed alle precedenti ispezioni.

La periodicità di verifica dipende da numerosi fattori, quali le caratteristiche della struttura protetta, la classe dell'LPS, i materiali utilizzati, le condizioni ambientali.

## Misure integrative

a) misure per ridurre le probabilità di danno:

- incremento della resistività superficiale del suolo nella fascia di 3 m intorno alla struttura;
- incremento della resistività superficiale dei pavimenti interni della struttura;
- schermatura totale o parziale della struttura;
- schermatura dei circuiti interni alla struttura;
- idonea distribuzione del cablaggio dei circuiti interni alla struttura;
- uso di apparecchiature con tensione di tenuta ad impulso elevata;
- schermatura delle linee elettriche entranti.

B) misure per limitare l'entità delle perdite da incendio:

- estintori;
- idranti;
- impianti di allarme incendio;
- impianti di estinzione;
- vie di fuga protette;
- compartimentazione antincendio.

C) misure per impedire il contatto con parti pericolose all'esterno:

- isolamento;
- barriere;

· cartelli monitori.

#### Formazione specifica

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti al rischio specifico viene svolta secondo i principi generali di cui agli articoli 36 e 37:

- a) al momento della costituzione del rapporto di lavoro;
- b) al momento del trasferimento o cambio di mansione;
- c) al momento dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro, di nuove sostanze o preparati chimici nel ciclo lavorativo.

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti viene effettuata dal Dirigente scolastico secondo le indicazioni della normativa vigente e sulla base dei risultati della valutazione dei rischi, trasmessi dal Servizio di prevenzione e protezione.

In relazione a questo rischio specifico i lavoratori dovranno ricevere un'adeguata formazione, informazione e istruzioni con particolare riguardo a:

- a) alle misure adottate per la protezione dal rischio fulminazione;
- b) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione;
- c) all'uso corretto delle apparecchiature elettriche.

L'informazione e la formazione di cui sopra sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

I verbali di avvenuta formazione e informazione dei lavoratori sono conservati presso la sede operativa.

#### LICEO SCINETIFICO SEDE RICCIA

<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la sicurezza dai rischi di folgorazione per contatti diretti, indiretti, fulminazione, incendio, innesco di esplosioni e sovratensioni.
<b>Reparto\Ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA</li> </ul>

Dati iniziali	
Comune	RICCIA
Densità fulmini [fulmini/km <sup>2</sup> anno]	2,5
Destinazione d'uso	Scuola
Ubicazione	Area con presenza prevalente di strutture od alberi di altezza uguale o maggiore (C = 0.25)
Numero persone presenti [n°]	60
Descrizione	

Fattori di perdita			
Lt (interni)	Lt (esterni)	Lf	Lo
0,0100	0,0100	0,0100	0,0000

Dati relativi alla struttura	
Lunghezza [m]	30
Larghezza [m]	70
Altezza [m]	10
Area di raccolta per fulminazione diretta della struttura $A_d$ [Km <sup>2</sup> ]	0,0109
Area di raccolta per fulminazione indiretta in prossimità della struttura $A_m$ [Km <sup>2</sup> ]	0,8854
Misure di protezione della struttura	
Sistema di LPS	Non protetta (Pb = 1.0)
Schermatura esterna	Nessuna schermatura

## Elenco delle linee esterne

Linea 1	
Nome	Linea ELETTRICA
<b>Tipo linea</b>	Linea di energia
Ambiente circostante	Urbano con altezza inferiore o uguale a 20 m
Tipo SPD	Assente (Pspd = 1.0)
Schermatura	Cavo non schermato
Sezione 1	
Tipo tratto	Interrato
Lunghezza tratto [m]	1000
Composizione del terreno	Terreno argilloso (r = 20)
Resistività suolo [ $\Omega$ m]	20
Trasformatore AT/BT	Non presente (Ct = 1.0)
E' presente un dispersore fittamente magliato	NO
Area di raccolta dei fulmini che colpiscono la linea <b>A<sub>i</sub></b> [m <sup>2</sup> ]	4337,00
Area di raccolta dei fulmini al suolo in prossimità del servizio <b>A<sub>i</sub></b> [m <sup>2</sup> ]	111803,00

Linea 2	
Nome	Linea TELECOMUNICAZIONE
<b>Tipo linea</b>	Linea di comunicazione
Ambiente circostante	Urbano con altezza inferiore o uguale a 20 m
Tipo SPD	Assente (Pspd = 1.0)
Schermatura	Cavo non schermato
Sezione 1	
Tipo tratto	Interrato
Lunghezza tratto [m]	1000
Composizione del terreno	Terreno argilloso (r = 20)
Resistività suolo [ $\Omega$ m]	20
Trasformatore AT/BT	Non presente (Ct = 1.0)
E' presente un dispersore fittamente magliato	NO
Area di raccolta dei fulmini che colpiscono la linea <b>A<sub>i</sub></b> [m <sup>2</sup> ]	4337,00
Area di raccolta dei fulmini al suolo in prossimità del servizio <b>A<sub>i</sub></b> [m <sup>2</sup> ]	111803,00

**Elenco degli impianti****Impianto 1**

Nome	IMPIANTO ELETTRICO
Tipo di linea	Linea ELETTRICA
Tensione di tenuta [kV]	1
Tipo cablaggio	Nessuna precauzione nella scelta del percorso
Schermatura	Cavo non schermato
Elenco zone associate all'impianto	- SCUOLA
<b>Misure di protezione</b>	
Tipo SPD	Assente (Pspd = 1.0)

## Elenco delle zone

## Zona 1

Nome	SCUOLA
N° persone presenti	60
Un guasto provoca immediato pericolo per la vita umana	NO
Tipo ambiente	Interno
Tipo pavimentazione	Marmo o ceramica [Resistenza = $1 \div 10$ kOhm]
Rischio incendio	Ordinario (rf = $10e-2$ )
Pericoli particolari	Nessuno (hz = 1.0)
<b>Misure di protezione</b>	
Protezione dalle tensioni di contatto e di passo	Nessuna protezione (Pta = 1.0)
Schermatura interna	Nessuna schermatura
Misure antincendio	Misure manuali (rp = 0.5)

## Risultati parziali Zona 1

RA'	RB'	RC'	RM'	RU'	RV'	RW'	RZ'
6,83 E-8	3,41 E-7	0,00 E0	0,00 E0	1,36 E-8	6,78 E-8	0,00 E0	0,00 E0
<b>TOTALE</b>						4,91 E-7	

## VALUTAZIONE COMPLESSIVA PER LA STRUTTURA

## VALUTAZIONE TOTALE DEL RISCHIO R1 PER LA STRUTTURA

RA	RB	RC	RM	RU	RV	RW	RZ
6,83 E-8	3,41 E-7	0,00 E0	0,00 E0	1,36 E-8	6,78 E-8	0,00 E0	0,00 E0
<b>RISCHIO TOTALE (R1)</b>						<b>4,91 E-7</b>	
<b>RISCHIO TOLLERATO (RT)</b>						<b>1,00 E-5</b>	
<b>RISCHIO COMPLESSIVO</b>						<b>Struttura protetta</b>	

## Misure preventive e protettive attuate

Le misure di prevenzione e protezione attuate sono riportate in base al livello di rischio nel rapporto di valutazione.

Ai sensi della norma CEI EN 62305 un LPS deve essere verificato da personale specializzato contro il fulmine:

- durante la costruzione della struttura, per controllare gli elementi integrati nella struttura stessa (es. ferri del cemento armato), inaccessibili a costruzione terminata;
- dopo l'installazione dell'LPS in occasione della verifica iniziale;
- periodicamente a seconda del livello di protezione dell'LPS corrispondenti ai livelli di protezione LPL definiti tramite l'analisi del rischio secondo la norma CEI EN 62305;
- dopo modifiche o riparazioni dell'impianto, oppure dopo che la struttura è stata colpita da un fulmine.

Il verificatore deve disporre della documentazione di progetto, nonché dei rapporti relativi alla manutenzione ed alle precedenti ispezioni.

La periodicità di verifica dipende da numerosi fattori, quali le caratteristiche della struttura protetta, la classe dell'LPS, i materiali utilizzati, le condizioni ambientali.

## Misure integrative

a) misure per ridurre le probabilità di danno:

- incremento della resistività superficiale del suolo nella fascia di 3 m intorno alla struttura;
- incremento della resistività superficiale dei pavimenti interni della struttura;
- schermatura totale o parziale della struttura;
- schermatura dei circuiti interni alla struttura;
- idonea distribuzione del cablaggio dei circuiti interni alla struttura;
- uso di apparecchiature con tensione di tenuta ad impulso elevata;
- schermatura delle linee elettriche entranti.

B) misure per limitare l'entità delle perdite da incendio:

- estintori;
- idranti;
- impianti di allarme incendio;
- impianti di estinzione;
- vie di fuga protette;
- compartimentazione antincendio.

C) misure per impedire il contatto con parti pericolose all'esterno:

- isolamento;
- barriere;

· cartelli monitori.

#### Formazione specifica

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti al rischio specifico viene svolta secondo i principi generali di cui agli articoli 36 e 37:

- a) al momento della costituzione del rapporto di lavoro;
- b) al momento del trasferimento o cambio di mansione;
- c) al momento dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro, di nuove sostanze o preparati chimici nel ciclo lavorativo.

La formazione e l'informazione dei lavoratori esposti viene effettuata dal Dirigente scolastico secondo le indicazioni della normativa vigente e sulla base dei risultati della valutazione dei rischi, trasmessi dal Servizio di prevenzione e protezione.

In relazione a questo rischio specifico i lavoratori dovranno ricevere un'adeguata formazione, informazione e istruzioni con particolare riguardo a:

- a) alle misure adottate per la protezione dal rischio fulminazione;
- b) alle procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione;
- c) all'uso corretto delle apparecchiature elettriche.

L'informazione e la formazione di cui sopra sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione, e ripetute, con frequenza quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

I verbali di avvenuta formazione e informazione dei lavoratori sono conservati presso la sede operativa.

#### Esito della valutazione del rischio

INDICE	REPARTO	CONCLUSIONI /MISURE ADOTTATE
<b>STRUTTURA PROTETTA</b>  <b>RISCHIO TOLLERABILE</b>	Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	Secondo la norma <b>CEI EN 62305</b> la struttura risulta essere <b>PROTETTA</b> contro le fulminazioni.  Il rischio di danni per fulminazione è presente entro i <b>limiti di tollerabilità</b> prescritti dalla normativa vigente. La valutazione viene terminata ora e non sono necessarie misure di prevenzione e protezione.
<b>STRUTTURA NON PROTETTA</b>  <b>RISCHIO ELEVATO NON TOLLERABILE</b>	Non esistono reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento	Secondo la norma <b>CEI EN 62305</b> la struttura risulta essere <b>NON PROTETTA</b> contro le fulminazioni.  Il rischio di fulminazione per danni è presente ad un livello <b>elevato non tollerabile</b> , deve essere immediatamente ridotto entro i livelli di tollerabilità adottando le seguenti misure di prevenzione:

		<p>a) realizzazione di <b>Impianto di protezione contro i fulmini LPS</b> (Lighting Protection System), la cui realizzazione va eseguita in conformità alla norma <b>CEI EN 62305 - 4</b>. Un <b>impianto di protezione contro i fulmini LPS</b> si compone essenzialmente di:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Un impianto <b>esterno</b>, costituito da <b>captatori</b> (che intercettano i fulmini diretti sulla struttura) , <b>calate</b> (che conducono a terra senza danni la corrente di fulmine) e <b>dispersori</b> (che disperdono a terra tale corrente);</li><li>-Un impianto <b>interno</b>, costituito da <b>collegamenti equipotenziali</b> diretti o tramite <b>SPD</b>, ovvero adeguate <b>distanze di sicurezza</b>, per evitare scariche pericolose e/o sovratensioni nella struttura.</li></ul> <p>b) <b>Limitatore di sovratensioni SPD</b> (Surge Protective Device) dispositivo per limitare le sovratensioni e deviare le sovracorrenti, la cui realizzazione va eseguita in conformità alla norma <b>CEI EN 62305 - 4</b>;</p> <p>c) manutenzione programmata da parte di personale specializzato dell'impianto di protezione secondo le indicazioni della norma CEI 81- 10/3 al fine di verificare le condizioni di funzionamento;</p> <p>d) Verifica periodica ai fini della sicurezza a cura di organo pubblico o privato abilitato secondo le indicazioni del DPR 462/01.</p>
--	--	--

## 13. RISCHI ORGANIZZATIVI

### 13.1. RISCHIO STRESS

#### Descrizione del rischio

##### Che cosa è lo stress

Lo stress è la reazione adattativa generale di un organismo a sollecitazioni esterne (stressors). Questa risposta adattativa è una condizione fisiologica normale degli esseri viventi, ma può arrivare ad essere patologica in situazioni estreme. Quando l'individuo viene sollecitato dagli stressors ha una prima reazione di allarme e si prepara a reagire, indipendentemente dallo specifico fattore di stress; segue una seconda fase di resistenza in cui tenta di adattarsi alla nuova situazione provocata dall'agente stressante; infine se il tentativo di adattamento si protrae nel tempo in maniera eccessiva, subentra la terza fase, quella dell'esaurimento funzionale, in cui l'individuo non riesce più a mantenere lo stato di adattamento.

Se la risposta alle pressioni avviene in breve termine e utilizzando le proprie risorse, lo stress può essere considerato positivo e viene definito eustress, al contrario, quando, per lungo tempo la risposta è poco adattativa e non si hanno le capacità necessarie per affrontare le nuove condizioni, lo stress è negativo e viene definito distress.

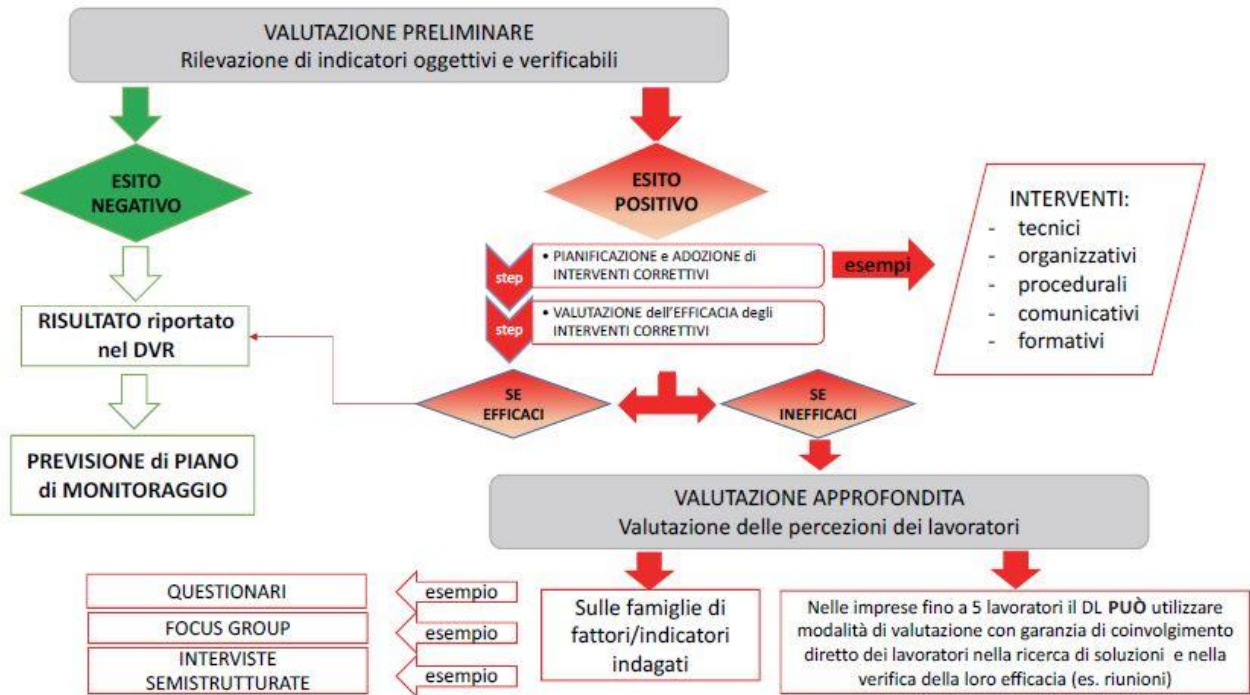
Individui diversi rispondono in maniera differente ad uno stesso stimolo facendo supporre che prima della manifestazione dello stress, lo stimolo viene elaborato attraverso processi cognitivi.

I sintomi dello stress si manifestano come disturbi a livello fisico (emicrania, disturbi gastrointestinali, variazione della pressione arteriosa, ecc.); a livello comportamentale (abuso di alcool, farmaci, tabacco, droghe, ecc.); a livello psicologico (disagio, ansia, irritabilità, depressione, ecc.). Il rapido cambiamento delle condizioni e delle caratteristiche del lavoro e le richieste sempre più pressanti sulle risorse personali ed emotive dei lavoratori hanno incrementato i fattori di disagio psicosociale. La costrittività organizzativa, la precarietà del posto di lavoro, l'incertezza dei ruoli e degli obiettivi personali e scolastici, la mancanza di ricompense e di autonomia decisionale, l'esposizione ad agenti nocivi per la salute, sono caratteristiche che possono indurre allo stress con gravi conseguenze sulla salute dei lavoratori. Il lavoratore distressato assume un atteggiamento di fuga dal lavoro, di difficoltà nelle relazioni interpersonali e di decremento della performance. Forme di disagio psicologico legate allo stress da lavoro, se protratte nel tempo, diventano delle vere e proprie sindromi, quali la Sindrome Corridoio, caratterizzata dalla mancanza di gestire le competenze lavorative e quelle private e il Burn-out, che colpisce soprattutto i lavoratori appartenenti alle professioni "di aiuto". Una condizione organizzativa stressogena è il mobbing, un fenomeno di emarginazione e di esclusione di un lavoratore da parte di colleghi o superiori, attraverso comportamenti aggressivi e violenti, per un periodo determinato di tempo con l'intenzionalità di estrometterlo dall'ambiente di lavoro.

Lo stress da lavoro-correlato produce effetti negativi sulla scuola in termini di impegno del lavoratore, prestazione e produttività del personale, incidenti causati da errore umano, turnover del personale ed abbandono precoce, tassi di presenza, soddisfazione per il lavoro, potenziali implicazioni legali.

#### Critero di calcolo adottato per la valutazione del rischio

**Il percorso metodologico di valutazione del rischio secondo le indicazioni della commissione INAIL**



La valutazione del rischio è articolata in 4 fasi principali:

1. Fase propedeutica;
2. Fase della valutazione preliminare;
3. Fase della valutazione approfondita;
4. Fase di pianificazione degli interventi.

#### Fase 1 - propedeutica:

Fase iniziale in cui si definiscono le figure coinvolte e i relativi ruoli, si identificano e pianificano le attività da compiere e le procedure da adottare, si programma la modalità di implementazione del percorso metodologico.

#### Fase 2 - valutazione preliminare:

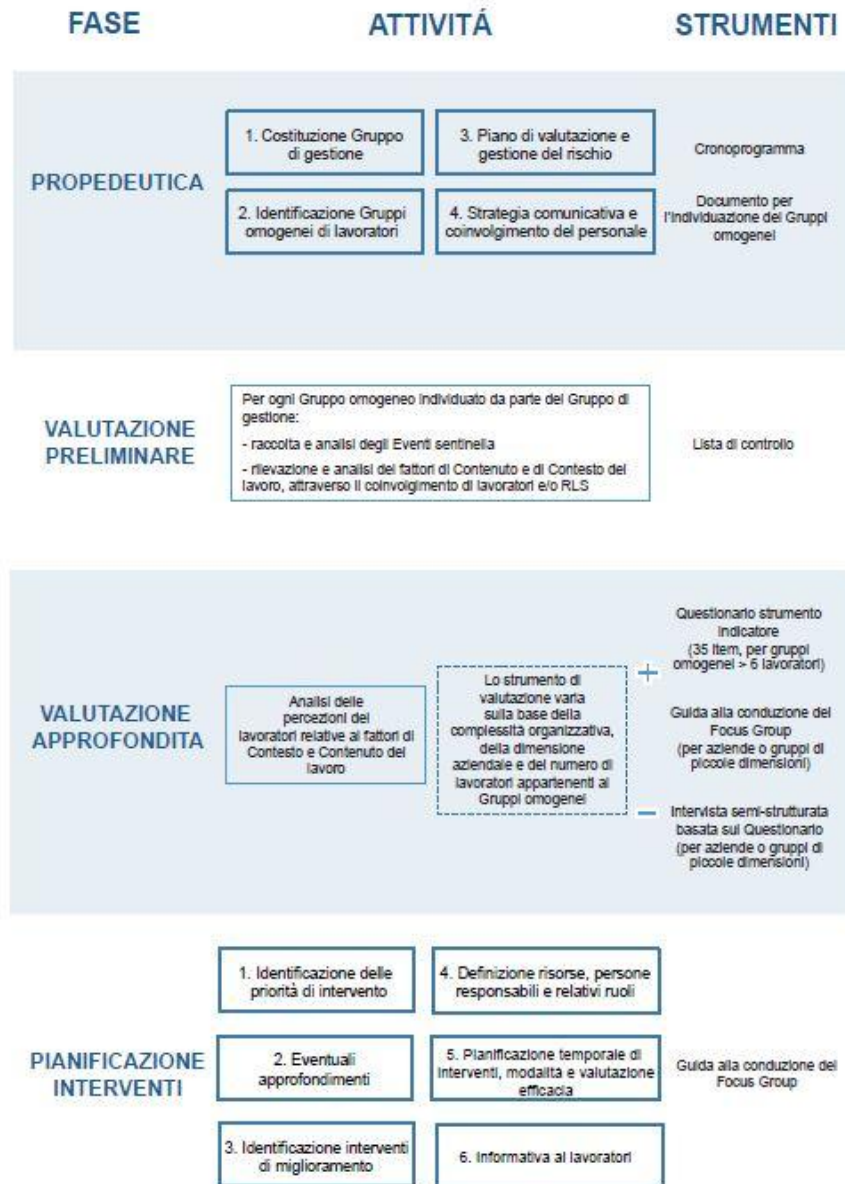
Fase in cui si analizzano gli Eventi sentinella e si valutano gli indicatori di Contenuto e di Contesto del lavoro per ogni gruppo omogeneo di lavoratori (LISTA DI CONTROLLO)

#### Fase 3 - valutazione approfondita:

Valutazione della percezione dei singoli lavoratori riguardo agli aspetti di Contenuto e di Contesto del lavoro, attraverso compilazione di questionari individuali, analizzati in modo aggregato, obbligatoria qualora la valutazione preliminare rilevi la presenza di una condizione di rischio (QUESTIONARIO STRUMENTO INDICATORE).

#### Fase 4 - pianificazione degli interventi:

Una volta conclusa la parte di valutazione si passa ad identificare gli interventi e le azioni necessarie a correggere le criticità emerse ed a migliorare le condizioni di lavoro.



La VALUTAZIONE PRELIMINARE è basata sulla rilevazione e l'analisi di indicatori o fattori oggettivi raggruppabili in tre aree:

- indici infortunistici, assenze per malattie, turnover, segnalazioni al medico competente, assenteismo, ferie non godute, procedimenti, sanzioni, rotazione del personale, istanze giudiziarie
- rapporti interpersonali, autonomia decisionale, evoluzione della carriera, ruolo nell'ambito dell'organizzazione, interfaccia casa/lavoro, conciliazione vita/lavoro
- orario di lavoro, ambiente di lavoro e attrezzature di lavoro, pianificazione dei compiti, carico di lavoro, ritmo di lavoro

Il gruppo scolastica della prevenzione può compilare una scheda unica per la scuola oppure, per livelli di complessità organizzativa più elevata, decidere di utilizzare la check per partizioni organizzative o mansioni omogenee.

La compilazione delle tre aree della Check identifica la condizione di rischio NON RILEVANTE – MEDIO – ALTO in riferimento agli indicatori.

- AREA INDICATORI SCOLASTICI (10 Indicatori)
- AREA CONTENUTO DEL LAVORO (4 Dimensioni)
- AREA CONTESTO DEL LAVORO (6 Dimensioni)

I EVENTI SENTINELLA (10 Indicatori scolastici)	II AREA CONTENUTO DEL LAVORO (4 Dimensioni)	III AREA CONTESTO DEL LAVORO (6 Dimensioni)
Infortuni	Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro (13 indicatori)	Funzione e cultura organizzativa (11 indicatori)
Assenza per malattia		
Assenza dal lavoro	Pianificazione dei compiti (6 indicatori)	Ruolo nell'ambito dell'organizzazione (4 indicatori)
Ferie non godute		
Rotazione del personale	Carico di lavoro – ritmo di lavoro (9 indicatori)	Evoluzione della carriera (3 indicatori)
Turnover	Orario di lavoro (8 indicatori)	Autonomia decisionale - controllo del lavoro (5 indicatori)
Procedimenti/ Sanzioni disciplinari		Rapporti interpersonali sul lavoro (3 indicatori)
Richieste visite mediche straordinarie al medico competente		
Segnalazioni formalizzate di lamentele dei lavoratori alla scuola o al medico competente		Interfaccia casa lavoro – conciliazione vita/lavoro (4 indicatori)
Istanze giudiziarie per licenziamento, demansionamento, molestie morali e/o sessuali		

### I - AREA INDICATORI SCOLASTICI

Ad ogni indicatore è associato un punteggio che concorre al punteggio complessivo dell'area da assegnare secondo la seguente tabella:

Fasce di rischio per il punteggio complessivo dell'Area Eventi Sentinella							
I - Eventi Sentinella							
		Fasce di rischio					
		Non rilevante		Medio		Alto	
		DA	A	DA	A	DA	A
Punteggio indicatori scolastici		0	10	11	20	21	40

Punteggio Area Eventi Sentinella da assegnare	(.....)	0	6	16
---	---------	---	---	----

## II - AREA DEL CONTENUTO DEL LAVORO

Ad ogni indicatore è associato un punteggio che concorre al punteggio complessivo prima delle singole dimensioni:

$$[(\text{Somma dei punteggi degli indicatori della dimensione}) / (\text{Numero degli indicatori della dimensione})] \times 100$$

Fasce di rischio delle singole Dimensioni dell'Area Contenuto del Lavoro							
II - Area del contenuto del Lavoro							
Dimensioni	Punteggi Dimensioni	Fasce di rischio					
		Non rilevante		Medio		Alto	
		DA	A	DA	A	DA	A
Ambiente di lavoro e attrezzature di lavoro	(.....)	0	22	23	45	46	100
Pianificazione dei compiti	(.....)	0	49	50	82	83	100
Carico di lavoro - ritmo di lavoro	(.....)	0	32	33	55	56	100
Orario di lavoro	(.....)	0	37	38	74	75	100

e poi dell'area, calcolata come media:

$$(\text{Somma dei punteggi delle dimensioni}) / \text{Numero delle dimensioni dell'area contenuto del lavoro (=4)}$$

secondo la seguente tabella:

Fasce di rischio per il punteggio complessivo dell'Area Contenuto del Lavoro							
	Punteggio medio Area	Fasce di rischio					
		Non rilevante		Medio		Alto	
		DA	A	DA	A	DA	A
Punteggio Area Contenuto	(.....)	0	23	24	43	44	100

## III - AREA DEL CONTESTO DEL LAVORO

Ad ogni indicatore è associato un punteggio che concorre al punteggio complessivo prima delle singole dimensioni:

$$[(\text{Somma dei punteggi degli indicatori della dimensione}) / (\text{Numero degli indicatori della dimensione})] \times 100$$

Fasce di rischio delle singole Dimensioni dell'Area Contesto del Lavoro							
---	--	--	--	--	--	--	--

III - Area del contesto del Lavoro							
Dimensioni	Punteggi Dimensioni	Fasce di rischio					
		Non rilevante		Medio		Alto	
		DA	A	DA	A	DA	A
Funzione e cultura organizzativa	(.....)	0	44	45	72	73	100
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	(.....)	0	49	50	74	75	100
Evoluzione della carriera	(.....)	0	66	67	99	100	
Autonomia decisionale controllo del lavoro	(.....)	0	59	60	79	80	100
Rapporti interpersonali sul lavoro	(.....)	0	66	67	99	100	
Interfaccia casa lavoro conciliazione vita/lavoro*	(.....)	*Se il punteggio dell'indicatore casa lavoro è uguale a 0, inserire il valore -4. Se superiore a 0, inserire il valore 0.					

e poi dell'area, calcolata come media:

$$\frac{\text{(Somma dei punteggi delle dimensioni)}}{\text{(Numero delle dimensioni area contesto del lavoro (=5) [-Interfaccia casa/lavoro]}}$$

secondo la seguente tabella:

Fasce di rischio per il punteggio complessivo dell'Area Contesto del Lavoro							
	Punteggio medio Area	Fasce di rischio					
		Non rilevante		Medio		Alto	
		DA	A	DA	A	DA	A
Punteggio Area Contesto	(.....)	0	37	38	53	54	100

I punteggi delle 3 aree vengono sommati e consentono di identificare il proprio posizionamento del Gruppo omogeneo\scuolanella "Tabella dei livelli di rischio",

Calcolo del punteggio finale della Lista di controllo							
	Punteggio complessivo	Fasce di rischio					
		Non rilevante		Medio		Alto	
		DA	A	DA	A	DA	A
<b>Punteggio Area Eventi Sentinella</b>	(.....) +	0		6		16	
<b>Punteggio Area Contenuto</b>	(.....) +	0	23	24	43	44	100
<b>Punteggio Area Contesto</b>	(.....) =	0	37	38	53	54	100
<b>Punteggio finale</b>	(.....)	0	58	59	90	91	216

LIVELLO DI RISCHIO	DA	A	Requisiti minimi sulla base delle indicazioni della Commissione
<b>NON RILEVANTE</b>	<b>0</b>	<b>58</b>	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Nel caso in cui la valutazione preliminare identifichi un 'rischio non rilevante', tale risultato va riportato nel DVR e si dovrà prevedere un 'piano di monitoraggio', ad esempio anche attraverso un periodico controllo dell'andamento degli Eventi sentinella.
<b>MEDIO</b>	<b>59</b>	<b>90</b>	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress lavoro-correlato; vanno adottate azioni correttive e successivamente va verificata l'efficacia degli interventi stessi; in caso di inefficacia, si procede alla fase di valutazione approfondita. Per ogni condizione identificata con punteggio MEDIO, si devono adottare adeguate azioni correttive (es. interventi organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi o formativi) riferite, in modo specifico, agli indicatori di Contenuto e/o di Contesto che presentano i valori di rischio più elevato. Successivamente va verificata, anche attraverso un monitoraggio effettuato con le stesse 'liste di controllo', l'efficacia delle azioni correttive; se queste ultime risultano inefficaci, si passa alla valutazione approfondita.
<b>ALTO</b>	<b>91</b>	<b>216</b>	L'analisi degli indicatori evidenzia un livello di rischio stress lavoro-correlato ALTO, tale da richiedere il ricorso ad azioni correttive immediate. Vanno adottate azioni correttive corrispondenti alle criticità rilevate; successivamente va verificata l'efficacia degli interventi correttivi; in caso di inefficacia, si procede alla fase di valutazione approfondita. Per ogni condizione identificata con punteggio ALTO, riferito ad una singola Area, si devono adottare adeguate azioni correttive (es. interventi organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi o formativi) riferite in modo specifico agli indicatori di Contenuto e/o di Contesto con i punteggi più a rischio.

#### LA VALUTAZIONE APPROFONDIRITA

La valutazione approfondita è finalizzata alla rilevazione della "percezione soggettiva dei lavoratori" riguardo agli aspetti di Contenuto e Contesto del lavoro connessi al rischio stress lavoro-correlato e delle sue cause, affiancando ed integrando l'analisi degli indicatori oggettivi previsti nella valutazione preliminare ed in nessun caso può considerarsi sostitutiva.

Fermo restando i passaggi in cui si deve o è opportuno attivarla, la fase di approfondimento costituisce, comunque, un prezioso momento informativo sulle condizioni di salute di un'organizzazione e dei lavoratori, utile a una migliore definizione e caratterizzazione del rischio in un'ottica di miglioramento continuo della scuola. Nella scelta degli "strumenti" da adottare nella valutazione approfondita, a titolo esemplificativo, le indicazioni della Commissione Consultiva riportano "questionari, focus group, interviste semi-strutturate", utili a caratterizzare, su basi scientifiche, la percezione dei lavoratori relativamente ai "fattori di contesto e di contenuto del lavoro".

Tra le diverse metodologie e/o strumenti disponibili, la metodologia scelta dall'Inail, messa a punto dall'HSE, che utilizza un "questionario-strumento indicatore", presenta importanti punti di forza rispetto ad altri strumenti:

- è di facile somministrabilità, con garanzia dell'anonimato;
- è utilizzabile, in maniera efficace, in tutte le aziende con 10 o più lavoratori;
- è uno strumento attendibile e valido che permette al DL e al Gruppo di gestione di ottenere chiari risultati sulle percezioni dei lavoratori rispetto alle sei dimensioni dei Management Standards (Domanda/ Controllo/ Supporto/ Relazioni/ Ruolo/ Cambiamento), utili alla caratterizzazione dei fattori di Contenuto e di Contesto e all'identificazione delle successive eventuali misure correttive;
- offre la possibilità di analizzare i risultati rispetto ad un valore soglia di riferimento nazionale

Il "questionario-strumento indicatore" è composto da 35 domande riguardanti le condizioni di lavoro ritenute potenziali cause di stress all'interno della scuola, che corrispondono ai sei fattori di rischio o dimensioni organizzative definiti dal modello Management Standards.

Il Questionario è preceduto da una breve scheda di rilevazione dei dati socio-demografici, unicamente finalizzata, nel mantenimento dell'anonimato, all'individuazione di gruppi omogenei per la migliore caratterizzazione del rischio; tuttavia, proprio per la peculiare necessità di garantire l'anonimato, i dati socio-demografici sono fatti compilare solo in aziende con un numero di dipendenti superiore alle 50 unità.

Fermo restando l'applicabilità del questionario-strumento indicatore in aziende con 10 o più dipendenti, è possibile, comunque utilizzarlo, seguito da una riunione di approfondimento/analisi risultati, anche in aziende da 6 a 9 dipendenti, o, in alternativa, con un focus group che tuttavia, proprio per le limitate dimensioni scolastiche, può avere necessità di adattamenti metodologici.

Le dimensioni organizzative chiave del modello dei Management Standards sono:





1. DOMANDA
2. CONTROLLO
3. SUPPORTO
4. RELAZIONI
5. RUOLO
6. CAMBIAMENTO

Per ciascuna delle sei dimensioni vengono forniti alcuni parametri di riferimento, sottoforma di Condizioni ideali/Stati da conseguire, che possono essere utili al Dirigente scolastico per identificare le condizioni ideali a cui la propria scuola e organizzazione del lavoro dovrebbero tendere.

Dimensioni organizzative chiave	Standard (si prevede che)	Condizioni ideali/stati da conseguire (esempi)
<b>1. Domanda</b> Comprende aspetti quali il carico lavorativo, l'organizzazione del lavoro e il contesto lavorativo	Il lavoratore sia in grado di soddisfare le richieste provenienti dal lavoro e che vengano forniti, a livello locale, sistemi di risposta ai problemi individuali.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richieste, da parte della scuola al lavoratore, conseguibili e realizzabili nell'orario di lavoro</li> <li>• Attività lavorativa concepita sulla base delle competenze del lavoratore</li> <li>• Adeguata attenzione alla gestione dei problemi legati allo svolgimento della propria attività lavorativa</li> </ul>
<b>2. Controllo</b> Riguarda l'autonomia/ controllo dei lavoratori sulle modalità di svolgimento della propria attività lavorativa	Il lavoratore abbia potere decisionale sul modo di svolgere il proprio lavoro e che esistano sistemi, a livello locale, per rispondere ai problemi individuali.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ove possibile, controllo da parte del lavoratore sui propri ritmi di lavoro</li> <li>• Ove possibile, stimolo al lavoratore a sviluppare nuove competenze per eseguire lavori nuovi</li> <li>• Gestione delle pause compatibili con le esigenze del lavoratore</li> </ul>
<b>3. Supporto del Management</b> Include l'incoraggiamento, il supporto e le risorse fornite dalla scuola e dai superiori	Il lavoratore dichiara di avere informazioni e supporto adeguati dai propri superiori e che vengano forniti, a livello locale, sistemi di	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adozione, da parte della scuola, di procedure e politiche in grado di offrire sostegno adeguato ai lavoratori</li> <li>• Conoscenza, da parte dei lavoratori, delle modalità di accesso alle risorse necessarie</li> </ul>

	risposta ai problemi individuali	per svolgere il proprio lavoro <ul style="list-style-type: none"> <li>Feedback puntuale e costruttivo dai superiori</li> </ul>
<b>4. Supporto dei Colleghi</b> Riguarda l'incoraggiamento, il supporto e le risorse fornite dai colleghi	Il lavoratore dichiara di avere informazioni, supporto e incoraggiamento adeguati dai propri colleghi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adozione di procedure e politiche in grado di offrire sostegno e supporto adeguato da parte dei pari</li> <li>Conoscenza, da parte dei lavoratori, delle modalità di accesso alle risorse necessarie per svolgere il proprio lavoro</li> <li>Feedback puntuale e costruttivo dai colleghi</li> </ul>
<b>5. Relazioni</b> Include la promozione di un lavoro positivo per evitare i conflitti ed affrontare comportamenti inaccettabili	Il lavoratore non si percepisce quale oggetto di comportamenti inaccettabili (es. il mobbing) e che vengano forniti, a livello locale, sistemi di risposta ai problemi individuali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promozione da parte della scuola di comportamenti positivi sul lavoro, per evitare conflitti e garantire correttezza nei comportamenti</li> <li>Possibilità di condivisione, da parte del lavoratore, di informazioni relative al proprio lavoro</li> <li>Esistenza di sistemi per favorire la segnalazione, da parte dei lavoratori, di insorgenza di comportamenti inaccettabili</li> </ul>
<b>6. Ruolo</b> Verifica la consapevolezza del lavoratore relativamente alla posizione che riveste nell'organizzazione e garantisce che non si verifichino conflitti	Il lavoratore comprenda il proprio ruolo e le proprie responsabilità e che vengano forniti, a livello locale, sistemi di risposta ai problemi individuali	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garanzia, da parte della scuola, che le richieste ai lavoratori siano compatibili con il loro ruolo</li> <li>Informazioni adeguate per consentire ai lavoratori di comprendere il proprio ruolo e le proprie responsabilità</li> </ul>
<b>7. Cambiamento</b> Valuta in che misura i cambiamenti organizzativi, di qualsiasi entità, vengono gestiti e comunicati nel contesto scolastica	Il lavoratore venga coinvolto in occasioni di cambiamenti organizzativi e che vengano forniti, a livello locale, sistemi di risposta ai problemi individuali.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informazioni opportune da parte della scuola ai lavoratori per la comprensione delle motivazioni all'origine dei cambiamenti proposti</li> <li>Consapevolezza dei lavoratori dell'impatto che un determinato cambiamento potrebbe avere sull'attività lavorativa</li> <li>Garanzia di un supporto adeguato durante la fase di cambiamento.</li> </ul>

Le analisi effettuate attraverso il software restituiscono infine un report dei risultati con l'identificazione dei livelli di rischio per ognuna delle sei dimensioni organizzative chiave del modello dei Management Standards caratterizzati da un 'codice colore' secondo la Tabella:

Tabella dei risultati	
	<b>Ottimo livello di prestazione ed è necessario mantenerlo</b> Rappresenta chi si colloca ad un livello pari o superiore all'80° percentile (20% dei valori di riferimento più alti)
	<b>Buon livello di prestazione</b> Rappresenta chi si colloca ad un livello pari o superiore alla media (=> 50%) ma rimane al di sotto dell'80° percentile
	<b>Necessità di evidenti interventi correttivi</b> Rappresenta chi è al di sotto della media (< 50%) ma si colloca ad un livello ancora superiore al 20° percentile
	<b>Necessità di immediati interventi correttivi</b> Rappresenta chi è al di sotto del 20° percentile (20% dei valori di riferimento più bassi).

**RISCHIO STRESS LAVORO CORRELATO**

<p><b>Descrizione</b></p>	<p>E' stata effettuata una valutazione preliminare dei rischi da stress lavoro correlato, in conformità al criterio di valutazione proposto dal gruppo di lavoro dell'INAIL, pubblicato nel 2017 nel volume monografico "La metodologia per la valutazione e gestione del rischio stress lavoro correlato".</p> <p>Valutazione preliminare Il percorso metodologico si basa nella rilevazione, di "indicatori di rischio da stress lavoro correlato oggettivi e verificabili", individuati dalla Commissione Consultiva, appartenenti a tre famiglie distinte: 1) eventi sentinella; 2) fattori di contenuto del lavoro; 3) fattori di contesto del lavoro.</p> <p>Valutazione approfondita Lo stress, o per meglio dire, un suo elevato livello, determina, nell'individuo, reazioni emozionali, cognitive, fisiologiche e comportamentali. Ciascuno dei molteplici rischi collegati allo stress lavoro-correlato presenta, in determinate condizioni, un potenziale di stress e di danno, e i loro effetti sull'individuo possono combinarsi in vario modo. Tali effetti sulla persona non sono specifici del contesto lavorativo, ma ad essi possono concorrere in varia misura anche fattori di stress extra lavorativi. Gli effetti per la salute sull'individuo sono: - Tensione, insonnia, ansia, abbandono delle responsabilità. - Difficoltà attentive e della concentrazione, confusione. - Reazioni neurovegetative accentuate e protratte nel tempo (anomalie cardiovascolari/ipertensione, dispnea, cefalea, aumento della glicemia, sudorazione, bocca asciutta, parestesie, tic nervosi, tremori, disfunzioni gastrointestinali, lombalgie, tensione muscolare, manifestazioni dermatologiche). - Abuso di fumo, alcool, caffè, psicofarmaci, turbe del comportamento alimentare (bulimia, anoressia), ridotto desiderio sessuale.</p>
<p><b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigente</li> <li>• Personale ATA</li> <li>• Insegnante di scuola secondaria di secondo grado</li> <li>• Assistente Tecnico</li> <li>• Docente di sostegno</li> <li>• Collaboratore Scolastico</li> <li>• DSGA</li> </ul>

**I – INDICATORI SCOLASTICI**

Indicatore	Risposta	Punteggio
------------	----------	-----------

1	Indici infortunistici	Inalterato	1
2	Assenza per malattia	Inalterato	1
3	% Assenze dal lavoro	Inalterato	1
4	% Ferie non godute	Inalterato	1
5	% Trasferimenti interni richiesti dal personale	Inalterato	1
6	% Rotazione del personale (usciti - entrati dalla scuola)	Inalterato	1
7	Procedimenti, sanzioni disciplinari	Inalterato	1
8	Richieste visite mediche straordinarie medico competente	Inalterato	1
9	Segnalazioni formalizzate di lamentele dei lavoratori alla scuola o al medico competente	NO	0
10	Istanze giudiziarie per licenziamento / demansionamento / molestie morali e/o sessuali	NO	0
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>			<b>8</b>

## II – INDICATORI DI CONTENUTO DEL LAVORO

Indicatore	Risposta	Punteggio	
<b>AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO</b>			
11	Esposizione a rumore sup. al secondo livello d'azione LEX > 85 dB(A) e ppeak > 140 Pa (137 dB(C) riferito a 20 µPa)	NO	0
12	Inadeguato comfort acustico (ambiente non industriale) Fonti di rumore estraneo alle normali attività di ufficio. Ambienti rumorosi.	NO	0
13	Rischio cancerogeno/chimico non irrilevante Esposizione a rischio cancerogeno. Esposizione a rischio chimico NON basso per la sicurezza o NON irrilevante per la salute dei lavoratori.	SI	1
14	Microclima adeguato Aria condizionata, riscaldamento, assenza di stress termico	SI	0
15	Adeguato illuminamento con particolare riguardo alle attività ad elevato impegno visivo (VDT, lavori fini, ecc.) Buona luce naturale ma con possibilità di schermatura, regolare ed efficiente impianto di luce artificiale.	SI	0
16	Rischio movimentazione manuale dei carichi Attività che espone a movimentazione manuale dei carichi con Lifting Index > 1 (ove applicabile).	NO	0
17	Disponibilità adeguati e confortevoli DPI Indicare "SI" se necessari e disponibili e/o se non necessari per l'attività <i>Presenza di DPI idonei rispetto alla lavorazione effettuata.</i>	SI	0
18	Lavoro a rischio di aggressione fisica/lavoro solitario Lavoro notturno, solitario, con rischio di aggressione fisica da parte dell'utenza.	NO	0
19	Segnaletica di sicurezza chiara, immediata e pertinente ai rischi Presenza di segnaletica di sicurezza adeguata ai rischi.	SI	0
20	Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione a) per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio: 2,5 m/s <sup>2</sup>	NO	0
21	Adeguata manutenzione macchine ed attrezzature Presenza di manutenzione periodica. Libretto di manutenzione per le attrezzature.	SI	0
22	Esposizione a radiazioni ionizzanti	NO	0
23	Esposizione a rischio biologico Esposizione deliberata o potenziale ad agenti biologici.	NO	0
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>			<b>1</b>

PIANIFICAZIONE DEI COMPITI			
24	Il lavoro subisce frequenti interruzioni	NO	0
	Il lavoratore viene distratto frequentemente e deve interrompere il proprio compito per: telefonate, interferenze da parte dell'utenza, improvviso o non programmato utilizzo degli spazi per altre attività che hanno la priorità.		
25	Adeguatezza delle risorse strumentali necessarie allo svolgimento dei compiti	SI	0
	Il lavoratore ha a disposizione strumenti adeguati al raggiungimento del proprio compito nei tempi prefissati (ad esempio: attrezzature, dispositivi, computer/software, stampanti, fotocopiatrici ecc.).		
26	E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	NO	0
	Il lavoro è ripetitivo e non prevede l'alternanza con altri compiti o attività che richiedono diverso livello di attenzione.		
27	Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente	NO	0
	Il normale svolgimento del compito prevede la gestione in parallelo di due o più attività. Lo svolgimento di una funzione può richiedere interruzione e successiva ripresa dell'altra.		
28	Chiara definizione dei compiti	SI	0
	Esiste un documento/procedura per la descrizione chiara del compito di ogni lavoratore, il quale è posto nelle condizioni di conoscere il proprio compito e quello dei colleghi la cui funzione è strettamente legata (ad esempio: job description, affiancamento, ecc.).		
29	Adeguatezza delle risorse umane necessarie allo svolgimento dei compiti	SI	0
	Il numero e le competenze dei lavoratori è adeguato rispetto ai compiti ed alle richieste attese. Sono stati sostituiti adeguatamente i lavoratori fuoriusciti con altri di pari funzione.		
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>			<b>0</b>

CARICO DI LAVORO - RITMO DI LAVORO			
30	I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	SI	0
	I lavoratori possono decidere il carico di lavoro nel tempo assegnato.		
31	Ci sono frequenti variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	NO	0
	La maggior parte dell'attività dipende da altro o altri quindi non è possibile pianificare il carico di lavoro.		
32	Vi è assenza di attività per lunghi periodi nel turno lavorativo	NO	0
	Vi sono 'tempi morti' estesi e ripetuti durante il turno lavorativo e non è previsto un compito secondario da svolgere nei tempi di attesa.		
33	E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	NO	0
	Lavori con compiti ciclici che comportano l'esecuzione dello stesso movimento (o breve insieme di movimenti) degli arti superiori a distanza di pochi secondi oppure la ripetizione di un ciclo di movimenti per più di 2 volte al minuto per almeno 2 ore complessive nel turno lavorativo senza un adeguato periodo di recupero oltre 60 minuti.		
34	Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito è prefissato	SI	1
	Esiste un tempo predeterminato per ogni prestazione o compito a cui occorre conformarsi.		
35	Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina	NO	0
	Se non previsto indicare NO <i>Tutte le situazioni in cui si lavora secondo ritmi imposti da attrezzature e strumentazioni.</i>		
36	I lavoratori devono prendere decisioni rapide	NO	0
	I lavoratori hanno un carico di responsabilità quando devono prendere decisioni rapide e non possono confrontarsi o chiedere indicazioni al diretto superiore, dirigente o preposto.		
37	Lavoro con utilizzo di macchine ed attrezzature ad alto rischio	NO	0
	Riferimento all'allegato IV d.lgs. 17/2010.		
38	Lavoro con elevata responsabilità per terzi, impianti e produzione	NO	0
	I lavoratori eseguono compiti di responsabilità la cui errata esecuzione può danneggiare la scuola, l'utenza e/o il territorio.		
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>			<b>1</b>

ORARIO DI LAVORO			
39	E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	NO	0
	Il lavoratore prolunga frequentemente (più volte alla settimana) il proprio orario di lavoro per esigenze connesse al turno o alle prestazioni. L'indicatore fa riferimento alla soglia di 8 ore in quanto tipologia di orario maggiormente diffusa nel lavoro dipendente. Nei casi in cui tale valore soglia non è applicabile, fare riferimento alla tipologia di orario prevista da contratto.		
40	Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	NO	0

	Il personale lavora complessivamente un numero di ore maggiori di quante previste dal contratto e senza poterle recuperare.		
41	E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)	SI	1
	Non c'è flessibilità nell'orario di entrata/uscita a scuola.		
42	La programmazione dell'orario varia frequentemente	NO	0
	La programmazione dell'orario di lavoro non è stabile in quanto spesso sono richiesti cambiamenti senza una pianificazione regolare.		
43	Le pause di lavoro sono chiaramente definite	SI	0
	I tempi per le pause fisiologiche sono prefissati o flessibili, ma in ogni caso usufruibili.		
44	E' presente il lavoro a turni	SI	1
	Abituale lavoro su turni come previsto dalla normativa vigente e da contratto collettivo nazionale.		
45	E' abituale il lavoro a turni notturni	NO	0
	Abituale lavoro notturno come da contratto collettivo nazionale.		
46	E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	NO	0
	È previsto lavoro notturno fisso o a frequente rotazione (alternanza mattina/pomeriggio/notte).		
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>			<b>2</b>

### III – INDICATORI DI CONTESTO DEL LAVORO

Indicatore	Risposta	Punteggio	
<b>FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA</b>			
47	Diffusione organigramma scolastica	SI	0
	L'organigramma è lo schema o rappresentazione grafico-descrittiva della struttura della scuola, delle funzioni e delle attività (es. disponibilità e diffusione dell'organigramma sul sito o intranet scolastica, circolare specifica ecc.).		
48	Presenza di procedure scolastiche	SI	0
	La procedura è un'indicazione formalizzata dei processi lavorativi della scuola e contiene le modalità che devono essere adottate nelle varie fasi di un'attività.		
49	Diffusione delle procedure scolastiche ai lavoratori	SI	0
	È presente un piano di informazione e diffusione delle procedure ai lavoratori attraverso intranet, pubblicazioni scolastiche, bacheche, corsi di formazione ecc. anche in relazione a cambiamenti strutturali e/o organizzativi.		
50	Diffusione degli obiettivi scolastici ai lavoratori	SI	0
	Gli obiettivi scolastici a lungo e medio termine, come anche gli obiettivi di budget (che possono riguardare la scuola o la partizione organizzativa), sono comunicati ai lavoratori attraverso documentazione specifica o riunioni di staff e in occasione della chiusura o apertura d'anno.		
51	Presenza di un sistema di gestione della sicurezza scolastica	SI	0
	Il sistema di gestione della sicurezza (SGS) definisce le modalità per individuare, all'interno della struttura organizzativa scolastica, le responsabilità, le procedure, i processi e le risorse per la realizzazione della politica scolastica di prevenzione, nel rispetto delle norme di salute e sicurezza vigenti.		
52	Presenza di un sistema di comunicazione scolastica (bacheca, internet, busta paga, volantini...)	SI	0
	Presenza di sistemi di comunicazione scolastica che permettano di raggiungere tutti i lavoratori con informazioni di tipo operativo, organizzativo, gestionale.		
53	Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	SI	0
	Presenza di momenti di comunicazione strutturati e periodici tra tutti i lavoratori ed i loro superiori diretti per comunicazione, aggiornamento, risoluzione di problemi, passaggio di consegne, ecc.		
54	Presenza di un piano formativo per la crescita professionale dei lavoratori	SI	0
	Esiste un progetto di formazione, per lo sviluppo/aggiornamento delle competenze professionali, accessibile a tutti i lavoratori, oltre alla formazione obbligatoria per legge.		
55	Presenza di momenti di comunicazione della scuola a tutto il personale	SI	0
	Presenza di momenti di comunicazione e informazione del Dirigente scolastico e della direzione scolastica al personale (chiusura/apertura dell'anno, ecc.).		
56	Presenza di codice etico e/o di comportamento* (esclusi codici disciplinari)	SI	0
	Atto scolastica che indica l'esplicita volontà del Dirigente scolastico di contrastare condizioni di molestie, discriminazioni, conflitti.		
57	Identificazione di un referente per l'ascolto e la gestione dei casi di disagio lavorativo (stress/mobbing...)	NO	1

Esiste una persona o ufficio, identificato per le funzioni di ascolto e gestione delle condizioni di disagio al lavoro.			
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>			<b>1</b>

<b>RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE</b>			
58	I lavoratori conoscono la linea gerarchica scolastica	SI	0
	I lavoratori conoscono l'ordine in cui il potere è esercitato e delegato: il Dirigente scolastico, i dirigenti, i preposti.		
59	I ruoli sono chiaramente definiti	SI	0
	I lavoratori sono a conoscenza dell'attività che devono svolgere e del ruolo che esercitano nei confronti di colleghi e superiori.		
60	Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità)	NO	0
	Ci sono lavoratori che ricoprono più ruoli contemporaneamente.		
61	Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	NO	0
	Si sono verificati errori o incomprensioni per mancata condivisione delle informazioni tra dirigenti e preposti o per confusione nella linea gerarchica scolastica.		
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>			<b>0</b>

<b>EVOLUZIONE DELLA CARRIERA</b>			
62	Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	SI	0
	Verificare quanto previsto nei contratti e negli accordi scolastici in riferimento alla progressione di carriera (es. tempi di assunzione, incarichi, passaggi di fascia, ecc.) Fornire indicazioni in nota se i criteri sono definiti ma non applicati (causa 'tagli', assenza concorsi, ecc.).		
63	Esistono sistemi di valutazione dei dirigenti/capi in relazione alla corretta gestione del personale subordinato	NO	1
	I dirigenti sono valutati in merito alla loro capacità di gestione del personale in riferimento ad esempio alle assenze, richieste di trasferimento, conflitti, prestazioni e produttività, ecc. Fornire indicazioni nelle note sui criteri valutativi utilizzati.		
64	Esistono sistemi di verifica del raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	NO	1
	I dirigenti e i lavoratori sono valutati in merito all'utilizzo dei DPI, utilizzo delle attrezzature mediche, rispetto delle regole della salute e sicurezza.		
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>			<b>2</b>

<b>AUTONOMIA DECISIONALE - CONTROLLO DEL LAVORO</b>			
65	Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	NO	0
	L'attività dei lavoratori dipende dai tempi e dalle modalità di consegna di altre strutture, partizioni, uffici, ecc.		
66	I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	SI	0
	I lavoratori possono decidere, almeno in parte, l'ordine e/o le modalità di esecuzione del lavoro assegnato.		
67	I lavoratori hanno a disposizione le informazioni sulle decisioni scolastiche relative al gruppo di lavoro	SI	0
	I lavoratori sono messi a conoscenza degli obiettivi e della funzione specifici che la scuola attribuisce al gruppo di cui fanno parte e delle motivazioni sottostanti le decisioni che li riguardano.		
68	Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte scolastiche	SI	0
	I lavoratori vengono sentiti prima di assumere decisioni che riguardano il gruppo di appartenenza. Inoltre, i lavoratori possono fare proposte di miglioramento ai loro dirigenti.		
69	Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	NO	0
	Il lavoro viene controllato da altri, verificandone rigidamente tempi e risultati.		
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>			<b>0</b>

<b>RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO</b>			
70	Possibilità di comunicare con i dirigenti di grado superiore da parte dei lavoratori	SI	0
	Ogni lavoratore ha la possibilità di comunicare con il proprio dirigente o diretto supervisore (ad esempio: momenti di incontro con giorni ed orari calendarizzati, disponibilità per colloqui telefonici o comunicazioni via email).		
71	Vengono gestiti eventuali comportamenti prevaricatori o illeciti da parte dei superiori e dei colleghi	SI	0
	In caso di comportamenti illeciti o prevaricatori del superiore o dei colleghi, il lavoratore ha la possibilità di riferirsi al Dirigente		

	scolastico o ad una figura di riferimento individuata dalla scuola.		
<b>72</b>	Vi è la segnalazione frequente di conflitti / litigi	NO	0
	Ci sono diverse condizioni di conflitto tra i lavoratori che si trascinano da tempo e sono conosciute da tutti.		
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>			<b>0</b>

<b>INTERFACCIA CASA LAVORO - CONCILIAZIONE VITA/LAVORO</b>			
<b>73</b>	Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa scolastica	NO	1
<b>74</b>	Possibilità di orario flessibile	SI	0
<b>75</b>	Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici / navetta dell'impresa	SI	0
<b>76</b>	Possibilità di svolgere lavoro part-time verticale / orizzontale	SI	0
<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>			<b>1</b>

<b>AREA</b>	<b>TOTALE PUNTEGGIO</b>
PUNTEGGIO INDICATORI SCOLASTICI	0
PUNTEGGIO CONTENUTO DEL LAVORO	11
PUNTEGGIO CONTESTO DEL LAVORO	15
<b>TOTALE</b>	<b>26</b>
<b>RISCHIO COMPLESSIVO</b>	<b>NON RILEVANTE</b>

<b>Misure preventive e protettive attuate</b>
<p>Per mettere in atto un percorso di riduzione del rischio e miglioramento continuo, l'organizzazione utilizza la valutazione dello stress come base per la condivisione (discussione e comunicazione) dei risultati utili per la gestione del rischio, ma anche per la (ri)progettazione dei fattori organizzativi di disagio.</p> <p>La prevenzione, l'eliminazione o la riduzione dei problemi di stress da lavoro-correlato può comportare l'adozione di misure che possono essere collettive, individuali o di entrambi i tipi ed introdotte sotto forma di specifiche misure mirate a fattori di stress individuati.</p> <p>La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al Dirigente scolastico che integra la politica scolastica con la partecipazione e la collaborazione del gruppo ed individua le misure di prevenzione e può adottare un codice di condotta scolastica.</p> <p>Gli interventi per la riduzione dei rischi, già programmati con la valutazione degli indicatori oggettivi, si integrano con le misure derivanti dalla valutazione degli indicatori soggettivi tra i quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la formazione dei dirigenti e dei lavoratori per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti dello stress, delle sue possibili cause e del modo in cui affrontarlo, e/o per adattarsi al cambiamento;</li> <li>• l'informazione e la consultazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti, in conformità alla legislazione europea e nazionale, ai contratti collettivi e alle prassi;</li> <li>• la sorveglianza sanitaria come misura di prevenzione secondaria quando si evidenzia un rischio residuo non basso che non può essere ridotto con interventi sull'organizzazione del lavoro.</li> </ul> <p>La valutazione dello stress lavoro da correlato dovrebbe prevedere una fase di monitoraggio del miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori già in fase di pianificazione.</p> <p>Questo livello di monitoraggio può prevedere l'analisi periodica degli indicatori oggettivi e degli indicatori di salute attraverso la verifica con medico competente o specialisti designati ed il livello di attuazione delle misure di prevenzione identificate per la riduzione del rischio.</p>

Informazione e formazione generale	
Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011 Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Dirigente scolastico RSPP

Formazione specifica	
Formazione specifica art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Dirigente scolastico RSPP

Procedure ed istruzioni operative	
La scuola ha preparato e distribuito ai lavoratori una procedura operativa contenente le misure comportamentali da osservare durante la normale conduzione delle attività lavorative.	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Dirigente scolastico

Sorveglianza sanitaria	
<p>Vengono inseriti nel programma di sorveglianza sanitaria tutti i lavoratori il cui percorso di valutazione ha evidenziato la presenza di indicatori che possono determinare una situazione di stress lavoro correlato, in particolari i lavoratori ipersuscettibili al rischio. Sono da considerarsi condizioni di ipersuscettibilità quelle legate a patologie per le quali è noto che lo stress costituisce un fattore causale o aggravante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-disturbi del sonno (insonnia, incubi notturni, spossatezza al risveglio);</li> <li>- disturbi psicologici - sfera emotivo/affettiva e intellettiva (ansia, depressione, attacchi di panico, irritabilità, apatia, crisi di pianto, disturbi della memoria, difficoltà di concentrazione);</li> <li>- disturbi dell'apparato cardiocircolatorio (ipertensione arteriosa, cardiopatia ischemica);</li> <li>- disturbi dell'apparato muscoloscheletrico (mialgie, dolori muscolo tensivi);</li> <li>- disturbi dell'apparato riproduttivo (alterazioni del ritmo mestruale, amenorree).</li> </ul> <p>I controlli sanitari sono mirati all'individuazione di</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- soggetti portatori di condizioni di ipersuscettibilità ai rischi presenti, al fine dell'adozione delle misure cautelative idonee per evitare l'insorgenza della patologia;</li> <li>- soggetti con patologie conclamate, al fine di adottare le misure protettive adeguate e di procedere agli eventuali adempimenti medico legali;</li> <li>- eventuali patologie nella fase precoce, preclinica, al fine di evitare l'aggravamento della patologia stessa.</li> </ul> <p>A tal fine il Medico ha definito uno specifico protocollo di accertamenti sanitari.</p> <p>In sede di valutazione di idoneità preventiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) visita medica in cui si valuteranno le situazioni fisiologiche e patologiche che potrebbero costituire condizioni di particolare suscettibilità o che potrebbero essere aggravate dall'esposizione professionale</li> </ol> <p>In sede di valutazione di idoneità periodica:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Visita medica annuale/biennale/triennale per valutare gli effetti precoci correlati all'esposizione</li> </ol> <p>Gli esiti delle visite e degli accertamenti sono registrati nella cartella sanitaria e di rischio custodita dal medico competente nel rispetto del segreto professionale e della privacy.</p> <p>Le certificazioni sanitarie rilasciate dal medico sono archiviate nel fascicolo del lavoratore.</p>	

Esito della valutazione del rischio
-------------------------------------

## VALUTAZIONE BASE

LIVELLO DI RISCHIO	MANSIONE	DESCRIZIONE
<b>NON RILEVANTE</b> [0-58]	Dirigente Personale ATA Insegnante di scuola secondaria di secondo grado Assistente Tecnico Docente di sostegno Collaboratore Scolastico DSGA	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Nel caso in cui la valutazione preliminare del rischio da stress da lavoro-correlato identifichi un "rischio non rilevante", tale risultato va riportato nel DVR e si dovrà prevedere un "piano di monitoraggio", ad esempio anche attraverso un periodico controllo dell'andamento degli Eventi sentinella.
<b>MEDIO</b> [59-90]	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress-correlato; vanno adottate azioni correttive e successivamente va verificata l'efficacia degli interventi stessi; in caso di inefficacia, si procede, alla fase di valutazione approfondita. Per ogni condizione identificata con punteggio MEDIO, si devono adottare adeguate azioni correttive (ad es. interventi organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi, formativi) riferite, in modo specifico, agli indicatori di Contenuto e/o di Contesto che presentano i valori di rischio più elevato. Successivamente va verificata, anche attraverso un monitoraggio effettuato con le stesse "liste di controllo", l'efficacia delle azioni correttive; se queste ultime risultano inefficaci, si passa alla valutazione approfondita.
<b>ALTO</b> [91-216]	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	L'analisi degli indicatori evidenzia una situazione di rischio stress lavoro-correlato ALTO, tale da richiedere il ricorso ad azioni correttive immediate. Vanno adottate azioni correttive corrispondenti alle criticità rilevate; successivamente va verificata l'efficacia degli interventi correttivi; in caso di inefficacia, si procede alla fase di valutazione approfondita. Per ogni condizione identificata con punteggio ALTO, riferito ad una singola area, si devono adottare adeguate azioni correttive (es. interventi organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi, formativi) riferite in modo specifico agli indicatori di Contesto e/o di Contenuto con i punteggi più elevati.

**13.2. RISCHIO ERGONOMICO VDT****Descrizione del rischio****DEFINIZIONI**

Il **lavoro al videoterminale** è definito come svolgimento d'attività con interazione con il videoterminale, quali l'immissione e la trasmissione dati, l'elaborazione di testi, ecc.

Il **videoterminale** è uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato.

Il **posto di lavoro** è l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante.

L'**operatore** è il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, **per almeno venti ore settimanali**.

## I DISTURBI ASSOCIATI ALL'USO DEL VIDEOTERMINALE

L'utilizzo del videoterminale, soprattutto se prolungato, può esporre i lavoratori ad una serie di disturbi quali:

- disturbi alla vista e agli occhi
- problemi legati alla postura
- affaticamento fisico e mentale

Mal di testa, rigidità alla nuca, bruciore agli occhi, lacrimazione, dolori in corrispondenza di spalle, braccia e mani sono i disturbi che più frequentemente interessano gli addetti ai videoterminali.

### I disturbi agli occhi

Esistono una serie di **disturbi agli occhi** che possono insorgere negli addetti ai videoterminali: bruciore, lacrimazione, secchezza, fastidio alla luce, pesantezza, visione annebbiata, visione sdoppiata, stanchezza alla lettura. Essi sono dovuti a una elevata sollecitazione degli organi della vista e al loro rapido affaticamento, causati da:

- Errate condizioni di illuminazione (ad esempio bassa illuminazione delle superfici vicine allo schermo, cosa che comporta un prolungato sforzo di adattamento per gli occhi)
- Ubicazione sbagliata del videoterminale rispetto alle finestre e ad altre fonti di luce, con conseguenti abbagliamenti, riflessi o eccessivi contrasti di chiaro-scuro
- Condizioni ambientali sfavorevoli (ad esempio aria troppo secca, presenza di correnti d'aria fastidiose, temperatura troppo bassa o troppo alta)
- Caratteristiche inadeguate del software (ad es. cattiva visualizzazione del testo) o errata regolazione dei parametri dello schermo (contrasto, luminosità, ecc.)
- Insufficiente contrasto dei caratteri rispetto allo sfondo
- Postazione di lavoro non corretta
- Posizione statica e impegno visivo di tipo ravvicinato e protratto nel tempo, che comporta una forte sollecitazione dei muscoli per la messa a fuoco e la motilità oculare
- Difetti visivi non o mal corretti che aumentano lo sforzo visivo.

### I problemi legati alla postura

Gli addetti ai videoterminali devono prevenire la possibile insorgenza di:

- **disturbi alla colonna vertebrale** dovuti ad una posizione sedentaria protratta o a una postura scorretta;
- **disturbi muscolari** dovuti all'affaticamento ed indolenzimento dei muscoli perché poco irrorati dal sangue per la posizione contratta statica;
- **disturbi alla mano e all'avambraccio** (il dolore, l'impaccio ai movimenti, i formicolii alle dita), dovuti all'infiammazione dei nervi e dei tendini sovraccaricati o compressi a causa dei movimenti ripetitivi rapidi.

### L'affaticamento fisico o mentale

A volte possono verificarsi problemi di affaticamento fisico o mentale, in caso di:

- cattiva organizzazione del lavoro che obbliga all'esecuzione di operazioni monotone e ripetitive per lunghi periodi;
- cattive condizioni ambientali (temperatura, umidità e velocità dell'aria);

- rumore ambientale tale da disturbare l'attenzione;
- software non adeguato.

## REQUISITI MINIMI

### Attrezzature:

#### Schermo

- La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi.
- L'immagine sullo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità.
- La brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali.
- Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore. E' possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile.
- Sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività.
- Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta.

#### Tastiera e dispositivi di puntamento

- La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani.
- Lo spazio sul piano di lavoro deve consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.
- La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi.
- La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono agevolare l'uso. I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro.
- Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.

#### Piano di lavoro

- Il piano di lavoro deve avere una superficie a basso indice di riflessione, essere stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.
- L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa fra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti.
- La profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo.
- Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

#### Sedile di lavoro

- Il sedile di lavoro deve essere stabile e permettere all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda. Il sedile deve avere altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore.
- Lo schienale deve fornire un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente. Pertanto deve essere adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore e deve avere altezza e inclinazione regolabile.

- Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore dovrà poter fissare lo schienale nella posizione selezionata.
- Lo schienale e la seduta devono avere bordi smussati. I materiali devono presentare un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort dell'utente e pulibili.
- Il sedile deve essere dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e deve poter essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore.
- Un poggiatesta sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiatesta non deve spostarsi involontariamente durante il suo uso.

### Computer portatili

- L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

### Ambiente:

#### Spazio

Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi.

#### Illuminazione

L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) deve garantire un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore. Riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamenti dell'operatore devono essere evitati disponendo la postazione di lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale. Si dovrà tener conto dell'esistenza di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo. Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.

#### Rumore

Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale.

#### Radiazioni

Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori.

#### Parametri microclimatici

Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori.

Le attrezzature in dotazione al posto di lavoro non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori.

### Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

Per la quantificazione del livello del rischio si analizzano i seguenti parametri o fattori di rischio prescritti dall'articolo 174 comma 1) del D.Lgs. 81/2008:

- *Aspetti ambientali del locale*
- *Aspetti di illuminazione*
- *Il monitor*
- *Il tavolo di supporto alla tastiera*

- La tastiera
- Il sedile
- Accessori
- Ambiente/Locale di lavoro

Ad ogni fattore è associato un elenco di condizioni pesate relative alla criticità. L'algoritmo di calcolo effettua la somma sui pesi associati alle opzioni scelte e in base al valore ottenuto calcola il valore della Probabilità.

Infine il prodotto della Probabilità così calcolata con la relativa Magnitudo determina il valore del Rischio risultante secondo la tabella seguente:

VALORE P x M	RISCHIO
≤ 1	Irrilevante
1 < R ≤ 4	Lieve
4 < R ≤ 8	Medio

#### ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "MARIO PAGANO"

<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati all'utilizzo di videoterminali, in particolare dei rischi per la vista e per gli occhi, dei problemi legati alla postura e all'affaticamento fisico e mentale, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo VII e allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08.
--------------------	--

<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personale ATA</li> <li>• Dirigente</li> <li>• DSGA</li> </ul>
<b>VERIFICA</b>	<b>PESO</b>
	<b>PESO TOTALE</b>
<b>Calcolo della Probabilità (P):</b>	
- Peso totale = 0 -> <b>P = 0</b>	
- Peso totale ≤ 10 -> <b>P = 1</b>	
- Peso totale ≤ 20 -> <b>P = 2</b>	
- Peso totale ≤ 30 -> <b>P = 3</b>	
- Altrimenti -> <b>P = 4</b>	
	<b>P (Probabilità)</b>
	<b>1</b>
	<b>M (Magnitudo)</b>
	<b>2</b>
	<b>RISCHIO TOTALE (PxM)</b>

<b>Misure di compenso</b>	
---------------------------	--

<b>Misure preventive e protettive attuate</b>
<p>[Organizzazione dei posti di lavoro]</p> <p>I posti di lavoro muniti di videoterminale devono essere predisposti in conformità ai requisiti minimi di cui all'allegato XXXIV riportati di seguito:</p> <p><b>Schermo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La risoluzione dello schermo deve essere tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e inoltre uno spazio adeguato tra essi;</li> <li>• L'immagine sullo schermo deve essere stabile, esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità;</li> <li>• La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali;</li> <li>• Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore;</li> <li>• Lo schermo non deve avere riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività;</li> <li>• Lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta.</li> </ul> <p><b>Tastiera e dispositivi di puntamento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La tastiera deve essere separata dallo schermo e facilmente regolabile e dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani;</li> <li>• La tastiera deve avere una superficie opaca onde evitare i riflessi;</li> <li>• La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti devono tendere ad agevolare l'uso della tastiera stessa;</li> <li>• I simboli dei tasti devono presentare sufficiente contrasto ed essere leggibili dalla normale posizione di lavoro;</li> <li>• Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro deve essere posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e disporre di uno spazio adeguato per il suo uso.</li> </ul> <p><b>Interfaccia elaboratore-uomo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il software deve essere adeguato alla mansione da svolgere;</li> <li>• Il software deve essere di facile uso e, se del caso, adattabile al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore; nessun dispositivo di controllo quantitativo o qualitativo può essere utilizzato all'insaputa dei lavoratori;</li> <li>• I sistemi devono fornire ai lavoratori delle indicazioni comprensibili sul loro svolgimento;</li> <li>• I sistemi debbono fornire l'informazione in un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori;</li> <li>• I principi dell'ergonomia devono essere applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.</li> </ul> <p><b>Spazio</b></p> <p>Il posto di lavoro deve essere ben dimensionato e allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e di movimenti operativi.</p> <p><b>Piano di lavoro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi;</li> <li>• Il piano di lavoro deve: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei</li> </ul> </li> </ul>

documenti e del materiale accessorio;

- Avere lo spazio sufficiente per appoggiare gli avambracci dell'operatore nel corso della digitazione tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore;
- Deve avere una profondità sufficiente per mantenere, dallo schermo, una distanza visiva corretta, tenendo conto delle dimensioni dello schermo;
- Avere una superficie poco riflettente, di colore chiaro, possibilmente non bianco;
- Essere stabile e di altezza, fissa o regolabile, indicativamente fra 70 e 80 cm;
- Avere uno spazio adeguato per le gambe dell'operatore e per il sedile.

Sedile di lavoro

Il sedile di lavoro deve:

- Essere girevole;
- Essere saldo e stabile, per evitare slittamenti e rovesciamenti;
- Avere piano e schienale indipendentemente regolabili per ottenere un buon appoggio dei piedi e sostegno lombare; lo schienale deve essere regolabile in altezza e in inclinazione per essere adattabile alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore;
- Avere i bordi del piano smussati, in materiale non troppo cedevole, permeabile al vapore acqueo e pulibile;
- Essere facilmente spostabile;
- Essere dotato, se necessario, di un poggiapiedi separato.

Computer portatili

L'impiego prolungato dei computer portatili necessita della fornitura di una tastiera e di un mouse o altro dispositivo di puntamento esterni nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo.

Ambiente

- Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti al posto di lavoro non deve perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale. L'eventuale rumorosità delle stampanti ad impatto va eliminata con la loro segregazione o insonorizzazione;
- Le condizioni microclimatiche non devono essere causa di discomfort per i lavoratori;
- E' necessario che la velocità dell'aria, nella postazione di lavoro, sia molto ridotta evitando le correnti d'aria (es. bocchette dell'impianto di condizionamento, ventilatori, ecc.);
- L'aria non deve essere troppo secca ed il suo tasso di umidità soddisfacente;
- E' necessario sistemare la postazione di lavoro lontana da fonti di calore (es. radiatori, finestre). Le attrezzature non devono produrre un eccesso di calore che possa essere fonte di disturbo per i lavoratori;
- Tutte le radiazioni, eccezion fatta per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori;
- L'illuminazione generale e specifica (lampade di lavoro) devono garantire un illuminamento sufficiente ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore;
- Devono essere evitati abbagliamenti, contrasti di luminosità e riflessi sullo schermo o su altre attrezzature strutturando l'arredamento del locale e del posto di lavoro in funzione dell'ubicazione delle finestre, delle fonti di luce artificiale e delle loro caratteristiche tecniche;
- Le finestre devono essere munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro;
- L'illuminazione artificiale dell'ambiente deve essere realizzata con lampade provviste di schermi ed esenti da sfarfallio, poste in modo che siano al di fuori del campo visivo degli operatori; in caso di lampada a soffitto non schermata, la linea tra l'occhio e la lampada deve formare con l'orizzonte un angolo non inferiore a 60°.

#### Misure preventive e protettive da attuare

**PRIMA DELL'ATTIVITÀ**

La distribuzione del lavoro deve essere effettuata in maniera da evitare la ripetitività e la monotonia delle operazioni.

Tutti gli addetti devono essere informati e formati sulle modalità di svolgimento delle attività sulla protezione della vista, sull'uso dei programmi, sulle procedure informatiche e sulle misure applicabili al posto di lavoro.

**DURANTE L'ATTIVITÀ**

Assumere la postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale.

Posizionare lo schermo del video di fronte in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm.

Disporre la tastiera davanti allo schermo, salvo che lo schermo non sia utilizzato in maniera saltuaria, e il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera ed in modo che siano facilmente raggiungibili.

Eeguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle.

Evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile si raccomanda la pratica di frequenti esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori ed inferiori).

Regolare la luminosità dell'ambiente agendo su tende, veneziane o illuminazione artificiale.

Orientare lo schermo in modo da eliminare eventuali riflessi.

Disporre il porta-documenti, se presente, alla stessa altezza e distanza dagli occhi dello schermo.

Distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani.

Durante le pause previste non affaticare la vista.

Curare la pulizia periodica di tastiera, mouse e schermo.

Utilizzare, se prescritti, i mezzi di correzione della vista.

Seguire le indicazioni e la formazione ricevuti per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche.

Disporre di tempo sufficiente per acquisire le necessarie competenze ed abilità.

Rispettare la corretta distribuzione delle pause.

Utilizzare software per il quale si è avuta l'informazione necessaria, ovvero facile da usare.

In caso di anomalie del software e delle attrezzature, è bene che l'operatore sappia di poter disporre di un referente per la soluzione del problema.

Conoscere il contesto in cui si colloca il risultato del lavoro al videoterminale.

Osservare un periodo di pausa di almeno 15 minuti ogni 120 minuti di applicazione continuativa al videoterminale.

**Informazione e formazione generale**

Informazione specifica per lavori con videoterminali art 36 e 177 Titolo VII D.Lgs. 81/08

Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011

<b>Soggetti Responsabili</b>	Dirigente scolastico
------------------------------	----------------------

**Formazione specifica**

Formazione specifica per lavori con videoterminali art 37, 177 Titolo VII D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Dirigente scolastico
------------------------------	----------------------

**Procedure ed istruzioni operative**

Per limitare o ridurre gli effetti correlati al rischio, i lavoratori interessati osservano le seguenti istruzioni:

- sistemare lo schermo lateralmente rispetto alle finestre per ridurre i riflessi;
- schermare le finestre per ridurre i riflessi sullo schermo;
- riposare gli occhi fissando un punto lontano;
- evitare di mantenere posizioni fisse per molto tempo, fare una pausa di 15 minuti ogni 120 minuti di utilizzo continuativo;
- mantenere in asse avambracci, polsi e mani che digitano o cliccano;
- mantenere il tronco in posizione tendenzialmente eretta, con appoggio del tratto lombare allo schienale per ridurre la compressione dei dischi intervertebrali.

Il Dirigente scolastico direttamente o attraverso il preposto:

- Vigila sulla corretta applicazione delle istruzioni operative nelle attività a rischio.

Il mancato rispetto delle istruzioni operative è segnalato secondo quanto riportato nella sezione specifica "Analisi

degli incidenti, infortuni e situazioni pericolose".	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Dirigente scolastico

Sorveglianza sanitaria	
<p>Sono inseriti nel programma di sorveglianza sanitaria tutti i lavoratori che utilizzano il VDT per oltre 20 h settimanali, con particolare attenzione ai lavoratori neo assunti, ai lavoratori a cui viene cambiata la mansione e ai lavoratori "suscettibili" (lavoratori con patologie alla vista e agli occhi).</p> <p>I controlli sanitari sono mirati all'individuazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- soggetti portatori di condizioni di ipersuscettibilità ai rischi presenti, al fine dell'adozione delle misure cautelative idonee per evitare l'insorgenza di patologie agli occhi, alla vista.</li> <li>- soggetti con patologie conclamate, al fine di adottare le misure protettive adeguate e di procedere agli eventuali adempimenti medico legali; (presenza di glaucoma, distacco della retina, cheratiti, uveiti o patologie oculari pregresse, gravi patologie del rachide.</li> <li>- eventuali patologie nella fase precoce, preclinica, al fine di evitare l'aggravamento della patologia stessa.</li> </ul> <p>A tal fine il Medico ha definito uno specifico protocollo di accertamenti sanitari.</p> <p>In sede di valutazione di idoneità preventiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) visita medica con raccolta dei dati anamnestici mirati ad indagare eventuali disturbi e/o patologie</li> <li>2) Visiotest per valutare la funzionalità visiva</li> </ol> <p>In sede di valutazione di idoneità periodica:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Visita medica biennale per lavoratori con età &gt; 50 anni e quinquennale negli altri casi;</li> <li>2) Visiotest per valutare la funzionalità visiva biennale per lavoratori con età &gt; 50 anni e quinquennale negli altri casi;</li> </ol> <p>Gli esiti delle visite e degli accertamenti sono registrati nella cartella sanitaria e di rischio custodita dal medico competente nel rispetto del segreto professionale e della privacy.</p> <p>Le certificazioni sanitarie rilasciate dal medico sono archiviate nel fascicolo del lavoratore.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Medico competente

### Esito della valutazione del rischio

VALORE P x M	RISCHIO	MANSIONE\LAVORATORI	DESCRIZIONE
$\leq 1$	Irrilevante	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	La valutazione viene terminata perché il rischio non è presente.
$1 < R \leq 4$	Lieve	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	La valutazione viene terminata, non sono necessarie ulteriori misure.

$4 < R \leq 8$	<b>Medio</b>	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	L'esposizione viene tenuta sotto controllo ma è possibile portare dei miglioramenti alla protezione. Il mantenimento del rispetto delle norme compete al Dirigente scolastico e al preposto.
----------------	--------------	--	--

### 13.3. RISCHIO LAVORATRICI MADRI

#### Descrizione del rischio

Il rischio "**Lavoratrici Madri**" riguarda tutte le lavoratrici in età fertile, siano esse "**gestanti, puerpere o in periodo di allattamento**".

La tutela delle lavoratrici madri è fondamentale e, poiché alcuni fattori di rischio presenti sul posto di lavoro possono influire sulla salute e la sicurezza delle nuove madri e di quelle che stanno per diventarle, come anche dei loro bambini, è doveroso intervenire tempestivamente con tutte le misure necessarie. Una gravidanza comporta, infatti, notevoli cambiamenti d'ordine fisiologico e psicologico, e condizioni di lavoro tali da essere considerate accettabili in situazioni normali possono non esserlo più durante la gravidanza; oltretutto il primo trimestre di gravidanza è il periodo di maggiore vulnerabilità in termini di possibili danni permanenti al nascituro.

Le norme legislative sulla tutela delle lavoratrici madri fissano i principi per garantire la tutela della salute della madre e del figlio; fra questi, il principio fondamentale è la valutazione, nel contesto lavorativo, delle attività che possono presentare un rischio particolare di esposizione ad agenti, processi o condizioni di lavoro, quali:

- *Agenti fisici*: rischi che possono provocare lesioni al feto o provocare il distacco della placenta, come colpi, vibrazioni, movimenti (quindi anche macchine, impianti con parti in movimento e con pericolo di collisione), movimentazione manuale dei carichi, rumore, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti, sollecitazioni termiche, movimenti e posizioni di lavoro, spostamenti interni ed esterni, fatica mentale e fisica e altri disagi fisici connessi all'attività;
- *Agenti biologici*: da considerare nella misura in cui sia noto che tali agenti o le terapie che si rendessero necessarie mettano in pericolo la salute della gestante e del nascituro;
- *Agenti chimici*: con effetti irreversibili, come medicinali antimitotici (cioè in grado di impedire la mitosi cellulare), monossido di carbonio, agenti chimici pericolosi con assorbimento cutaneo.

#### Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

Il "*Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità a norma dell'articolo 15 della legge 8 marzo 2000 n. 53*" approvato con **D.lgs. 26 Marzo 2001 n. 151** ha riunito e coordinato in un unico corpo legislativo tutte le precedenti leggi sulla tutela della salute riproduttiva. In tema di tutela della sicurezza e salute della **lavoratrice madre** tale decreto prevede, all'art. 11, fermo restando quanto previsto dall'art. 7, commi 1 e 2, che il Dirigente scolastico valuti i rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici in gravidanza e nel periodo post-partum individuando le misure di prevenzione e protezione da adottare. Tale obbligo viene anche sancito dall'art. 28 comma 1 del D.lgs. 81/08, che prevede la valutazione preliminare di tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal D.lgs. 26 Marzo 2001 n. 151.

Il Dirigente scolastico è chiamato a valutare con particolare attenzione il "peso" dei rischi già individuati nella sua scuola con lo stato di gravidanza di una sua lavoratrice, il corretto sviluppo del nascituro ed infine la condizione del post-partum-allattamento della stessa. A tal fine dovrà avvalersi del Medico Competente con il quale dovrà analizzare con criteri di massima cautela i rischi lavorativi di tutte le postazioni in cui è occupato il personale femminile.

La lista di controllo è una check-list che analizza i possibili rischi presenti negli ambienti lavorativi per la donna in gravidanza o nel post-partum. Questa check-list permette di valutare la compatibilità di ogni postazione di lavoro nella quale viene o potrebbe essere impiegata una lavoratrice, in stato di gravidanza o puerperio (fino a sette mesi dopo il

parto). Per ogni postazione di lavoro che comporta situazioni di rischio pregiudizievoli, si procederà poi ad individuare le misure protettive attuabili (per esempio, modifica dell'orario, dei turni, della postura fissa, ecc.).

I rischi da esaminare sono distinti in:

- POSTURE E POSIZIONI DI LAVORO ASSUNTE NEL TURNO LAVORATIVO;
- RISCHI FISICI;
- RISCHI CHIMICI, CANCEROGENI e BIOLOGICI;
- RISCHI ERGONOMICI e CORRELATI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO.

Qualora l'attività svolta risulti incompatibile con la gravidanza, il Dirigente scolastico ha l'obbligo di valutare, in relazione all'organizzazione scolastica, la possibilità di modificare il rischio sulla posizione di lavoro e/o di spostare la lavoratrice ad altre mansioni compatibili con la gravidanza. Le mansioni che permangono pregiudizievoli anche successivamente alle modifiche adottate devono essere vietate alle lavoratrici gestanti e, in alcuni casi, anche fino a 7 mesi dopo il parto; contestualmente il Dirigente scolastico provvederà a *comunicare alla Direzione Territoriale del Lavoro l'astensione anticipata dal lavoro dell'interessata*.

### Rischio lavoratrici madri

<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati all'utilizzo di videoterminali, in particolare dei rischi per la vista e per gli occhi, dei problemi legati alla postura e all'affaticamento fisico e mentale, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo VII e allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08.
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personale ATA</li> <li>• Assistente Tecnico</li> <li>• Docente di sostegno</li> <li>• Collaboratore Scolastico</li> <li>• Insegnante di scuola secondaria di secondo grado</li> <li>• DSGA</li> </ul>

## VALUTAZIONE PREVENTIVA

### Identificazione Lavoratrice

Stato lavoratrice	In gravidanza
Mese di gestazione	Primi sei mesi

### Posture e posizioni di lavoro assunte nel turno lavorativo

Rischi presenti / Operazioni svolte	Risposta
Attività in postura eretta prolungata: la lavoratrice sta in piedi per più di metà del turno lavorativo.	NO
Attività in posizione seduta fissa: la lavoratrice deve stare seduta in posizioni obbligate.	NO
Ripetuti piegamenti e rotazione del busto.	NO
Lavori su scale, impalcature e pedane.	NO
<b>Rischio parziale</b>	<b>NON PRESENTE</b>

Rischi fisici	
Rischi presenti / Operazioni svolte	Risposta
Esposizione a rumore.	NO
Lavoro a bordo di mezzi di trasporto.	NO
Lavoro con utilizzo di utensili comportanti vibrazioni o scuotimenti trasmessi al sistema mano-braccio.	NO
Lavoro con utilizzo di attrezzature comportanti vibrazioni o scuotimenti trasmessi al corpo intero.	NO
Lavoro con macchina mossa a pedale.	NO
Mansione con esposizione a sollecitazioni termiche estreme (ambienti severi caldi o severi freddi) e/o esposizione a sbalzi termici >10°C.	NO
Esposizione a discomfort termico (come definito dalla norma UNI EN ISO 7730 e Linee Guida del Coordinamento tecnico interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro).	NO
Esposizione a radiazioni non ionizzanti: ELF (Extremely Low Frequency), VLF (Very Low Frequency), Radiofrequenze, Microonde.	NO
Esposizione a radiazioni ottiche: Infrarosso, Luce visibile, Ultravioletto.	NO
Esposizione a radiazioni ionizzanti.	NO
<b>Rischio parziale</b>	<b>NON PRESENTE</b>

Rischio chimico, cancerogeno e biologico	
Rischi presenti / Operazioni svolte	Risposta
Esposizione a rischio chimico.	NO
Esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni.	NO
Esposizione ad agenti biologici dei gruppi di rischio 2, 3 e 4 (Virus epatite B, C, rosolia, HIV, bacillo della tubercolosi, bacillo della sifilide, salmonella del tifo, toxoplasma, varicella).	SI
<i>Note:</i>	Tuttavia il contrarre o meno un virus di quelli menzionati non è strettamente correlato all'attività svolta in qualità di docente. Infatti, gli stessi patogeni possono essere contratti anche nello svolgimento delle attività quotidiane non attinenti al servizio prestato nell'ambito scolastico
<b>Rischio parziale</b>	<b>PRESENTE</b>

Rischi ergonomici e correlati all'organizzazione del lavoro	
Rischi presenti / Operazioni svolte	Risposta
Sovraccarico biomeccanico degli arti superiori.	NO
Movimentazione manuale dei carichi: trasporto, sollevamento, sostegno, deposizione, spinta, traino, e spostamento pesi.	NO
<i>Note:</i>	Solo per i collaboratori scolastici
Sforzi fisici - colpi - urti.	NO
Rischio reazioni improvvise e violente.	NO
Lavoro notturno (dalle 24 alle 6).	NO
Stress lavoro correlato.	NO
<i>Note:</i>	Ancora non viene effettuata la valutazione
<i>Pendolarismo</i>	

Distanza oltre 100 km complessivi a/r	NO
<i>Note:</i> Solo per alcuni lavoratori	
Tempo di percorrenza oltre 2 ore complessive a/r	NO
<i>Note:</i> Solo per alcuni lavoratori si potrebbe verificare	
Impiego di 2 o più mezzi di trasporto	NO
Caratteristiche del percorso come strade di montagna, condizioni meteorologiche sfavorevoli, ecc.	NO
<b>Rischio parziale</b>	<b>NON PRESENTE</b>

Risultato valutazione	
<b>Rischio totale</b>	<b>PRESENTE</b>

Misure preventive e protettive attuate
<ul style="list-style-type: none"> <li>• È stata verificata per le lavoratrici a rischio (gestanti e/o fino a 7 mesi dopo il parto) la possibilità di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- modifica delle condizioni di lavoro e/o dell'orario di lavoro;</li> <li>- spostamento della lavoratrice ad altra mansione non a rischio;</li> <li>- richiesta alla Direzione Territoriale del Lavoro di interdizione anticipata dal lavoro nei casi in cui la lavoratrice non possa essere adibita a mansione compatibile con lo stato di gravidanza o puerperio.</li> </ul> </li> <li>• La lavoratrice è spostata ad altre mansioni nei casi in cui la Direzione Territoriale del Lavoro, d'ufficio o su istanza della lavoratrice stessa, accerti che le condizioni di lavoro o ambientali sono pregiudizievoli alla salute della donna e del bambino.</li> <li>• La lavoratrice adibita a mansioni inferiori a quelle abituali conserva la retribuzione corrispondente alle mansioni precedentemente svolte, nonché la qualifica originale.</li> <li>• Le lavoratrici ed i loro rappresentanti per la sicurezza sono stati informati sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure di protezione e prevenzione adottate.</li> <li>• Le lavoratrici in età fertile sono state informate della necessità di segnalare lo stato di gravidanza non appena ne vengano a conoscenza.</li> </ul>

Misure preventive e protettive da attuare
<p>Divieto di MMC animati e inanimati Divieto di azioni di spinta e traino Parto prematuro Basso peso alla nascita Lesioni a carico del rachide per lassità legamentosa</p> <p>Divieto di stazionamento in piedi per più di metà dell'orario</p> <p>Divieto di assistenza diretta Rischio infettivo per madre e feto o danno al feto derivante dalla terapia Agenti biologici (di gruppo 2 o superiore)</p>

Formazione specifica
<p>Nell'ambito della formazione di base e specifica di cui agli articoli 36 e 37 del D.Lgs. 81/08 in relazione al rischio specifico le lavoratrici hanno ricevuto informazioni, un'adeguata formazione e addestramento per acquisire le conoscenze, le procedure per lo svolgimento in sicurezza della propria mansione.</p> <p>Il Dirigente scolastico dovrà avere cura ad attivare questi interventi rivolti alle lavoratrici esposte all'assunzione, in occasione del cambio di mansione, dell'assegnazione di una nuova attrezzatura di lavoro, dell'introduzione di interventi tecnici organizzativi o procedurali.</p> <p>La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione devono rispettare quelli stabiliti dall'Accordo in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le provincie autonome di Trento e di Bolzano stipulato il 21 Dicembre 2011.</p>

Sorveglianza sanitaria
La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata solo nel caso in cui sia ritenuto necessario dal medico competente

visto che l'unico rischio presente è quello biologico tuttavia il contrarre o meno un virus di quelli menzionati non è strettamente correlato all'attività svolta in qualità di docente. Infatti, gli stessi patogeni possono essere contratti anche nello svolgimento delle attività quotidiane non attinenti al servizio prestato nell'ambito scolastico.

### Rischio lavoratrici madri puerperio

<b>Descrizione</b>	E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute delle lavoratrici madri o puerpere che svolgono quelle attività che comportano un elevato rischio per la sicurezza e salute della madre, del nascituro o del neonato in allattamento, in conformità alle disposizioni normative contenute nel D.Lgs. 151/2001 e D.Lgs. 81/08 smi. L'attività di controllo del rischio consiste nel rispetto delle misure di prevenzione e dei controlli stabiliti dal MC.
<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personale ATA</li> <li>• Assistente Tecnico</li> <li>• Docente di sostegno</li> <li>• Collaboratore Scolastico</li> <li>• Insegnante di scuola secondaria di secondo grado</li> <li>• DSGA</li> </ul>

### Identificazione Lavoratrice

Stato lavoratrice	Puerperio
-------------------	-----------

### Posture e posizioni di lavoro assunte nel turno lavorativo

Rischi presenti / Operazioni svolte	Risposta
Attività in postura eretta prolungata: la lavoratrice sta in piedi per più di metà del turno lavorativo.	NO
Attività in posizione seduta fissa: la lavoratrice deve stare seduta in posizioni obbligate.	NO
Ripetuti piegamenti e rotazione del busto.	NO
Lavori su scale, impalcature e pedane.	NO
<b>Rischio parziale</b>	<b>NON PRESENTE</b>

### Rischi fisici

Rischi presenti / Operazioni svolte	Risposta
Esposizione a rumore.	NO
Lavoro a bordo di mezzi di trasporto.	NO
Lavoro con utilizzo di utensili comportanti vibrazioni o scuotimenti trasmessi al sistema mano-braccio.	NO
Lavoro con utilizzo di attrezzature comportanti vibrazioni o scuotimenti trasmessi al corpo	NO

intero.	
Lavoro con macchina mossa a pedale.	NO
Mansione con esposizione a sollecitazioni termiche estreme (ambienti severi caldi o severi freddi) e/o esposizione a sbalzi termici >10°C.	NO
Esposizione a discomfort termico (come definito dalla norma UNI EN ISO 7730 e Linee Guida del Coordinamento tecnico interregionale della prevenzione nei luoghi di lavoro).	NO
Esposizione a radiazioni non Ionizzanti: ELF (Extremely Low Frequency), VLF (Very Low Frequency), Radiofrequenze, Microonde.	NO
Esposizione a radiazioni ottiche: Infrarosso, Luce visibile, Ultravioletto.	NO
Esposizione a radiazioni Ionizzanti.	NO
<b>Rischio parziale</b>	<b>NON PRESENTE</b>

<b>Rischio chimico, cancerogeno e biologico</b>	
<b>Rischi presenti / Operazioni svolte</b>	<b>Risposta</b>
Esposizione a rischio chimico.	NO
Esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni.	NO
Esposizione ad agenti biologici dei gruppi di rischio 2, 3 e 4 (Virus epatite B, C, rosolia, HIV, bacillo della tubercolosi, bacillo della sifilide, salmonella del tifo, toxoplasma, varicella).	SI
<i>Note:</i>	Tuttavia il contrarre o meno un virus di quelli menzionati non è strettamente correlato all'attività svolta in qualità di docente. Infatti, gli stessi patogeni possono essere contratti anche nello svolgimento delle attività quotidiane non attinenti al servizio prestato nell'ambito scolastico
<b>Rischio parziale</b>	<b>PRESENTE</b>

<b>Rischi ergonomici e correlati all'organizzazione del lavoro</b>	
<b>Rischi presenti / Operazioni svolte</b>	<b>Risposta</b>
Sovraccarico biomeccanico degli arti superiori.	NO
Movimentazione manuale dei carichi: trasporto, sollevamento, sostegno, deposizione, spinta, traino, e spostamento pesi.	NO
Sforzi fisici - colpi - urti.	NO
Rischio reazioni improvvise e violente.	NO
Lavoro notturno (dalle 24 alle 6).	NO
Stress lavoro correlato.	NO
<i>Pendolarismo</i>	
Distanza oltre 100 km complessivi a/r	NO
Tempo di percorrenza oltre 2 ore complessive a/r	NO
Impiego di 2 o più mezzi di trasporto	NO
Caratteristiche del percorso come strade di montagna, condizioni meteorologiche sfavorevoli, ecc.	NO
<b>Rischio parziale</b>	<b>NON PRESENTE</b>

<b>Risultato valutazione</b>	
<b>Rischio totale</b>	<b>PRESENTE</b>

<b>Misure preventive e protettive attuate</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• È stata verificata per le lavoratrici a rischio (gestanti e/o fino a 7 mesi dopo il parto) la possibilità di: <ul style="list-style-type: none"> <li>- modifica delle condizioni di lavoro e/o dell'orario di lavoro;</li> <li>- spostamento della lavoratrice ad altra mansione non a rischio;</li> <li>- richiesta alla Direzione Territoriale del Lavoro di interdizione anticipata dal lavoro nei casi in cui la lavoratrice non possa essere adibita a mansione compatibile con lo stato di gravidanza o puerperio.</li> </ul> </li> <li>• La lavoratrice è spostata ad altre mansioni nei casi in cui la Direzione Territoriale del Lavoro, d'ufficio o su</li> </ul>

istanza della lavoratrice stessa, accerti che le condizioni di lavoro o ambientali sono pregiudizievoli alla salute della donna e del bambino.

- La lavoratrice adibita a mansioni inferiori a quelle abituali conserva la retribuzione corrispondente alle mansioni precedentemente svolte, nonché la qualifica originale.
- Le lavoratrici ed i loro rappresentanti per la sicurezza sono stati informati sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure di protezione e prevenzione adottate.
- Le lavoratrici in età fertile sono state informate della necessità di segnalare lo stato di gravidanza non appena ne vengano a conoscenza.

#### Misure preventive e protettive da attuare

Divieto di MMC animati e inanimati Divieto di azioni di spinta e traino Parto prematuro Basso peso alla nascita Lesioni a carico del rachide per lassità legamentosa  
 Divieto di stazionamento in piedi per più di metà dell'orario  
 Divieto di assistenza diretta Rischio infettivo per madre e feto o danno al feto derivante dalla terapia Agenti biologici (di gruppo 2 o superiore)

#### Informazione e formazione generale

Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011  
 Informazione sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'impresa art 36 D.Lgs. 81/08

<b>Soggetti Responsabili</b>	Dirigente scolastico
------------------------------	----------------------

#### Formazione specifica

Nell'ambito della formazione di base e specifica di cui agli articoli 36 e 37 del D.Lgs. 81/08 in relazione al rischio specifico le lavoratrici hanno ricevuto informazioni, un'adeguata formazione e addestramento per acquisire le conoscenze, le procedure per lo svolgimento in sicurezza della propria mansione.  
 Il Dirigente scolastico dovrà avere cura ad attivare questi interventi rivolti alle lavoratrici esposte all'assunzione, in occasione del cambio di mansione, dell'assegnazione di una nuova attrezzatura di lavoro, dell'introduzione di interventi tecnici organizzativi o procedurali.  
 La durata, i contenuti minimi e le modalità della formazione devono rispettare quelli stabiliti dall'Accordo in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano stipulato il 21 Dicembre 2011.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Dirigente scolastico
------------------------------	----------------------

#### Procedure ed istruzioni operative

L'organizzazione ha definito e posto in atto questa procedura per la gestione delle lavoratrici madri.  
 La lavoratrice accertato il proprio stato di gravidanza informa il Dirigente scolastico del proprio stato mediante presentazione, del certificato medico di gravidanza rilasciato dal ginecologo.  
 Il Dirigente scolastico appena informato provvede a valutare se l'attività lavorativa è compatibile o meno con lo stato di gravidanza.

A seguito di valutazione si possono avere due ipotesi:

- a) attività lavorativa non a rischio: la lavoratrice svolge la propria attività fino al sesto mese di gravidanza;
- b) attività lavorativa a rischio: se l'attività della lavoratrice risulta a rischio per la gravidanza, si deve riorganizzare il lavoro della lavoratrice in modo da renderlo compatibile.

In questo caso la lavoratrice dovrà attenersi alle disposizioni ricevute dal Dirigente scolastico e dal suo Responsabile, in merito all'assegnazione di compiti lavorativi compatibili con lo stato di gravidanza, in base alla normativa vigente, alla valutazione dei rischi ed alle indicazioni del S.P.P.

Qualora non sia possibile modificare o riorganizzare l'attività lavorativa si provvede ad inoltrare alla "Direzione Territoriale del Lavoro", la richiesta di astensione per lavoro a rischio.

La lavoratrice sarà quindi inviata alla Direzione Provinciale del Lavoro per ratificare il congedo di maternità anticipato per esposizione a rischio (Astensione anticipata dal lavoro per gravidanza a rischio - interdizione dal lavoro - art. 17 D.Lgs. 151/2001).

<b>Soggetti Responsabili</b>	Dirigente scolastico
------------------------------	----------------------

### Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria dovrà essere attuata solo nel caso in cui sia ritenuto necessario dal medico competente visto che l'unico rischio presente è quello biologico tuttavia il contrarre o meno un virus di quelli menzionati non è strettamente correlato all'attività svolta in qualità di docente. Infatti, gli stessi patogeni possono essere contratti anche nello svolgimento delle attività quotidiane non attinenti al servizio prestato nell'ambito scolastico.

### Esito della valutazione del rischio

RISCHIO	LAVORATRICI MADRI	DESCRIZIONE
<b>NON PRESENTE</b>	Non esistono lavoratrici madri o in età fertile esposte a rischio	La valutazione viene terminata perché il rischio non è presente.
<b>PRESENTE</b>	Assistente Tecnico Collaboratore Scolastico Docente di sostegno DSGA Insegnante di scuola secondaria di secondo grado Personale ATA	<p><b>Livello/i di rischio/i elevato/i: la situazione lavorativa è incompatibile con la gravidanza o lo stato post-parto.</b></p> <p>Ai fini della salvaguardia della salute della lavoratrice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cambiare la lavoratrice di mansione;</li> <li>- ridurre il livello di rischio entro i limiti di accettabilità previsti dalla normativa specifica cogente;</li> <li>- informare e formare sui rischi e sulle misure da attuare.</li> </ul> <p>Qualora non sia possibile attuare le suddette misure, il Dirigente scolastico deve attivare autonomamente la procedura con la Direzione Territoriale del Lavoro per l'astensione anticipata dal lavoro dell'interessata.</p>

## 14. RISCHI MISURABILI

### 14.1. VIBRAZIONI

#### Descrizione del rischio

#### Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

#### Esito della valutazione del rischio

Si riportano di seguito le mansioni (o i lavoratori) esposte al rischio vibrazioni con le relative esposizioni ai sensi del D.Lgs. 81/2008, espresse secondo le fasce di appartenenza e gli indici di attenzione del rischio.

#### Esito valutazione rischio vibrazioni mano braccio

I.A.	LIVELLO GIORNALIERO DI ESPOSIZIONE [m/s <sup>2</sup> ]	MANSIONE\LAVORATORE	MISURE
0	$A(8) \leq 1$	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	Nessuno
1	$1 < A(8) \leq 1,75$	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche</li> </ul>
2	$1,75 < A(8) \leq 2,5$	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche</li> <li>Adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro e dei dpi</li> </ul>
3	$2,5 < A(8) \leq 3,3$	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche</li> <li>Adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro e dei dpi</li> <li>Sorveglianza sanitaria sul rischio specifico a cura del medico competente ai lavoratori esposti</li> </ul>

I.A.	LIVELLO GIORNALIERO DI ESPOSIZIONE [m/s <sup>2</sup> ]	MANSIONE\LAVORATORE	MISURE
			<ul style="list-style-type: none"> <li>Fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio</li> </ul>
4	$3,3 < A(8) \leq 4$	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adeguate informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche</li> <li>Adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro e dei dpi</li> <li>Sorveglianza sanitaria sul rischio specifico a cura del medico competente ai lavoratori esposti</li> <li>Fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio</li> <li>Organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo</li> </ul>
5	$4 < A(8) \leq 5$	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adeguate informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche</li> <li>Adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro e dei dpi</li> <li>Sorveglianza sanitaria sul rischio specifico a cura del medico competente ai lavoratori esposti</li> <li>Fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio</li> <li>Organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo</li> <li>Limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione</li> </ul>
6	$A(8) > 5$	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	<p>Il superamento del limite è consentito solo per un breve periodo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adeguate informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche</li> <li>Adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro e dei dpi</li> <li>Sorveglianza sanitaria sul rischio specifico a</li> </ul>

I.A.	LIVELLO GIORNALIERO DI ESPOSIZIONE [m/s <sup>2</sup> ]	MANSIONE\LAVORATORE	MISURE
			<p>cura del medico competente ai lavoratori esposti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni, quali sedili che attenuano efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero e maniglie o guanti che attenuano le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio</li> <li>• Organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo</li> <li>• Limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione</li> </ul>

## 14.2. RISCHIO COVID-19 INAIL

### Descrizione del rischio

#### Che cos'è un Coronavirus?

I Coronavirus sono una vasta famiglia di virus noti per causare malattie che vanno dal comune raffreddore a malattie più gravi come la Sindrome respiratoria mediorientale (MERS) e la Sindrome respiratoria acuta grave (SARS).

I Coronavirus sono stati identificati a metà degli anni '60 e sono noti per infettare l'uomo e alcuni animali (inclusi uccelli e mammiferi). Le cellule bersaglio primarie sono quelle epiteliali del tratto respiratorio e gastrointestinale.

Ai sei Coronavirus, già noti per essere in grado di infettare l'uomo, si aggiunge un nuovo ceppo di Coronavirus denominato SARS-CoV-2 (precedentemente 2019-nCoV) che non era mai stato identificato prima di essere segnalato a Wuhan, Cina, a dicembre 2019.

Il virus che causa l'attuale epidemia di coronavirus è stato chiamato "Sindrome Respiratoria Acuta Grave-CoronaVirus-2" (**SARS-CoV-2**). La malattia provocata dal nuovo Coronavirus ha un nome: "**COVID-19**" (dove "CO" sta per corona, "VI" per virus, "D" per disease e "19" indica l'anno in cui si è manifestata).

#### Sintomi

I sintomi più comuni di Covid-19 sono febbre, stanchezza e tosse secca. Alcuni pazienti possono presentare indolenzimento e dolori muscolari, congestione nasale, naso che cola, mal di gola o diarrea. Questi sintomi sono generalmente lievi e iniziano gradualmente. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte.

Recentemente, l'anosmia/iposmia (perdita /diminuzione dell'olfatto), e in alcuni casi l'ageusia (perdita del gusto) sono state segnalate come sintomi legati all'infezione da COVID-19. I dati provenienti dalla Corea del Sud, dalla Cina e dall'Italia mostrano che in alcuni casi i pazienti con infezione confermata da SARS-CoV-2 hanno sviluppato anosmia/iposmia in assenza di altri sintomi.

Il periodo di incubazione rappresenta il periodo di tempo che intercorre fra il contagio e lo sviluppo dei sintomi clinici. Si stima attualmente che vari fra 2 e 11 giorni, fino ad un massimo di 14 giorni.

#### Modalità di trasmissione

I Coronavirus e il nuovo Coronavirus (responsabile della malattia respiratoria COVID-19) possono essere trasmessi da persona a persona, di solito dopo un contatto stretto con un paziente infetto, ad esempio tra familiari o in ambiente sanitario.

Anche il nuovo Coronavirus responsabile della malattia respiratoria COVID-19 può essere trasmesso da persona a persona tramite un contatto stretto con un caso probabile o confermato.

Essendo un virus respiratorio, la via primaria di trasmissione sono le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:

- la saliva, tossendo e starnutando
- contatti diretti personali
- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi

In casi rari il contagio può avvenire attraverso contaminazione fecale.

Normalmente le malattie respiratorie non si trasmettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche ed evitando il contatto fra alimenti crudi e cotti.

Sono in corso studi per comprendere meglio le modalità di trasmissione del virus.

#### Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

La valutazione del rischio secondo la metodologia Inail prevede un primo step in cui, in base al codice Ateco dell'attività lavorativa, viene caricato il livello di rischio ed il fattore di aggregazione sociale attribuito dall'Inail come riportato in allegato al documento: *"Documento tecnico sulla possibile rimodulazione delle misure di contenimento del contagio da SARS-CoV-2 nei luoghi di lavoro e strategie di prevenzione"* pubblicato ad Aprile 2020.

È evidente tuttavia che tali profili di rischio possono assumere una diversa entità e modularità in considerazione delle aree in cui operano gli insediamenti produttivi, delle modalità di organizzazione del lavoro e delle specifiche misure preventive adottate. Pertanto per chi decide di procedere ad una valutazione personalizzata, si andrà a valutare il rischio da contagio da SARS-CoV-2 sulla base di tre variabili:

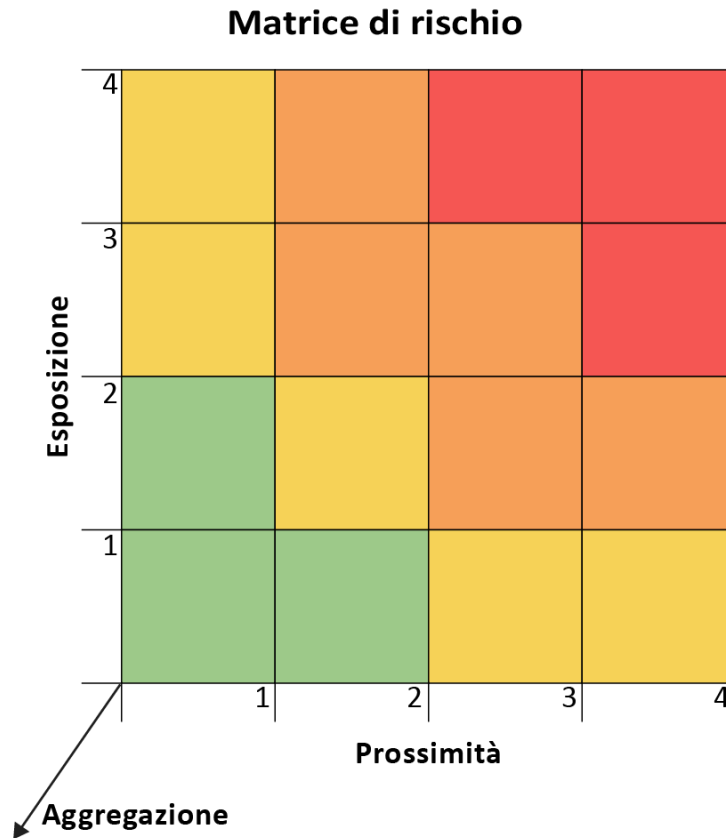
- **Esposizione:** la probabilità di venire in contatto con fonti di contagio nello svolgimento delle specifiche attività lavorative (es. settore sanitario, gestione dei rifiuti speciali, laboratori di ricerca, ecc.)
  - 0 = probabilità bassa (es. lavoratore agricolo);
  - 1 = probabilità medio-bassa;
  - 2 = probabilità media;
  - 3 = probabilità medio-alta;
  - 4 = probabilità alta (es. operatore sanitario).
- **Prossimità:** le caratteristiche intrinseche di svolgimento del lavoro che non permettono un sufficiente distanziamento sociale (es. specifici compiti in catene di montaggio) per parte del tempo di lavoro o per la quasi totalità
  - 0 = lavoro effettuato da solo per la quasi totalità del tempo;
  - 1 = lavoro con altri ma non in prossimità (es. ufficio privato);
  - 2 = lavoro con altri in spazi condivisi ma con adeguato distanziamento (es. ufficio condiviso);
  - 3 = lavoro che prevede compiti condivisi in prossimità con altri per parte non predominante del tempo (es. catena di montaggio);
  - 4 = lavoro effettuato in stretta prossimità con altri per la maggior parte del tempo (es. studio dentistico).

Il punteggio risultante da tale combinazione viene corretto con un fattore che tiene conto della terza scala:

- **Aggregazione:** la tipologia di lavoro che prevede il contatto con altri soggetti oltre ai lavoratori della scuola (es. ristorazione, commercio al dettaglio, spettacolo, alberghiero, istruzione, ecc.)
  - 1.00 = presenza di terzi limitata o nulla (es. settore manifatturiero, industria, uffici non aperti al pubblico);
  - 1.15 (+15%) = presenza intrinseca di terzi ma controllabile organizzativamente (es. commercio al dettaglio, servizi alla persona, uffici aperti al pubblico, bar, ristoranti);
  - 1.30 (+30%) = aggregazioni controllabili con procedure (es. sanità, scuole, carceri, forze armate, trasporti pubblici);
  - 1.50 (+50%) = aggregazioni intrinseche controllabili con procedure in maniera molto limitata (es. spettacoli, manifestazioni di massa).

Il risultato finale determina l'attribuzione del livello di rischio con relativo codice colore all'interno della matrice seguente:

- VERDE = RISCHIO BASSO
- GIALLO = RISCHIO MEDIO-BASSO
- ARANCIONE = RISCHIO MEDIO-ALTO
- ROSSO = RISCHIO ALTO



**COVID-19 INAIL**

<b>Descrizione</b>	<p>È stata effettuata una specifica valutazione dei rischi per la salute associati alla diffusione di malattie respiratorie da coronavirus SARS-CoV-2 per inalazione o contatto in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo X e allegato XLVI del D.Lgs. 81/08, tenendo conto della classificazione degli agenti biologici pericolosi secondo l'allegato XLVI, delle malattie che possono essere trasmesse, del sinergismo con altri agenti biologici e infine da eventuali indicazioni rese note dalle autorità sanitarie competenti (ASL, Regioni e Ministero della Salute).</p>
--------------------	---

	<p>Nel presente capitolo parte integrante del Documento di valutazione dei rischi sono riportati in conformità alle misure da applicare in presenza di casi di positività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- le fasi di lavoro che comportano il rischio di esposizione;</li> <li>- il numero ed il gruppo dei lavoratori esposti;</li> <li>- le misure di prevenzione e protezione pertinenti e le procedure di lavoro già attuate e il programma di quelle ritenute opportune per il miglioramento dei livelli di salute e sicurezza.</li> </ul> <p>La valutazione del rischio sarà revisionata in occasione di modifiche significative delle attività lavorative, ed in ogni caso almeno ogni 3 anni.</p> <p>Situazione pericolosa (soggetti e attività da svolgere) Negli ambienti di lavoro il pericolo per i lavoratori si configura per una esposizione di tipo potenziale per il contatto con soggetti contaminati o malati.</p> <p>Modalità di esposizione alla situazione pericolosa (evento pericoloso) La potenziale esposizione può avvenire per inalazione di bioaerosol contaminato da coronavirus SARS-CoV-2, per stretto o ravvicinato contatto con soggetti infetti o malati o per carenza di igienizzazione delle superfici contaminate, per carenza di informazione e formazione sui rischi e misure comportamentali.</p>
--	--

<b>Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dirigente</li> <li>• Personale ATA</li> <li>• Assistente Tecnico</li> <li>• ALUNNI</li> <li>• Docente di sostegno</li> <li>• Collaboratore Scolastico</li> <li>• Insegnante di scuola secondaria di secondo grado</li> <li>• DSGA</li> </ul>
---	---

<b>Reparto\Ambiente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liceo Artistico "G. Manzu"</li> <li>• LICEO CLASSICO M. PAGANO</li> <li>• LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA</li> </ul>
-------------------------	---

Valutazione secondo INAIL	
<b>Codice Ateco</b>	85.31.20 - Istruzione secondaria di secondo grado di formazione generale: licei
<b>Classe di aggregazione sociale</b>	3
<b>Classe di rischio</b>	MEDIO - BASSO

Misure preventive e protettive attuate	
<p>Misure da applicare in presenza di casi di positività: SCUOLA SECONDARIA DI I e II GRADO Misure per la didattica Didattica in presenza con mascherine FFP2 fino al 10° giorno successivo alla conoscenza dell'ultimo caso</p>	

<p>accertato.  Misure per il rientro in classe  Riammissione mediante esibizione dell'esito negativo del test antigenico o molecolare (senza certificazione medica)  Misure sanitarie da applicare alla classe  Nessuna misura.  L'attività didattica prosegue in presenza con l'utilizzo di dispositivi di protezione delle vie respiratorie di tipo FFP2 per 10 giorni.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Dirigente scolastico

Informazione e formazione generale	
<p>Informazione e formazione dei lavoratori e del RLS sui risultati della valutazione, sulle attività e ambienti di lavoro in cui si è esposti al rischio, sulle procedure di emergenza, sulle misure igieniche e disposizioni generali, sulla funzione e circostanze di uso dei DPI, sul significato degli accertamenti sanitari.  In particolare l'informazione riguarderà le seguenti disposizioni:  <b>PERSONA CON DIAGNOSI CONFERMATA DI COVID-19</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indossare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie (mascherina chirurgica o FFP2), se si entra in contatto con altre persone.</li> <li>• Se si è sintomatici, rimanere a casa fino al termine dei sintomi.</li> <li>• Applicare una corretta igiene delle mani.</li> <li>• Evitare ambienti affollati.</li> <li>• Evitare il contatto con persone fragili, immunodepresse, donne in gravidanza, ed evitare di frequentare ospedali o RSA.</li> <li>• Informare le persone con cui si è stati in contatto nei giorni immediatamente precedenti alla diagnosi, se anziane, fragili o immunodepresse.</li> <li>• Contattare il proprio medico curante se si è persona fragile o immunodepressa, se i sintomi non si risolvono dopo 3 giorni o se le condizioni cliniche peggiorano.</li> </ul> <p><b>PERSONE CHE SONO VENUTE A CONTATTO CON CASI DI COVID-19</b>  Per queste persone non si applica nessuna misura restrittiva. Si raccomanda comunque che le stesse pongano attenzione all'eventuale comparsa di sintomi suggestivi di Covid-19 (febbre, tosse, mal di gola, stanchezza) nei giorni immediatamente successivi al contatto. Nel corso di questi giorni è opportuno che la persona eviti il contatto con persone fragili, immunodepressi, donne in gravidanza. Se durante questo periodo si manifestano sintomi suggestivi di Covid-19 è raccomandata l'esecuzione di un test antigenico, anche autosomministrato, o molecolare per SARS-CoV-2.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Dirigente scolastico

Formazione specifica	
<p>In relazione a quanto emerso dalla valutazione i lavoratori esposti al rischio durante lo svolgimento di compiti devono ricevere una formazione specifica sulle istruzioni e procedure di lavoro, sul corretto utilizzo delle attrezzature di lavoro, sul corretto utilizzo dei DPI.</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Dirigente scolastico

Procedure ed istruzioni operative	
<p>Indicazioni sulle misure di prevenzione della trasmissione di SARS-CoV-2</p> <p>[Istruzioni e misure igieniche]  Al fine di minimizzare o contenere i rischi di contagio o infezione ciascun lavoratore è chiamato a rispettare quanto indicato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavare frequentemente le mani; il lavaggio e la disinfezione delle mani sono decisivi per prevenire l'infezione.</li> <li>- Non toccare occhi, naso e bocca con le mani; il virus si trasmette principalmente per via respiratoria, ma può entrare nel corpo anche attraverso gli occhi, il naso e la bocca, quindi evitare di toccarli con le mani non ben lavate. Le mani, infatti, possono venire a contatto con superfici contaminate dal virus e trasmetterlo al proprio corpo.</li> </ul>	

- Coprire bocca e naso se si starnutisce o tossisce. Se si ha un'infezione respiratoria acuta, evitare contatti ravvicinati con le altre persone, tossire all'interno di un fazzoletto, preferibilmente monouso, indossare una mascherina e lavare le mani. Ricordarsi che se ci si copre la bocca con le mani si potrebbero contaminare oggetti o persone con cui si viene a contatto.
- Indossare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie (mascherina chirurgica o FFP2), se si entra in contatto con altre persone.

<b>Soggetti Responsabili</b>	Dirigente scolastico Medico Competente
------------------------------	---

#### Sorveglianza sanitaria

Effettuata dal Medico competente

#### Dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori

Facciale filtrante FFP2 senza valvola

**Soggetti Responsabili** Dirigente scolastico

#### Esito della valutazione del rischio

LIVELLO DI ESPOSIZIONE	MANSIONE/REPARTO	MISURE DI SICUREZZA
<b>RISCHIO BASSO</b>	Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento	Il rischio di contagio è presente ad <b>un livello basso</b> , per la protezione del personale e dei terzi dal contagio devono essere rispettate le misure indicate nelle "Linee guida per la riapertura delle Attività Economiche, Produttive e Ricreative" approvate in data 16 maggio 2020 dalla Conferenza delle Regioni e delle Provincie autonome, nel protocollo nazionale e nelle leggi regionali.
<b>RISCHIO MEDIO-BASSO</b>	ALUNNI Assistente Tecnico Collaboratore Scolastico Dirigente Docente di sostegno DSGA Insegnante di scuola secondaria di secondo grado Personale ATA  Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	Il rischio di contagio è presente ad <b>un livello medio-basso</b> , per la protezione del personale e dei terzi dal contagio devono essere rispettate le misure indicate nelle "Linee guida per la riapertura delle Attività Economiche, Produttive e Ricreative" approvate in data 16 maggio 2020 dalla Conferenza delle Regioni e delle Provincie autonome, nel protocollo nazionale e nelle leggi regionali.
<b>RISCHIO MEDIO-ALTO</b>	Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento	Il rischio di contagio è presente ad <b>un livello medio-alto</b> , per la protezione del personale e dei terzi dal contagio devono essere rispettate le misure indicate nelle

		“Linee guida per la riapertura delle Attività Economiche, Produttive e Ricreative” approvate in data 16 maggio 2020 dalla Conferenza delle Regioni e delle Provincie autonome, nel protocollo nazionale e nelle leggi regionali.
<b>RISCHIO ALTO</b>	Non esistono gruppi di lavoratori o reparti esposti a questa fascia di rischio in questo documento	Il rischio di contagio è presente ad <b>un livello alto</b> , per la protezione del personale e dei terzi dal contagio devono essere rispettate le misure indicate nelle “Linee guida per la riapertura delle Attività Economiche, Produttive e Ricreative” approvate in data 16 maggio 2020 dalla Conferenza delle Regioni e delle Provincie autonome, nel protocollo nazionale e nelle leggi regionali.

### 14.3. SPINTA E TRAINO (UNI ISO 11228-2)

#### Descrizione del rischio

#### INTRODUZIONE

Per “movimentazione manuale dei carichi” (MMC) si intende l’insieme delle azioni più tipiche di sollevamento di un carico, per opera di uno o più lavoratori, e quelle più rilevanti di spinta, traino e trasporto. La MMC, in conseguenza di condizioni di lavoro disagiati o di pesi eccessivi, può comportare rischi di lesioni alla schiena, più frequenti al tratto dorso-lombare (anche se non sono da sottovalutare i danni a carico del tratto cervicale e degli arti superiori, oltre che altri tipi di rischi, quali quelli di infortunio). I danni alla colonna vertebrale causati da attività che comportano movimentazione manuale dei carichi, e quindi compressioni su questa, possono essere di lieve entità (piccoli traumi), o di rilevante importanza (qualora vengano a crearsi affezioni degenerative croniche, quali ernie o protuberanze discali). Detti danni possono presentarsi sia a breve, sia a lungo termine; i danni a breve termine includono gli infortuni traumatici e la fatica, e quelli a lungo termine le patologie degenerative della colonna vertebrale. Si ricorda che, in base a quanto previsto dall’art. 41 del Decreto Legislativo 81/2008 e s.m.i., il lavoratore esposto al rischio da MMC può richiedere al Medico Competente una visita medica aggiuntiva, rispetto al programma di sorveglianza sanitaria già predisposto, qualora tale richiesta sia correlata ai rischi professionali.

Inoltre, la normativa vigente prevede:

- Il divieto di adibire a MMC la donna in gravidanza (Decreto Legislativo 151/2001)
- Limiti di carico per adolescenti (Decreto Legislativo 345/1999, modificato dal Decreto Legislativo 262/2000).

Significativa importanza riveste, infine, anche il luogo di lavoro all’interno del quale il lavoratore opera. Carenze di spazi, o irregolarità delle pavimentazioni, così come una scarsa illuminazione, possono essere causa di infortuni connessi alla MMC.

#### IL RISCHIO

Nella MMC gli elementi tipici dell’attività lavorativa e quelli individuali, presenti singolarmente o in contemporanea, che possono comportare un rischio - più o meno elevato - per il rachide dorso-lombare, sono molteplici.

La normativa vigente in materia di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro prevede l’eliminazione dei rischi stessi e, laddove ciò non sia possibile, la loro riduzione al minimo. Per quanto concerne la MMC, l’annullamento del rischio consiste nell’eliminazione delle manovre di sollevamento e/o trasporto manuale da parte dei lavoratori, attuabile solo attraverso una meccanizzazione o automazione delle fasi di lavoro stesse. In tutti i casi in cui ciò non sia fattibile, si dovrà cercare di eliminare il più possibile tutte le cause (o concause) di rischio che la MMC stessa può comportare (evidenziate nell’Allegato XXXIII del Decreto Legislativo 81/2008 e s.m.i.):

- Caduta del carico.
- Scivolamento/caduta del lavoratore.
- Sforzo fisico.
- Postura scorretta.

**Caduta del carico - principali cause:**

- Carico troppo pesante.
- Carico ingombrante o difficile da afferrare.
- Carico in equilibrio instabile.

Le principali cause di caduta di un carico durante la sua movimentazione manuale (intesa come “perdita della presa” da parte del lavoratore) sono legate alle caratteristiche dello stesso: tipo, forma, peso. L’elemento peso è una delle componenti determinanti per la riuscita del sollevamento del carico da terra o da altezze molto basse rispetto al baricentro del lavoratore; infatti, la forza e la fatica esercitate dall’operatore per compiere l’azione aumentano con l’aumentare del peso stesso. Quindi, più è pesante il carico, più forza devo esercitare per il mantenimento della “presa”, che potrà esaurirsi nel giro di breve tempo causandone la caduta. Inoltre, anche le dimensioni fisiche dell’oggetto movimentato a mano, così come la sua stabilità/consistenza (carico ingombrante, in equilibrio o con contenuto instabile), concorrono alla possibilità di caduta del carico stesso. Infine, un carico difficile da afferrare aumenta sicuramente il rischio di caduta dello stesso, laddove non siano presenti adeguate maniglie per una “presa sicura”. Il rischio di caduta di un carico può comportare infortuni agli arti: infortuni da schiacciamento.

**Scivolamento/caduta del lavoratore - principali cause:**

Spazio libero insufficiente per lo svolgimento dell’attività.

- Irregolarità e/o dislivelli della pavimentazione.
- Urti contro ostacoli.

Le caratteristiche ambientali del luogo di lavoro possono favorire rischi di scivolamento o caduta del lavoratore, qualora lo spazio libero per lo svolgimento dell’attività sia insufficiente (ambienti stretti o molto arredati, con conseguente rischio di urti contro ostacoli e quindi possibili cadute del lavoratore); qualora il pavimento presenti irregolarità (buche, piastrelle non ben connesse, ecc.), o sia reso scivoloso dal deposito di sostanze oleose presenti nel ciclo produttivo del reparto. Scivolamento e caduta sono rischi presenti anche qualora le scarpe calzate dal lavoratore non siano idonee (zoccoli, scarpe con tacchi, ecc.) o non abbiano un buon grado di attrito tra suola e superficie di appoggio.

**Sforzo fisico - principali cause:**

- Peso del carico.
- Distanza del carico dal corpo.
- Frequenza della movimentazione del carico.
- Distanze verticali di sollevamento e/o di trasporto orizzontale.
- Tempi di recupero insufficienti.

Lo sforzo necessario per il sollevamento di un carico aumenta con l’aumentare del peso del carico stesso. Normalmente, il lavoratore tende a sollevare manualmente un carico e a trasportarlo tenendolo vicino al proprio corpo; in questo modo, si facilita la distribuzione del peso del carico stesso, oltre che sulla schiena, anche sui muscoli del bacino e delle gambe.

Qualora il carico avesse caratteristiche tali da poter causare rischi di ustione o ferite, lo stesso verrà sollevato e trasportato a mano mantenendolo, però, lontano dal corpo. Così facendo, lo sforzo fisico richiesto sarà maggiore come la forza compressiva che viene ad esercitarsi sul tratto lombo-sacrale della colonna vertebrale, aumentando così la probabilità di provocare danni alla schiena. Ovviamente, con l’aumentare della frequenza delle azioni sopra descritte, si verificherà anche un aumento del carico energetico investito dall’organismo, derivato dallo sforzo cui è sottoposto. Analogamente, lo stesso sforzo fisico si riscontrerà per le distanze verticali di sollevamento (aumento degli

spazi verticali tra “piano di presa” del carico e “piano di appoggio” dello stesso) e di trasporto su piani orizzontali (aumento delle lunghezze di trasporto manuale di un carico). Di conseguenza, i tempi per recuperare l’energia fisica necessaria alla continuazione dell’attività, senza porre l’organismo sotto stress, dovranno essere adeguati.

#### **Postura scorretta del lavoratore - principali cause:**

- Spazi inadeguati.
- Mantenimento di postura fissa per lungo tempo.

Per quanto riguarda l’acquisizione di posizioni di lavoro scorrette e mantenute fisse per lungo tempo, è possibile che queste vengano assunte necessariamente dai lavoratori in presenza di postazioni di lavoro definite e non modificabili, ovvero di un’inadeguata organizzazione del lavoro.

Tutti questi elementi di rischio, presi singolarmente o assommati, come già indicato nel capitolo precedente, possono causare patologie al rachide con effetti a breve o a lungo termine:

#### **Effetti a breve termine**

Fra gli effetti a breve termine, si evidenziano più frequentemente lesioni traumatiche quali ferite, contusioni, distorsioni articolari, strappi muscolari e/o fratture (**infortuni traumatici**). Un esempio classico di lesione muscolo-scheletrica è il cosiddetto “colpo della strega”, caratterizzato da lombalgia: dolore lancinante al tratto lombare, aggravato da ogni più piccolo tentativo di movimento. I muscoli delle vertebre entrano in uno stato di violenta contrattura, tanto da inclinare spesso tutta la colonna da un lato, rendendo così difficile ogni tentativo di movimento a quel livello. Solitamente, insorge in conseguenza di uno sforzo come quello di sollevare un peso, o nel compiere un movimento brusco di torsione del corpo. Con maggiore frequenza rispetto agli infortuni, tra gli operatori addetti alla MMC si riscontra l’insorgere della **fatica**, che produce un effetto sulla salute a breve termine il cui recupero è più rapido rispetto agli infortuni traumatici. I sintomi che più comunemente si presentano durante un’operazione che richiede fatica possono essere respiratori, cardiovascolari o muscolari.

#### **Effetti a lungo termine**

I danni a lungo termine si possono riassumere in:

- Stress compressivi.
- Artrosi.
- Ernia del disco.

#### **Stress compressivi**

Un disco sano, in un soggetto giovane, è elastico ed ha una buona capacità ammortizzatrice. Con l’aumentare dell’età, il disco invecchia e diviene meno capace di sopportare carichi. Nel momento in cui il disco viene frequentemente sottoposto a stress compressivi, dovuti al sollevamento di pesi eccessivi, o dal mantenimento a lungo di una posizione fissa, si verifica una diminuzione dell’elasticità, del volume e della capacità ammortizzatrice dello stesso, che nel tempo potrebbe creare serie difficoltà al lavoratore nella mobilità del rachide.

#### **Artrosi**

La colonna vertebrale è uno dei bersagli preferiti dall’artrosi. È particolarmente frequente nel tratto lombare e in quello cervicale, che sono i più mobili. Il disco intervertebrale è l’elemento colpito dall’artrosi; gli altri fenomeni che caratterizzano il quadro artrosico vertebrale sono tutti conseguenti a questa lesione iniziale. Il disco si rammollisce, si assottiglia e si appiattisce in modo non omogeneo, per cui il corpo vertebrale tende a scivolare verso il lato dove il disco è maggiormente usurato. Ciò determina un’irritazione della parte più superficiale dell’osso, il quale reagisce formando speroni ossei detti “becchi artrosici”. Queste neoformazioni possono portare, nei casi più gravi, ad una fusione di più vertebre tra loro con conseguente limitazione dei movimenti.

#### **Ernia del disco**

È la conseguenza più grave di uno stress compressivo: attraverso micro rotture dell’anello fibroso provocate da ripetuti sforzi, la parte centrale del disco fuoriesce, andando a comprimere il nervo. L’ernia del tratto lombosacrale è il

danno più frequente tra i lavoratori addetti alla MMC. Il dolore è caratteristico: si origina dalla regione lombo-sacrale e si irradia lungo tutta la gamba, fino al piede. Il dolore è riferito con un senso di bruciore, di scossa elettrica; talvolta si possono associare anche formicolio e senso di freddo.

### Criterio di calcolo adottato per la valutazione del rischio

La valutazione del rischio connesso alla movimentazione manuale dei carichi viene effettuata dal Dirigente scolastico nel contesto generale delle valutazioni dei rischi di cui **all'articolo 28 comma 1 del D.Lgs. 9 aprile 2008 n° 81; facendo riferimento a quanto previsto nel Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 e agli elementi indicati nell'allegato XXXIII del citato decreto.**

**Il Titolo VI del D.Lgs. 81/2008 composto da tre articoli prescrive, di fatto, al Dirigente scolastico di:**

- Individuare nel ciclo lavorativo le attività che comportano una movimentazione manuale potenzialmente a rischio per la presenza di uno o più fattori di rischio riportati nell'allegato VI e valutarne il rischio relativo
- Meccanizzare i processi o le attività in cui vi sia la movimentazione manuale dei carichi per eliminare il rischio
- Laddove non sia possibile o esista comunque rischio residuo, adottare tutte le misure di prevenzione organizzative e strutturali per contenere il rischio al più basso livello possibile
- Sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori addetti alla MMC con accertamenti preventivi e periodici
- Fornire ai lavoratori addetti alla movimentazione un'adeguata formazione, informazione e addestramento sulle procedure corrette da seguire nella movimentazione

La valutazione del rischio correlata alla MMC deve essere effettuata quindi in tutte le attività del ciclo lavorativo ove è prevista la movimentazione manuale dei carichi ove per «**movimentazione manuale di carichi**» (MMC) si intendono tutte le operazioni di trasporto e di sostegno di un carico, comprese le azioni di sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico (quali le patologie alle strutture osteoarticolari, muscolotendinee e nervovasculari), in particolare dorso-lombari.

**La valutazione dei rischi deve prendere in considerazione:**

- Condizioni di movimentazione durante l'operazione di sollevamento
- Quantificazione dei pesi sollevati. Nel caso in cui, nel corso del lavoro, vengano sollevati pesi diversi, quantificare percentualmente le azioni di sollevamento dei singoli carichi
- Altezza delle mani da terra all'inizio del sollevamento
- Altezza delle mani da terra alla fine del sollevamento
- Distanza dell'oggetto dal corpo dell'operatore
- Frequenza delle azioni di sollevamento
- Descrizione di eventuali maniglie che facilitino la presa

**Nella valutazione il termine generico "carico" si riferisce a qualsiasi materiale, oggetto, attrezzatura, presente o impiegata negli ambienti di lavoro e movimentata da uno o più lavoratori con operazioni semplici o composte, la cui attività costituisce un pericolo per la salute del lavoratore sulla base dei parametri indicati nel D.Lgs. n. 81/2008.**

#### **VALUTAZIONE DEL RISCHIO NELLE AZIONI DI SPINTA O TRAINO A PIANO DI UN CARICO SECONDO IL MODELLO DI CALCOLO BASATO SULLA NORMATIVA ISO 11228-2 E LA ISO/TR 12295**

Per valutare questo genere di azioni è stato applicato inizialmente il Metodo 1 proposto dalla ISO 11228-2 all'Allegato A e basato sul confronto della forza adoperata per le azioni di spinta o traino (sia iniziale che di mantenimento) con dei valori raccomandati estrapolati in funzione del sesso e delle specifiche di azione (frequenza, altezza da terra, distanza da percorrere, etc.). Quando la valutazione, tramite il metodo precedentemente descritto, porta all'individuazione di un rischio Non accettabile, si deve procedere ad un'analisi più dettagliata mediante l'applicazione del Metodo 2 previsto dalla ISO 11228-2 all'Allegato B.

#### **METODO 1**

Si procede inizialmente alla verifica, mediante una check-list di controllo, della presenza o meno di una serie di fattori di rischio, quindi si passa a determinare il valore limite di peso raccomandato, individuato all'interno di opportune tabelle (di seguito riportate) in funzione del:

- 1) Tipo di movimentazione da effettuare
  - a. Traino (o tiro)
  - b. Spinta
- 2) Fascia di appartenenza di sesso dei gruppi omogenei di lavoratori
- 3) Caratteristiche dell'azione in termini di:
  - a. Frequenza
  - b. Altezza delle mani da terra
  - c. Lunghezza della tratta percorsa

**La valutazione del rischio è quindi determinata nel modo seguente:**

- A. Le forze misurate sono maggiori di quelle raccomandate: **RISCHIO NON ACCETTABILE**
- B. Le forze misurate sono inferiori di quelle raccomandate, ma c'è un predominante numero di fattori di rischio: **RISCHIO MEDIO\DA MIGLIORARE**
- C. Le forze misurate sono inferiori di quelle raccomandate e non c'è un predominante numero di fattori di rischio: **RISCHIO ACCETTABILE**

Di seguito vengono presentate le tabelle relative ad azioni di traino e spinta.

Tabella A.5: AZIONE DI SPINTA

Valori limite della FORZA INIZIALE

Altezza della presa  cm		SPINTA – Valori limite della FORZA INIZIALE – validi per il 90% della popolazione N*															
		Frequenza di spinta															
		10/min 0.1667 Hz		5/min 0.0833 Hz		4/min 0.0667 Hz		2.5/min 0.042 Hz		1/min 0.0167 Hz		1/2min 0.0083 Hz		1/5min 0.0033 Hz		1/8h 3.5x10 <sup>-5</sup> Hz	
m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f
<b>2 m distanza percorsa</b>																	
144	135	200	140	220	150					250	170			260	200	310	220
95	89	210	140	240	150					260	170			280	200	340	220
64	57	190	110	220	120					240	140			250	160	310	180
<b>8 m distanza percorsa</b>																	
144	135					140	150			210	160			220	180	260	200
95	89					160	140			230	160			250	190	300	210
64	57					130	110			200	140			210	160	260	170
<b>15 m distanza percorsa</b>																	
144	135							160	120	190	140			200	150	250	170
95	89							180	110	220	140			230	160	280	170
64	57							150	90	190	120			200	130	240	150
<b>30 m distanza percorsa</b>																	
144	135									150	120			190	140	240	170
95	89									170	120			220	150	270	180
64	57									140	110			190	120	230	150
<b>45 m distanza percorsa</b>																	
144	135									130	120			160	140	200	170
95	89									140	120			190	150	230	180
64	57									120	110			160	120	200	150
<b>60 m distanza percorsa</b>																	
144	135											120	120	140	130	180	150
95	89											140	120	160	130	200	160
64	57											120	100	140	110	170	130
m male																	
f female																	
*I valori limite della forza sono espressi in Newton																	
For a worker population of all males, use male limits; for an all-female or mixed male/female population, use female limits. The low handle heights are not recommended.																	

Tabella A.6: AZIONE DI SPINTA

## Valori limite della FORZA DI MANTENIMENTO

Altezza della presa  cm		SPINTA – Valori limite della FORZA DI MANTENIMENTO – validi per il 90% della popolazione N*																
		Frequenza di spinta																
		10/min 0.1667 Hz		5/min 0.0833 Hz		4/min 0.0667 Hz		2.5/min 0.042 Hz		1/min 0.0167 Hz		1/2min 0.0083 Hz		1/5min 0.0033 Hz		1/8h 3.5x10 <sup>-5</sup> Hz		
m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	
<b>2 m distanza percorsa</b>																		
144	135	100	50	130	80					150	100			180	110	220	140	
95	89	100	50	130	70					160	90			190	100	230	130	
64	57	100	40	130	60					160	80			180	90	230	120	
<b>8 m distanza percorsa</b>																		
144	135					60	50			130	70			150	80	180	110	
95	89					60	50			130	80			150	90	180	110	
64	57					60	50			120	70			140	80	180	110	
<b>15 m distanza percorsa</b>																		
144	135							60	40	110	40			130	70	160	90	
95	89							60	40	110	40			130	70	160	100	
64	57							60	40	110	40			120	70	150	90	
<b>30 m distanza percorsa</b>																		
144	135									60	40			120	60	160	80	
95	89									60	40			120	60	160	90	
64	57									60	40			110	60	150	80	
<b>45 m distanza percorsa</b>																		
144	135									50	40			100	50	130	80	
95	89									50	40			90	60	130	80	
64	57									50	40			90	50	130	70	
<b>60 m distanza percorsa</b>																		
144	135												70	30	80	40	110	60
95	89												70	30	80	40	110	60
64	57												70	30	80	40	100	60
m male																		
f female		*I valori limite della forza sono espressi in Newton																
For a worker population of all males, use male limits; for an all-female or mixed male/female population, use female limits. The low handle heights are not recommended.																		

Tabella A.7: AZIONE DI TIRO

## Valori limite della FORZA INIZIALE

Altezza della presa  cm		TIRO – Valori limite della FORZA INIZIALE – validi per il 90% della popolazione N*															
		Frequenza di tiro															
		10/min 0.1667 Hz		5/min 0.0833 Hz		4/min 0.0667 Hz		2.5/min 0.042 Hz		1/min 0.0167 Hz		1/2min 0.0083 Hz		1/5min 0.0033 Hz		1/8h 3.5x10 <sup>-5</sup> Hz	
m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f
<b>2 m distanza percorsa</b>																	
144	135	140	130	160	160					180	170			190	190	230	220
95	89	190	140	220	160					250	180			270	210	320	230
64	57	220	150	250	170					280	190			300	220	360	240
<b>8 m distanza percorsa</b>																	
144	135					110	110			160	160			170	170	210	200
95	89					150	140			230	160			240	190	290	210
64	57					180	150			260	170			270	200	330	220
<b>15 m distanza percorsa</b>																	
144	135							130	100	150	130			160	150	200	170
95	89							180	100	210	140			230	160	280	180
64	57							200	110	240	150			260	170	310	190
<b>30 m distanza percorsa</b>																	
144	135									120	120			150	140	190	170
95	89									160	130			210	150	260	180
64	57									180	130			240	150	300	190
<b>45 m distanza percorsa</b>																	
144	135									100	100			130	140	160	160
95	89									140	130			180	150	230	180
64	57									160	130			210	150	260	190
<b>60 m distanza percorsa</b>																	
144	135											100	100	110	110	140	140
95	89											130	120	160	130	190	160
64	57											150	130	180	140	220	170
m male																	
f female		*I valori limite della forza sono espressi in Newton															
For a worker population of all males, use male limits; for an all-female or mixed male/female population, use female limits. The low handle heights are not recommended.																	

Tabella A.8: AZIONE DI TIRO

## Valori limite della FORZA DI MANTENIMENTO

Altezza della presa  cm		TIRO – Valori limite della FORZA DI MANTENIMENTO – validi per il 90% della popolazione N*															
		Frequenza di tiro															
		10/min 0.1667 Hz		5/min 0.0833 Hz		4/min 0.0667 Hz		2.5/min 0.042 Hz		1/min 0.0167 Hz		1/2min 0.0083 Hz		1/5min 0.0033 Hz		1/8h 3.5x10 <sup>-5</sup> Hz	
m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f	m	f
<b>2 m distanza percorsa</b>																	
144	135	80	50	100	80					120	100			150	110	180	150
95	89	100	50	130	80					160	100			190	110	240	140
64	57	110	40	140	80					170	90			200	100	250	130
<b>8 m distanza percorsa</b>																	
144	135					60	60			100	90			120	100	150	130
95	89					60	60			130	90			160	100	190	130
64	57					70	50			140	80			170	90	200	120
<b>15 m distanza percorsa</b>																	
144	135							60	40	90	60			100	80	130	110
95	89							70	40	120	60			140	80	170	110
64	57							70	40	120	60			150	70	180	100
<b>30 m distanza percorsa</b>																	
144	135									70	50			90	70	130	100
95	89									70	50			120	70	170	100
64	57									70	50			130	60	180	90
<b>45 m distanza percorsa</b>																	
144	135									50	50			80	70	100	90
95	89									60	40			100	60	140	90
64	57									60	40			110	60	150	80
<b>60 m distanza percorsa</b>																	
144	135											60	40	60	50	90	70
95	89											70	40	90	50	120	70
64	57											80	30	90	50	120	60

m male  
f female

\*I valori limite della forza sono espressi in Newton

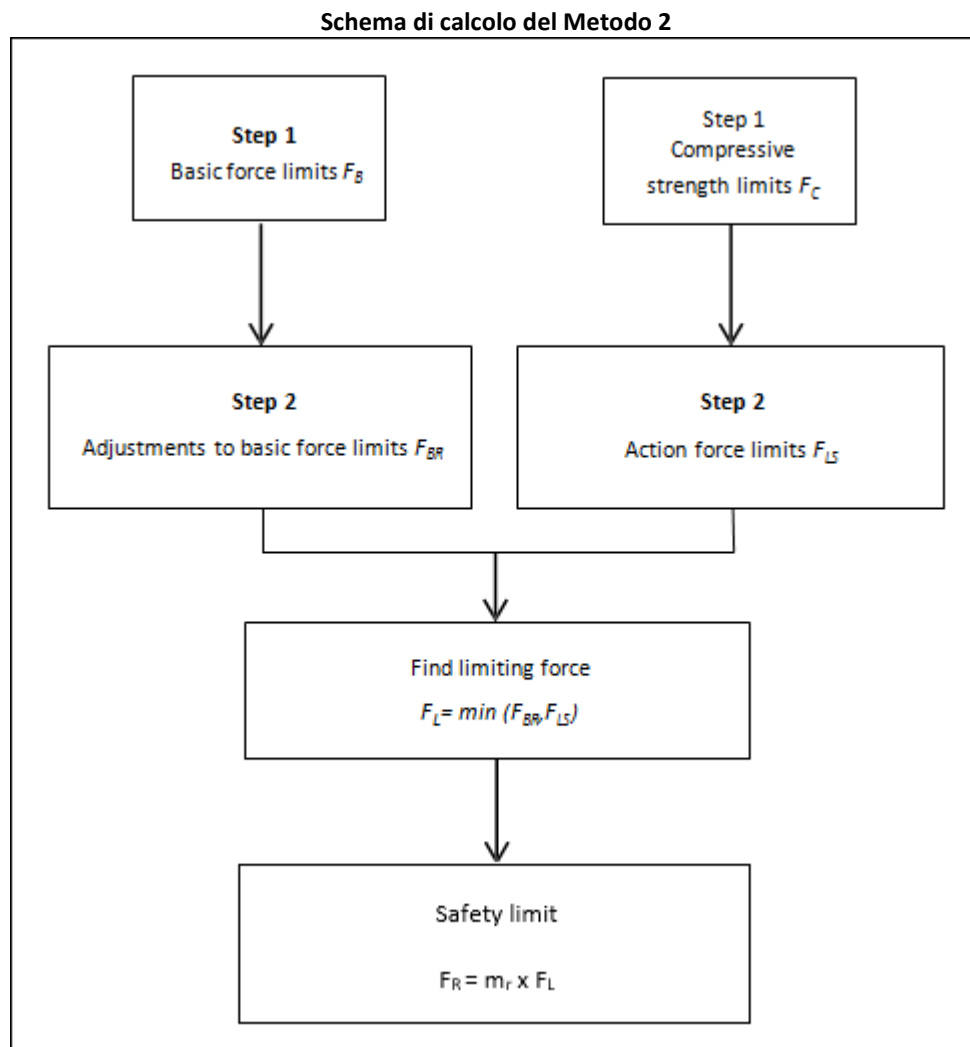
For a worker population of all males, use male limits; for an all-female or mixed male/female population, use female limits. The low handle heights are not recommended.

**METODO 2**

Questo secondo metodo adotta una procedura specifica che permette di determinare i limiti di forza, nella spinta e nel tiro di un carico, in base alle caratteristiche della popolazione (vale a dire età, sesso e statura) ed alle esigenze del compito (cioè la frequenza, la durata, la distanza percorsa, etc.).

Si compone di **4 step** successivi (vedi fig1) volti a determinare:

1. Valore limite di forza muscolare (FBR)
2. Valore limite di forza scheletrica (FLS)
3. Massima forza accettabile (FL)
4. Valore limite di sicurezza (FR)



**Figura 1**

**La valutazione dei rischi deve prendere in considerazione:**

1. Fascia di appartenenza dei gruppi omogenei di lavoratori in base all'età ed al sesso, desumibili dalla Tabella B.1 e B.2 (riportate di seguito)
2. Tipo di movimentazione da effettuare
  - a. Traino (o tiro)
  - b. Spinta
3. Caratteristiche dell'azione in termini di:
  - a. Forza richiesta per spostare il carico e mantenerlo in movimento
  - b. Frequenza

- c. Altezza delle mani rispetto al terreno
- d. Lunghezza della tratta percorsa
- e. Angolo di incidenza della forza applicata nella movimentazione del carico
- f. Angolo di inclinazione della spalla durante la movimentazione del carico

**Tabella B.1 - Fasce di appartenenza dei gruppi di lavoratori adulti di qualunque età**

Gender distribution male to female ratio %	Visualization <sup>a</sup>	Population subgroup no.
0:100	<p>♂ ♀ 0 % : 100 %</p>	1
25:75	<p>♂ ♀ 25 % : 75 %</p>	2
59:41 Natural distribution	<p>♂ ♀ 59 % : 41 %</p>	3
75:25	<p>♂ ♀ 75 % : 25 %</p>	4
100:0	<p>♂ ♀ 100 % : 0 %</p>	5
<p><sup>a</sup></p> <p>X age Y sex</p>		

Tabella B.2 - Fasce di appartenenza dei gruppi di lavoratori anziani (50-64 anni)

Gender distribution male to female ratio %	Visualization <sup>a</sup>	Population subgroup no.
0:100		6
25:75		7
59:41 Natural distribution		8
75:25		9
100:0		10
<sup>a</sup> X age Y sex		

**Valutazione del valore limite di forza muscolare FBr**

Il valore limite di forza richiesto per non arrecare danno alla muscolatura dei lavoratori viene calcolato come:

$$FBr = FB [1 - m_d(d) - m_f(f)]$$

Dove:

- FB* Valore di Forza Base calcolato in funzione dell'età e del sesso dei lavoratori, oltre all'altezza dell'impugnatura, in accordo alle Tabelle B.3 e B.4 (Newton)
- m<sub>d</sub>(d)* Fattore riduttivo che tiene conto della distanza percorsa
- d* Distanza percorsa (metri)
- m<sub>f</sub>(f)* Fattore riduttivo che tiene conto della frequenza delle azioni di movimentazione
- f* Frequenza (azioni tecniche al minuto)

Tabella B.3: AZIONE DI SPINTA - Valori limite FORZA BASE

Altezza impugnatura (m)	Limiti Forza Base, $F_B$ N**									
	Fascia d'appartenenza dei gruppi di lavoratori*									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.05	40	54	87	111	165	35	46	71	81	110
1.9	72	87	120	146	205	66	78	104	114	146
1.75	93	108	142	171	239	87	98	127	139	176
1.6	111	125	159	190	266	103	115	146	159	201
1.45	125	138	172	204	287	117	128	160	174	220
1.3	135	147	180	214	301	126	138	170	185	234
1.15	141	153	185	218	310	133	144	176	192	242
1.0	144	156	187	221	312	136	146	178	194	244
0.85	144	155	185	218	308	135	145	176	191	241
0.7	139	150	180	213	299	131	141	171	186	233
0.55	132	142	172	203	282	123	133	161	175	218
0.4	120	131	160	189	260	113	122	148	160	198
0.25	106	116	144	171	232	99	107	131	141	173

\*Valori riferiti alle Tabelle B.1 e B.2 \*\*I valori limite sono espressi in Newton

Tabella B.4: AZIONE DI TIRO - Valori limite FORZA BASE

Altezza impugnatura (m)	Limiti Forza Base, $F_B$ N**									
	Fascia d'appartenenza dei gruppi di lavoratori*									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.05	14	22	42	57	91	11	17	32	38	56
1.9	40	50	74	92	132	36	44	62	70	92
1.75	61	72	98	119	167	56	65	86	95	122
1.6	78	90	117	141	197	73	82	106	116	147
1.45	93	104	132	158	221	87	97	122	133	168
1.3	105	116	143	171	240	98	108	134	146	184
1.15	113	123	151	180	252	106	115	142	155	195
1.0	118	128	156	185	259	111	120	147	160	201
0.85	120	130	158	187	261	113	122	148	161	202
0.7	119	129	156	185	257	111	120	146	159	198
0.55	114	124	152	179	247	107	116	141	153	189
0.4	107	116	143	169	231	100	108	131	142	175
0.25	96	106	132	156	212	89	97	119	128	157

\*Valori riferiti alle Tabelle B.1 e B.2 \*\*I valori limite sono espressi in Newton

Tabella B.5: Fattore riduttivo della distanza,  $m_d$ 

Distanza d (m)	Fattore riduttivo della distanza, $m_d$	
	Maschi	Femmine
<5	0.3	0.23
5	0.18	0.27
10	0.26	0.39
15	0.31	0.46
20	0.34	0.51
25	0.36	0.55
30	0.38	0.58
35	0.40	0.61
40	0.42	0.63
45	0.43	0.65
50	0.44	0.67
55	0.45	0.68
60	0.46	0.70
65	0.47	0.71

Tabella B.6: Fattore riduttivo della frequenza,  $m_f$ 

Frequenza azioni/min	Fattore riduttivo della frequenza, $m_f$	
	Distanza < 5 m	Distanza $\geq$ 5 m
10/min	0	0.49
5/min	0	0.48
4/min	0.33	0.47
2.4/min	0.30	0.43
1/min	0.25	0.36
1/2 min	0.20	0.30
1/5 min	0.15	0.22
1/10 min	0	0.18
1/20 min	0	0.14
1/40 min	0	0.11
1/60 min	0	0.09
1/120 min	0	0.07
1/240 min	0	0.05
1/360 min	0	0.04

**Valutazione del valore limite di forza scheletrica FLS**

La procedura per determinare il valore limite di forza richiesto per non arrecare danno alla colonna vertebrale dei lavoratori si compone di due step successivi:

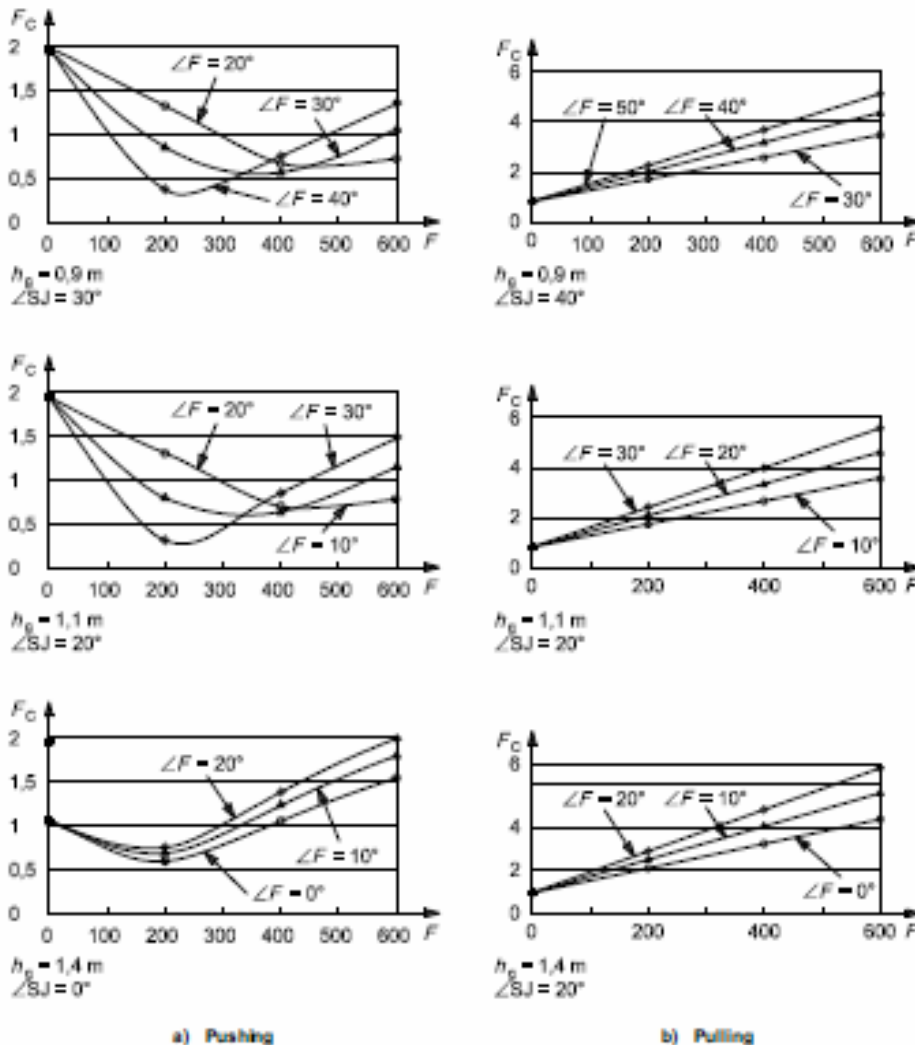
**STEP 1** – Si determina il valore limite della Forza compressiva scheletrica FC, in base alla fascia di appartenenza dei gruppi omogenei di lavoratori (individuata dalle Tabelle B.1 e B.2), secondo la Tabella B.7

**STEP 2** – Si individua il valore limite della Forza agente scheletrica FLS, corrispondente alla Forza di Compressione FC e dai valori statistici precalcolati riportati in Figura B.8

**Tabella B.7: Valori limite della Forza di Compressione F<sub>c</sub>**

Rapporto maschi : femmine	Forza di Compressione F <sub>c</sub>	
	Adulti maschi: 20-64 anni femmine: 18-64 anni	Anziani maschi e femmine: 50-64 anni
0:100	2.8	2.0
25:75	3.0	2.1
Natural	3.3	2.3
75:25	3.6	2.6
100:0	3.9	3.1

**Figura B.8**



**Valutazione della forza massima accettabile FL**

Il limite di forza massima permessa FL è dato poi dal valore più basso tra il limite di forza basata sulla forza muscolare FBr ed il limite della forza basata sulla forza scheletrica FLS:

$$FL = \min (FBr, FLS)$$

**La valutazione del rischio è quindi determinata nel modo seguente:**

La forza misurata  $F_P$  (pari alla forza iniziale se la distanza percorsa è inferiore a 5 m, o alla forza di mantenimento per distanze maggiori) viene confrontata con il valore limite ( $F_L$ ) mediante un opportuno coefficiente di rischio che permette di individuare 3 zone:

INDICE	VALUTAZIONE DEL RISCHIO
$F_P \leq 0,85 * F_L$	RISCHIO ACCETTABILE
$0,85 * F_L < F_P \leq 1 * F_L$	RISCHIO DA MIGLIORARE
$F_P > F_L$	RISCHIO NON ACCETTABILE

**Valutazione****Descrizione**

E' stata effettuata una specifica valutazione di tutti i rischi per la salute associati alle attività di movimentazione manuale dei carichi, in conformità alle disposizioni normative contenute nel Titolo VI e allegato XXXIII del D.Lgs. 81/08.

Gli effetti sulla salute correlati all'esposizione professionale sono ernia del disco, lombalgia, lombosciatalgie, malattie cardiovascolari indotte e aggravate dagli sforzi eccessivi, tendiniti, patologie alle strutture osteoarticolari.

La valutazione dei rischi è stata effettuata in accordo con quanto prescritto dagli standard UNI – EN ISO 11228-2 "Ergonomia – Movimentazione manuale – Parte 2: Spinta e traino"

**Gruppo omogeneo dei lavoratori esposti**

- Collaboratore Scolastico

**Metodo 1 (Valutazione preliminare)****VALUTAZIONE ASPETTI PRELIMINARI COMPLEMENTARI**

DOMANDA	RISPOSTA
<b>Spinta e traino: condizioni dell'ambiente lavorativo</b>	
I pavimenti sono scivolosi, instabili? Presentano crepe? Ci sono dislivelli, piccole salite o discese?	NO
Ci sono percorsi ristretti o che limitano i movimenti?	NO
La temperatura è alta?	NO
<b>Caratteristiche dell'oggetto spinto o trainato</b>	

L'oggetto (trolley, transpallet, ecc.) limita la visuale dell'operatore o ne ostacola i movimenti?	NO
L'oggetto è instabile?	NO
L'oggetto (trolley, transpallet, ecc.) ha caratteristiche scomode, lati appuntiti, protuberanze, etc. che possono ferire l'operatore?	NO
Le ruote/rotelle sono usurate, rotte o senza manutenzione?	NO
Le ruote/rotelle non sono adatte alle condizioni di lavoro?	NO

## VALUTAZIONE RAPIDA DELLE CONDIZIONI ACCETTABILI

DOMANDA	RISPOSTA
<b>Entità della forza</b>	
L'entità della forza non supera approssimativamente 30 N (o 50 N per una frequenza di una volta ogni 5 min. fino a 5 min.) per sforzi continuativi e prolungati, e approssimativamente 100 N per sforzi massimi iniziali. In alternativa, lo sforzo/fatica percepito (ottenuto intervistando i lavoratori sulla base della scala CR-10 di Borg) mostra la presenza, durante i compiti di spinta e traino, di una MINIMA forza esercitata (sforzo percepito) (<= 2 sulla scala CR-10 di Borg)	NO
<b>Durata del compito</b>	
I compiti che prevedono spinta/traino durano fino a 8 ore al giorno?	NO
<b>Altezza della presa</b>	
La forza di traino o spinta è applicata all'oggetto tra le anche e la metà del torace	NO
<b>Postura</b>	
L'azione di traino o spinta viene eseguita col tronco eretto (non ruotato né piegato)	SI
<b>Area di movimentazione</b>	
Le mani sono mantenute dentro l'ampiezza delle spalle e davanti al corpo	SI

## Metodo 1 (Calcolo limiti)

Dati generali	
Fascia di appartenenza (%maschi : %femmine)	0 : 100 (Qualunque età)
Descrizione del compito	Spinta di tavoli e sedie
Tipologia azione	Spinta
Forza iniziale (kg)	5,00
Forza mantenimento (kg)	5,00
Distanza percorsa	8 metri
Frequenza azioni	4/min
Altezza mani da terra	89 cm
RISULTATO (Metodo 1)	
Forza limite fase iniziale (Kg)	14,28
<b>Classificazione rischio fase iniziale</b>	ACCETTABILE
Forza limite fase mantenimento (Kg)	5,10
<b>Classificazione rischio fase mantenimento</b>	ACCETTABILE
<b>Classificazione rischio</b>	ACCETTABILE

<b>Misure preventive e protettive attuate</b>
<p>[Organizzazione del lavoro] L'attività di sollevamento non comporta un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli sforzi fisici, che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, non sono troppo frequenti o troppo prolungati;</li> <li>- sono previste pause e periodi di recupero fisiologico sufficienti;</li> <li>- non sono previste distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;</li> <li>- il ritmo di lavoro può essere modulato dal lavoratore;</li> <li>- Nel caso in cui sia necessario spostare macchine o attrezzature di grandi dimensioni, esse sono spinte o trascinate appoggiandole su tappeti scorrevoli o rulli appositi, prestando la massima attenzione al percorso e alle persone.</li> </ul>
<p>[Caratteristiche del carico da movimentare] Le caratteristiche dei carichi da movimentare sono tali da non costituire un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, poiché:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i carichi non sono troppo pesanti (&lt; 25 Kg per gli uomini e &lt; 15 Kg per le donne);</li> <li>- non è ingombrante o difficile da afferrare;</li> <li>- il suo contenuto non rischia di spostarsi;</li> <li>- è collocato in una posizione tale per cui può essere tenuto o maneggiato vicino al tronco evitando torsione o inclinazione del tronco;</li> <li>- non può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.</li> </ul>
<p>[Sforzo fisico richiesto] Lo sforzo fisico richiesto non presenta rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico perché per lo sforzo fisico da attuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non è eccessivo;</li> <li>- non richiede movimenti di torsione del tronco;</li> <li>- non comporta un movimento brusco del carico;</li> <li>- la movimentazione è compiuta col corpo in posizione stabile.</li> </ul>
<p>[Caratteristiche dell'ambiente di lavoro] Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro sono tali da non aumentare le possibilità di rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;</li> <li>- il pavimento è uniforme, quindi non presenta rischi di inciampo o non è scivoloso, il posto o l'ambiente di lavoro consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;</li> <li>- il pavimento o il piano di lavoro non presentano dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;</li> <li>- il pavimento o il punto di appoggio sono stabili;</li> <li>- la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono adeguate.</li> </ul>

<b>Informazione e formazione generale</b>	
Informazione specifica per movimentazione manuale dei carichi art 36 e 169 Titolo VI D.Lgs. 81/08	
Formazione generale art 37 D.Lgs. 81/08 e Accordo Conferenza Stato Regioni 21/12/2011	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Dirigente scolastico

<b>Formazione specifica</b>	
Formazione specifica per movimentazione manuale dei carichi art 37 e 169 Titolo VI D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Dirigente scolastico

Addestramento	
Addestramento specifico in merito alle corrette manovre e procedure da adottare in merito alla movimentazione manuale dei carichi art 169 D.Lgs. 81/08	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Dirigente scolastico

Procedure ed istruzioni operative	
<p>Per limitare o ridurre gli effetti correlati al rischio, i lavoratori interessati osservano le seguenti istruzioni:</p> <p>a) Impiegare carrelli con ruote in buone condizioni</p> <p>b) Rimuovere dal tragitto tutti i materiali che possono costituire un ostacolo nelle attività di traino o spinta;</p> <p>c) Effettuare pause o cambio di attività per consentire il recupero dello sforzo compiuto;</p> <p>d) Utilizzare il sistema frenante per il cambio di direzione;</p> <p>e) Utilizzare le attrezzature nel rispetto delle condizioni di impiego previste dal costruttore;</p> <p>Il Dirigente scolastico direttamente o attraverso il preposto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vigila sulla corretta applicazione delle istruzioni operative nelle attività a rischio.</li> </ul> <p>Il mancato rispetto delle istruzioni operative è segnalato secondo quanto riportato nella sezione specifica "Analisi degli incidenti, infortuni e situazioni pericolose".</p>	
<b>Soggetti Responsabili</b>	Dirigente scolastico

Sorveglianza sanitaria	
<p>La sorveglianza sanitaria è rivolta a tutti i lavoratori con mansioni che prevedono un'esposizione al rischio significativo per la salute <math>IR &gt; 1</math> con particolare attenzione ai lavoratori neo assunti, ai lavoratori a cui viene cambiata la mansione e ai lavoratori "suscettibili" (lavoratori anziani o con patologie controindicanti lo svolgimento dei lavori di movimentazione manuale dei carichi).</p> <p>I controlli sanitari sono mirati all'individuazione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- soggetti portatori di condizioni di ipersuscettibilità ai rischi presenti, al fine dell'adozione delle misure cautelative idonee per evitare l'insorgenza della patologia;</li> <li>- soggetti con patologie conclamate, al fine di adottare le misure protettive adeguate e di procedere agli eventuali adempimenti medico legali; (disturbi cardiovascolari, disturbi all'apparato muscolo scheletrico).</li> <li>- eventuali patologie nella fase precoce, preclinica, al fine di evitare l'aggravamento della patologia stessa.</li> </ul> <p>A tal fine il Medico ha definito uno specifico protocollo di accertamenti sanitari.</p> <p>In sede di valutazione di idoneità preventiva:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) visita medica con anamnesi mirata in cui si valuteranno le situazioni fisiologiche e patologiche che potrebbero costituire condizioni di particolare suscettibilità o che potrebbero essere aggravate dall'esposizione professionale</li> <li>2) ECG basale nei in cui la movimentazione manuale dei carichi è accompagnata da sforzo fisico intenso e prolungato.</li> </ol> <p>In sede di valutazione di idoneità periodica:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Visita medica annuale per valutare gli effetti precoci correlati all'esposizione</li> <li>2) ECG basale annuale per i lavoratori con età <math>&gt; 45</math> anni e biennale negli altri casi</li> </ol> <p>Gli esiti delle visite e degli accertamenti sono registrati nella cartella sanitaria e di rischio custodita dal medico competente nel rispetto del segreto professionale e della privacy.</p> <p>Le certificazioni sanitarie rilasciate dal medico sono archiviate nel fascicolo del lavoratore.</p>	

Esito della valutazione del rischio
-------------------------------------

**Risultati della valutazione –Valutazione preliminare**

La valutazione preliminare, costituita da una check-list di controllo per la verifica mediante step successivi dell'accettabilità o meno del rischio complessivo, porta ad individuare se il compito risulta accettabile o se si è in presenza di condizioni critiche, per cui risulta necessario identificare un'urgente azione correttiva.

RISCHIO	MANSIONE/LAVORATORI	DESCRIZIONE
ACCETTABILE	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	Nessun'azione ulteriore. Revisione periodica.
PRESENTE	Collaboratore Scolastico	Rifarsi alla norma specifica per un'analisi più dettagliata
CONDIZIONI CRITICHE	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	Ridurre immediatamente il rischio.

**Risultati della valutazione –Valutazione calcolo****METODO 1**

Il metodo 1, costituito da una check-list di controllo per la verifica della presenza o meno di una serie di fattori di rischio e da un algoritmo per la determinazione del valore limite di peso raccomandato, individua due fasce di rischio:

RISCHIO	MANSIONE/LAVORATORI	DESCRIZIONE
RISCHIO ACCETTABILE	Collaboratore Scolastico	Le forze misurate sono inferiori a quelle raccomandate e non c'è un predominante numero di fattori di rischio: <b>RISCHIO ACCETTABILE.</b>
RISCHIO NON ACCETTABILE	Non esistono gruppi di lavoratori esposti a questa fascia di rischio in questo documento	Le forze misurate sono maggiori di quelle raccomandate, ovvero le forze misurate sono inferiori a quelle raccomandate, ma c'è un predominante numero di fattori di rischio: <b>RISCHIO NON ACCETTABILE.</b>

## 15. PROCEDURE

### FASE DI LAVORO: ATTIVITA' DI COLLABORATORE SCOLASTICO

Attività svolta dai collaboratori scolastici (ex bidelli) che si occupano dei servizi generali della scuola, dell'accoglienza e sorveglianza degli alunni e del pubblico, della pulizia delle aule, della custodia e della sorveglianza dei locali.

#### MACCHINE/ATTREZZATURE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- o Attrezzi manuali di uso comune (scopa, paletta raccogli materiale, strizzatore, mop a frange, secchi, ecc...)
- o Aspirapolvere
- o Tergivetro
- o Asta telescopica
- o Carrello porta-attrezzatura

#### SOSTANZE PERICOLOSE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- o Detergenti
- o Disinfettanti

#### OPERE PROVVISORIALI

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Opere Provvisoriali:

- o Scala portatile

### VALUTAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI RISCHI

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Caduta dall'alto (per utilizzo di scale)	Possibile	Grave	Notevole
o Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Grave	Notevole
o Elettrocuzione	Possibile	Grave	Notevole
o Affaticamento fisico	Possibile	Significativo	Notevole
o Punture tagli ed abrasioni (alle mani)	Possibile	Modesto	Accettabile
o Contatto con sostanze irritanti	Possibile	Modesto	Accettabile
o Inalazione di polveri	Possibile	Lieve	Basso
o Allergie	Non Probabile	Modesto	Basso
o Rumore	Possibile	Lieve	Basso

#### INTERVENTI/DISPOSIZIONI/PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- " Predisporre orari e turni di lavoro secondo quanto stabilito dalla contrattualistica nazionale
- " Attuare le misure tecnico organizzative necessarie per evitare la ripetitività e la monotonia delle attività,

stabilendo pause, turni ecc...

- " Verificare che le attività non vengano svolte in condizioni di stress in maniera costante
- " Prevedere personale di riserva per coprire le eventuali assenze dovute a ferie, malattie, periodi di punta, ecc...
- " Prevedere un periodo di adattamento per i nuovi assunti e per quelli rientranti ( da malattie, maternità ecc)
- " Adottare una postura comoda ed ergonomia durante lo svolgimento dell'attività lavorativa
- " Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- " Effettuare il controllo dei locali da pulire onde rilevare la presenza di eventuali anomalie di tipo funzionale, e nel caso sussistano, comunicarle immediatamente al preposto
- " I pavimenti bagnati per le pulizie devono essere segnalati, sia per la sicurezza dei docenti che degli allievi
- " I cavi volanti non devono essere causa d'inciampo, quindi devono essere sufficientemente lunghi, compatibilmente con i carichi alimentati, in modo tale da essere sempre appoggiati al pavimento
- " La pulizia dei vetri delle finestre deve essere effettuata con la finestra chiusa, altrimenti si deve ricorrere a imbracci di sicurezza
- " Utilizzare scale a norma per non indurre il lavoratore a rinunciare a raggiungere le parti in quota con sedie o altri mezzi impropri
- " In caso di utilizzo di scala, porre particolare attenzione alla sua integrità e verificare che sia in possesso dei seguenti requisiti: materiale adatto alle condizioni di impiego, dimensioni appropriate all'uso, resistenza nell'insieme e nei singoli elementi, dispositivi antidrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti e dispositivi antidrucciolevoli o ganci alle estremità superiori oppure in alternativa, dispositivi di trattenuta superiori anche scorrevoli su guide, onde evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc... ( Allegato IV del D.lsg n.81/08 )
- " Predisporre le eventuali macchine da impiegare nel programma di manutenzione giornaliera e di pulizie periodiche, con gli accessori necessari ed i relativi prodotti chimici e/o materiali d'uso, previa verifica del regolare funzionamento della macchina stessa e dell'integrità delle sue parti
- " Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate ( art. 80 del D.lgs n.81/08 )
- " Effettuare la formazione e l'informazione degli addetti sui rischi relativi all'utilizzo delle sostanze chimiche contenute nei prodotti detergenti utilizzati durante le pulizie
- " Durante l'utilizzo di sostanze, quali detergenti e disinfettanti, adottare gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo
- " Conservare tali prodotti in maniera opportuna e con idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti ( Art.224 del D.lgs. n.81/08 )
- " Durante l'utilizzo di tali sostanze, vietare severamente il consumo di cibi e bevande ( Art.224 del D.lgs. n.81/08 )
- " Verificare che vengano utilizzati prodotti per l'igiene meno nocivi e tossici per l'uomo
- " Scegliere prodotti detergenti con PH che si avvicini il più possibile a quello dell'uomo
- " Acquisire ed avere sempre a disposizione le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate
- " Predisporre tabelle idonee per interventi di primo soccorso in caso di contatto con sostanze tossiche adoperate durante lo svolgimento dell'attività lavorativa
- " Effettuare la vaccinazione contro l'epatite B, la TBC ed il Tetano agli addetti alle pulizie
- " Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore ( Art. 192 del D.lgs. n.81/08 )
- " Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante ( Art. 77 del D.lgs. n.81/08 )

#### DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Contatto con sostanze irritanti	Guanti di protezione	Guanti di protezione in PVC con interno felpato e con superficie esterna ruvida antiscivolo.	Rif.
Normativo			
Art 75 - 77 - 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08			

punti 3,4 n.5

UNI EN 374 - 420 (2004)

Guanti di protezione contro prodotti chimici e microrganismi. Requisiti generali e metodi di prova  
Contatto

con sostanze irritanti      Indumenti di protezione

Tuta in cotone 100% per la protezione da polveri e sporcizia. Rif. Normativo

Art 75 - 77 - 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08

punti 3,4 n.7

UNI EN 340(2004)

Indumenti di protezione Requisiti generali.

Scivolamenti e cadute a livello      Scarpe antinfortunistiche

Calzatura di sicurezza leggera e comoda con fodera traspirante e con suola antiscivolo ed antistatica.

Rif. Normativo

Art 75 - 77 - 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08

punti 3,4 n.6

UNI EN 345 (1994)

Specifiche per calzature di sicurezza per uso professionale

## FASE DI LAVORO: ATTIVITA' ASSISTENTI TECNICI

Gli assistenti tecnici svolgono le seguenti mansioni:

- 1) Assistono i docenti durante l'attività didattica.
- 2) Montano strumenti, attrezzature, apparecchiature ecc.. necessarie per l'esecuzione delle esercitazioni e/o prove di laboratorio.
- 3) Si occupano della piccola manutenzione di strumenti, attrezzatura, apparecchiature ecc..
- 4) Sistemano adeguatamente strumenti, attrezzatura, apparecchiature ecc..

Durante lo svolgimento dell'attività potrebbero essere soggetti a dei rischi  
MACCHINE/ATTREZZATURE

- o Attrezzi di uso comune: cacciaviti, forbice, martello ecc....
- o Macchine, attrezzature e strumenti presenti nel singolo laboratorio.
- o Saldatrice.
- o Mola

## VALUTAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI RISCHI

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Ergonomia (rischio posturale)	Possibile	Modesto	Accettabile
o Tagli ed abrasioni	Possibile	Modesto	Accettabile
o Inalazione di polvere	Probabile	Lieve	Accettabile
o Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Accettabile
o Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
o Microclima	Possibile	Lieve	Basso

## INTERVENTI/DISPOSIZIONI /PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- o Cautela durante l'utilizzo corretto delle attrezzature a disposizione nel laboratorio
- o Verificare lo stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature utilizzate
- o Garantire il regolare ricambio dell'aria ( Allegato IV del D.lgs. n.81/08 )
- o Evitare di sovraccaricare le prese a disposizione del laboratorio, onde evitare il rischio di elettrocuzione
- o Devono accertarsi che non ci siano parti in tensione, in movimento o potenzialmente pericolose accessibili e che ciascun alunno sia in posizione sicura.
- o Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate ( Art. 80 del D.lgs n.81/08 )
- o Spiegare agli alunni le modalità di esecuzione dell'esercitazione e/o prova nonché dei potenziali pericoli degli strumenti, attrezzature e/o macchine che andranno ad utilizzare
- o Durante lo svolgimento dell'attività gli assistenti tecnici devono:

- " costantemente accertarsi che la posizione di ciascun alunno sia sicura.
- " accertarsi che durante l'esecuzione di una esercitazione in cui si produce fumo non ci siano alunni sprovvisti di adeguata mascherina.

## DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Inalazione di polvere durante lo svolgimento di lavori di falegnameria	Mascherina	Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	Rif. Normativo Art 75 - 77 - 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.4 UNI EN 149 Apparecchi di protezione delle vie respiratori. Facciali filtranti antipolvere. Requisiti, prove, marcatura
Tagli ed abrasioni durante le attività di falegnameria	Guanti in crosta	Da utilizzare in presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ delle mani	Rif. Normativo Art 75 - 77 - 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.5 UNI EN 388(2004) Guanti di protezione contro rischi meccanici
Contatto con sostanze irritanti	Indumenti di protezione	Tuta in cotone 100% per la protezione da polveri e sporcizia	Rif. Normativo D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.7 UNI EN 340(2004) Indumenti di protezione Requisiti generali.

## FASE DI LAVORO : ATTIVITA' DIDATTICA TEORICA IN CLASSE

Attività inerenti lo svolgimento di lezioni su materie specifiche mediante l'utilizzo di strumenti cartacei, quali libri, dispense e fotocopie, oppure mediante l'uso di dispositivi informatici, quali personal computer, lavagne luminose e videoproiettori.

In generale, l'attività si svolge con le seguenti modalità:

- o Lezione del docente
- o Verifica scritta
- o Verifica orale

## MACCHINE/ATTREZZATURE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- o Personal computer
- o Videoproiettore
- o Lavagna luminosa
- o Lavagna in ardesia o plastificata
- o Strumenti di uso comune per attività didattiche (gessetti, pennarelli, penne, matite, libri, quaderni, ecc...)

## SOSTANZE PERICOLOSE O IRRITANTI

- o Gessetto

## RISCHI

- o Urto con lo spigolo delle finestre in posizione di apertura.
- o Irritazione delle mani per l'utilizzo del gesso.
- o Disturbi alle corde vocali
- o Postura scorretta
- o Inalazione di polveri
- o Stress psico-fisico
- o Affaticamento visivo
- o Scivolamento e cadute a livello

## VALUTAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI RISCHI

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Urto	Probabile	Significativo	Notevole
o Ergonomia (rischio posturale)	Probabile	Modesto	Notevole
o Disturbi alle corde vocali	Possibile	Significativo	Notevole
o Inalazione di polveri	Probabile	Modesto	Notevole
o Stress psicofisico	Possibile	Significativo	Notevole
o Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto	Notevole
o Affaticamento visivo	Probabile	Lieve	Accettabile

## INTERVENTI/DISPOSIZIONI/PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure

volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- " Disporre i banchi distanti dalle finestre in modo da evitare urti con gli spigoli delle stesse quando sono aperte. Evitare di percorrere il corridoio tra finestre e banchi.
- " Utilizzare schermi protettivi durante l'uso dei videotermini per evitare l'affaticamento visivo
- " Disporre adeguatamente i banchi al fine di evitare disturbi visivi a causa dell'abbagliamento e/o della riflessione della luce esterna. ( Allegato IV punto 1.10 del D.lgs. n.81/08 )
- " Adottare una postura comoda ed ergonomica
- " Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere la lezione per poter rilassare la muscolatura
- " Durante lo svolgimento della lezione, praticare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo della muscolatura
- " Controllare il buon funzionamento dell'impianto di riscaldamento dell'aula ( Allegato IV del D.lgs. n.81/08 )
- " Garantire il ricambio dell'aria dell'aula ( Allegato IV del D.lgs. n.81/08 )
- " Verificare le corrette condizioni igienico-sanitarie delle aule (Allegato IV del D.lgs. n.81/08)
- " Verificare l'adeguatezza degli impianti di sicurezza e di emergenza
- " Verificare che i locali adibiti ad aule non presentino carenze strutturali o di altro tipo, come pavimenti sconnessi, assenza di luce naturale, altezza non sufficiente, ecc...
- " Alternare le varie attività didattiche, onde evitare di parlare continuamente per più ore
- " Verificare che durante lo svolgimento delle attività il numero delle persone presenti nel locale non superi il numero massimo consentito
- " Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate
- " Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore. ( Art. 192 del D.lgs. n.81/08 )

#### DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Contatto con sangue e liquidi biologici di lattice o PVC	Guanti	Guanti in puro lattice di gomma naturale. Privi di polvere e dotati di elevata resistenza, elasticità e morbidezza	Rif. Normativo D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.5 UNI EN 455 (2002) Guanti medicali monouso. Requisiti e prove.

## FASE DI LAVORO : ATTIVITA' GINNICA O SPORTIVA

Attività inerente esercizi fisici e giochi, che si svolge in palestra e a volte anche nei cortili o nei campi sportivi annessi agli edifici scolastici.

## MACCHINE/ATTREZZATURE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- o Quadro svedese
- o Parallele
- o Spalliere
- o Cavalletti
- o Impianto Basket
- o Impianto Badminton
- o Tappeto mobile
- o Pedane
- o Funi
- o Palloni

## VALUTAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI RISCHI

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno
o Classe Cadute dall'alto (durante l'uso di attrezzi ginnici) Notevole	Possibile	Significativo
o Tagli ed abrasioni Accettabile	Possibile	Modesto
o Urti ed inciampi Accettabile	Probabile	Lieve
o Scivolamenti e cadute a livello Accettabile	Probabile	Lieve
o Elettrocuzione Accettabile	Non probabile	Grave
o Microclima Accettabile (per insufficiente ventilazione)	Probabile	Lieve

## INTERVENTI/DISPOSIZIONI/PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- " Presenza costante e la buona assistenza del docente, in modo particolare nei primi approcci con gli esercizi, onde prevenire traumi ed infortuni
- " Attuare la formazione e l'informazione circa l'utilizzo corretto di tali attrezzature
- " Il docente dovrà assicurarsi la corretta progressione dei movimenti secondo la tecnica di esecuzione
- " non incoraggiare gli allievi ad eseguire difficoltà che sono al di sopra delle loro ragionevoli abilità, o difficoltà che i docenti stessi non siano in grado di insegnare correttamente
- " il docente dovrà essere presente sotto gli anelli, sotto la sbarra e le parallele asimmetriche, pronto ad intervenire, prima che il/la ginnasta inizi il suo esercizio, in ogni caso verificare che rimanga vicino al/la ginnasta durante tutto l'esercizio
- " Sistemare le attrezzature ginniche in maniera opportuna a prevenire eventuali incidenti

- " Verificare che gli attrezzi ginnico-sportivi abbiano caratteristiche idonee allo svolgimento dell'esercizio fisico
- " Verificare che gli attrezzi per l'atletica leggera siano conformi al regolamento federale della FIDAL
- " Verificare la presenza di un impianto elettrico certificato e conforme alle norme CEI e dotato di comandi di emergenza, capaci di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica in caso di emergenza ( Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08 )
- " Verificare ed adeguare l'impianto di messa a terra ogni due anni ( Art. 86 del D.lgs. n.81/08 )
- " Adottare le misure di prevenzione incendi previste dalla normativa, provvedendo al rilascio del Certificato di prevenzione Incendi da parte dei Vigili del Fuoco
- " Verificare la presenza e l'idoneità dei mezzi di estinzione, quali estintori, idranti, impianto di spegnimento automatico, e di rilevamento dei fumi ( Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08 )
- " Predisporre un numero adeguato di estintori portatili in posizioni ben segnalate e facilmente raggiungibili ( Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08 )
- " Garantire che l'impianto antincendio sia sottoposto a regolare manutenzione e che gli estintori vengano controllati da ditta specializzata ogni sei mesi
- " Verificare l'adeguatezza dei passaggi e delle vie di fuga in base agli affollamenti massimi previsti
- " Mantenere libere da arredi ed ingombri le vie di uscita e i passaggi
- " L'impianto di illuminazione e l'impianto di aerazione devono essere distribuiti in modo idoneo e conforme agli indici previsti dalla normativa scolastica ( allegato IV del D.lgs. n.81/08 )
- " Verificare la regolarità degli interventi di manutenzione degli impianti tecnologici
- " Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante ( Art. 77 del D.lgs. n.81/08 )

#### DPI

Non sono previsti particolari DPI per lo svolgimento di tale fase lavorativa. Gli operatori indosseranno la normale tuta da ginnastica e calzature idonee

## FASE DI LAVORO: ATTIVITA' PRELIEVO POSTA

Attività svolta da personale interno che consiste nel ritirare e/o prelevare all'ufficio più vicino la posta dell'istituto ovvero consegnare a mano la posta ai destinatari.

Questa attività potrebbe causare dei rischi per il personale addetto.

## MACCHINE/ATTREZZATURE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione non sono utilizzate Attrezzature/Macchine.

## VALUTAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI RISCHI

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Affaticamento fisico	Possibile		Lieve Accettabile
o Microclima	Possibile	Significativo	Accettabile
o Scivolamenti e cadute a livello	Possibile	Modesto	Accettabile
o Urti ed inciampi	Probabile	Lieve	Accettabile
o Investimento	Possibile	Grave	Notevole

## INTERVENTI/DISPOSIZIONI/PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute personale interno alla scuola addetto

- o Nel caso in cui non si sia automuniti, raggiungere l'ufficio postale con un abbigliamento adatto.
- o Accertarsi di attraversare la strada su strisce pedonali e che la strada sia libera e se è il caso bloccare gli autoveicoli che sopraggiungono

## DPI

Non sono previsti l'uso di DPI, tuttavia si consiglia l'utilizzo di abbigliamento idoneo alle condizioni climatiche esterne.

Fase di Lavoro: LABORATORIO INFORMATICO SCOLASTICO  
Attività didattiche di un laboratorio informatico scolastico.

#### MACCHINE/ATTREZZATURE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- " Personal computer
- " Plotter a getto di inchiostro
- " Stampante a getto di inchiostro
- " Stampante laser
- " Videoproiettore

#### SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Sostanze Pericolose:

- o Toner
- o Inchiostri

#### VALUTAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI RISCHI

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Ergonomia (rischio posturale)	Possibile	Modesto	Accettabile
o Tagli ed abrasioni	Possibile		Modesto
o Scottature (durante l'utilizzo del forno)	Possibile	Modesto	Accettabile
o Rischio chimico (per utilizzo di sostanze chimiche)	Probabile	Lieve	Accettabile
o Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Accettabile
o Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile
o Microclima	Possibile	Lieve	Basso
o Affaticamento visivo	Possibile	Lieve	Basso

#### INTERVENTI/DISPOSIZIONI/PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- " Garantire la presenza attenta e costante dell'insegnante durante l'utilizzo delle attrezzature a disposizione degli allievi
- " Attuare la formazione e l'informazione circa l'utilizzo corretto degli strumenti a disposizione nel laboratorio
- " Verificare lo stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature utilizzate
- " Adottare una postura comoda ed ergonomia, durante lo svolgimento delle lezioni
- " Effettuare la formazione e l'informazione degli allievi sui rischi relativi all'utilizzo delle sostanze chimiche, contenute nei colori, inchiostri, ecc...
- " Durante l'utilizzo di tali prodotti, adottare gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo ( Art. 224 del D.lgs. n.81/08 )
- " Conservare tali prodotti in maniera opportuna e con idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- " Durante l'utilizzo di tali sostanze, vietare severamente il consumo di cibi e bevande
- " Acquisire ed avere sempre a disposizione le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate
- " Predisporre tabelle idonee per interventi di primo soccorso in caso di contatto con sostanze tossiche

adoperate durante lo svolgimento dell'attività lavorativa

- " Predisporre idonei sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria nei locali adibiti a laboratori ( Allegato IV del D.lgs. n.81/08 )
- " Garantire il regolare ricambio dell'aria ( Allegato IV del D.lgs. n.81/08 )
- " Prevedere idonei sistemi di illuminazione artificiale e naturale ( Allegato IV punto 1.10 del D.lgs. n.81/08 )
- " Dotare i locali di attrezzature idonee e di adeguati arredi di servizio
- " Evitare di sovraccaricare le prese a disposizione del laboratorio, onde evitare il rischio di elettrocuzione
- " Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate
- " Verificare la presenza di un impianto elettrico certificato e conforme alle norme CEI e dotato di comandi di emergenza, capaci di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica in caso di emergenza ( Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08 )
- " Verificare ed adeguare l'impianto di messa a terra ogni due anni
- " Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante ( Art. 77 del D.lgs. n.81/08 )

DPI

Non sono previsti l'uso di DPI, tuttavia si consiglia l'uso di lenti oftalmiche durante l'uso prolungato di videoterminali

## FASE DI LAVORO : ATTIVITA' DI LABORATORIO TECNICO

Attività inerente sia il lavoro tecnico che quello manuale ed è seguita da un insegnante specializzato.  
In particolare, sono previsti piccoli lavori di falegnameria, di realizzazione di circuiti elettrici elementari e lavori di bricolage.

## MACCHINE/ATTREZZATURE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- o Chiodi e martello
- o Pile, lampadine filo elettrico, nastro isolante ed interruttori

## VALUTAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI RISCHI

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe	
o Ergonomia (rischio posturale)	Possibile		Modesto	Accettabile
o Tagli ed abrasioni		Possibile	Modesto	Accettabile
o Inalazione di polvere	Probabile		Lieve	Accettabile
o Scivolamenti e cadute a livello	Probabile		Lieve	Accettabile
o Elettrocuzione	Non probabile	Grave	Accettabile	
o Microclima	Possibile		Lieve	Basso

## INTERVENTI/DISPOSIZIONI/PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- " Garantire la presenza attenta e costante dell'insegnante durante l'utilizzo delle attrezzature a disposizione degli allievi
- " Attuare la formazione e l'informazione circa l'utilizzo corretto degli strumenti a disposizione nel laboratorio
- " Verificare lo stato di conservazione e di efficienza delle attrezzature utilizzate
- " Adottare una postura comoda ed ergonomica, durante lo svolgimento delle lezioni
- " Predisporre idonei sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria nei locali adibiti a laboratori ( Allegato IV del D.lgs. n.81/08 )
- " Garantire il regolare ricambio dell'aria ( Allegato IV del D.lgs. n.81/08 )
- " Prevedere idonei sistemi di illuminazione artificiale e naturale ( Allegato IV punto 1.10 del D.lgs. n.81/08 )
- " Dotare i locali di attrezzature idonee e di adeguati arredi di servizio
- " Evitare di sovraccaricare le prese a disposizione del laboratorio, onde evitare il rischio di elettrocuzione
- " Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate 8 Art. 80 del D.lgs n.81/08 )
- " Verificare la presenza di un impianto elettrico certificato e conforme alle norme CEI e dotato di comandi di emergenza, capaci di interrompere rapidamente l'alimentazione elettrica in caso di emergenza ( Allegato V parte I punto 2 del D.lgs. n.81/08 )
- " Verificare ed adeguare l'impianto di messa a terra ogni due anni ( art. 86 del D.lgs. n.81/08 )
- " Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante ( Art. 77 del D.lgs. n.81/08 )

## DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Inalazione di polvere durante lo svolgimento di lavori di falegnameria			Mascherina

Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare  $\geq 0,02$  micron. Rif. Normativo  
Art 75 - 77 - 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.4  
UNI EN 149  
Apparecchi di protezione delle vie respiratori. Facciali filtranti antipolvere. Requisiti, prove, marcatura

Tagli ed abrasioni durante le attività di falegnameria Guanti in crosta  
Da utilizzare in presenza di materiali e/o attrezzi che possono causare fenomeni di abrasione/taglio/ delle mani Rif. Normativo  
Art 75 - 77 - 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.5  
UNI EN 388(2004)  
Guanti di protezione contro rischi meccanici  
Proiezione di particelle solide fuse ad altissima temperatura ed ustioni Tuta  
In tessuto ignifugo Rif. Normativo  
Art 75 - 77 - 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3, 4 n.7  
EN 531/EN 470-1(1996)  
Indumenti di protezione per saldatura e procedimenti connessi. Requisiti generali

## FASE DI LAVORO: PULIZIA SERVIZI IGIENICI

Consiste nella pulizia e disinfezione di pavimenti, pareti e apparecchiature igienico-sanitarie presenti nei bagni, utilizzando esclusivamente prodotti non tossici diluiti in acqua tiepida con uso di guanti protettivi.

## MACCHINE/ATTREZZATURE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- o Attrezzi manuali di uso comune (scopa, paletta raccogli materiale, strizzatore, mop a frange, secchi, ecc.)
- o Tergivetro
- o Carrello porta-attrezzatura

## SOSTANZE PERICOLOSE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- o Detergenti
- o Disinfettanti

## VALUTAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI RISCHI

Descrizione	Liv.	Probabilità	Entità danno
Classe			
o Scivolamenti e cadute a livello		Possibile	Grave
Notevole			
o Elettrocuzione		Possibile	Grave
Notevole			
o Punture tagli ed abrasioni (alle mani)		Possibile	Modesto
Accettabile			
o Irritazione per contatto prolungato con detersivi e/o sgrassanti		Possibile	Modesto
Accettabile			
o Inalazione di polveri		Possibile	Lieve
Basso			
o Allergie		Non Probabile	Modesto
Basso			

## INTERVENTI/DISPOSIZIONI/PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- " Predisporre orari e turni di lavoro secondo quanto stabilito dalla contrattualistica nazionale
- " Attuare le misure tecnico organizzative necessarie per evitare la ripetitività e la monotonia delle attività, stabilendo pause, turni ecc.
- " Verificare che le attività non vengano svolte in condizioni di stress in maniera costante
- " Prevedere personale di riserva per coprire le eventuali assenze dovute a ferie, malattie, periodi di punta, ecc.
- " Prevedere un periodo di adattamento per i nuovi assunti e per quelli rientranti ( da malattie, maternità ,ecc)
- " Adottare una postura comoda ed ergonomia durante lo svolgimento dell'attività lavorativa;
- " Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura
- " Effettuare il controllo dei locali da pulire onde rilevare la presenza di eventuali anomalie di tipo funzionale, e nel caso sussistano, comunicarle immediatamente al preposto
- " I pavimenti bagnati per le pulizie devono essere segnalati, sia per la sicurezza dei lavoratori che degli ospiti
- " I cavi volanti non devono essere causa d'inciampo, quindi devono essere sufficientemente lunghi,

compatibilmente con i carichi alimentati, in modo tale da essere sempre appoggiati al pavimento

" La pulizia dei vetri delle finestre deve essere effettuata con la finestra chiusa, altrimenti si deve ricorrere a imbracci di sicurezza

" Utilizzare scale a norma per non indurre il lavoratore a rinunciare a raggiungere le parti in quota con sedie o altri mezzi impropri ( Art. 113 del D.lgs. n.81/08 )

" Predisporre le eventuali macchine da impiegare nel programma di manutenzione giornaliera e di pulizie periodiche, con gli accessori necessari ed i relativi prodotti chimici e/o materiali d'uso, previa verifica del regolare funzionamento della macchina stessa e dell'integrità delle sue parti

" Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate

" Effettuare la formazione e l'informazione degli addetti sui rischi relativi all'utilizzo delle sostanze chimiche contenute nei prodotti detergenti utilizzati durante le pulizie ( Art. 224 del D.lgs. n81/08 )

" Durante l'utilizzo di sostanze, quali detergenti e disinfettanti, adottare gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo

" Conservare tali prodotti in maniera opportuna e con idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti ( Art. 224 del D.lgs. n81/08 )

" Durante l'utilizzo di tali sostanze, vietare severamente il consumo di cibi e bevande ( Art. 224 del D.lgs. n81/08 )

" Verificare che vengano utilizzati prodotti per l'igiene meno nocivi e tossici per l'uomo

" Scegliere prodotti detergenti con PH che si avvicini il più possibile a quello dell'uomo

" Acquisire ed avere sempre a disposizione le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate

" Predisporre tabelle idonee per interventi di primo soccorso in caso di contatto con sostanze tossiche adoperate durante lo svolgimento dell'attività lavorativa ( Allegato IV del D.lgs. n81/08 )

" Effettuare la vaccinazione contro l'epatite B, la TBC ed il Tetano agli addetti alle pulizie

" In caso di utilizzo di scala, porre particolare attenzione alla sua integrità e verificare che sia in possesso dei seguenti requisiti: materiale adatto alle condizioni di impiego, dimensioni appropriate all'uso, resistenza nell'insieme e nei singoli elementi, dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti e dispositivi antisdrucchiolevoli o ganci alle estremità superiori oppure in alternativa, dispositivi di trattenuta superiori anche scorrevoli su guide, onde evitare sbandamenti, slittamenti, rovesciamenti, ecc. ( Art. 113 del D.lgs. n81/08 )

" Predisporre tutti gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo gli eventuali rischi derivanti dall'esposizione al rumore ( Art. 192 del D.lgs. n81/08 )

" Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante. ( Art. 77 del D.lgs. n81/08 )

" Verificare che i locali adibiti a deposito dove sono contenuti i materiali per la pulizia siano chiusi sotto chiave e quindi di esclusivo accesso.

#### DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Contatto con sostanze irritanti	Guanti	Guanti di protezione in PVC con interno felpato e con superficie esterna ruvida antiscivolo.	Rif. Normativo
		D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.5	
		UNI EN 374 - 420 (2004)	
Contatto con sostanze irritanti	Indumenti di protezione	Tuta in cotone 100% per la protezione da polveri e sporcizia	Rif. Normativo
		D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.7	
		UNI EN 340(2004)	
		Indumenti di protezione Requisiti generali.	
Scivolamenti e cadute a livello	Scarpe antinfortunistiche	Calzatura di sicurezza leggera e comoda con fodera traspirante e con suola antiscivolo ed antistatica	Rif. Normativo
		D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.6	

UNI EN 345 (1994)

Specifiche per calzature di sicurezza per uso professionale

Inalazione di polvere e sostanze chimiche Mascherina

Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità Rif. Normativo

D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.4

UNI EN 149

Apparecchi di protezione delle vie respiratorie

## FASE DI LAVORO: RICEVIMENTO CLIENTI (RECEPTION - CENTRALINO)

Attività relativa all'accoglienza degli ospiti, con compiti specifici, quali ritirare e consegnare i documenti e le chiavi, dare informazioni, ricevere telefonate e smistarle al settore richiesto, il disbrigo di pratiche di ufficio e di segreteria. Alla partenza degli ospiti, tale attività prevede il controllo della loro posizione in relazione alle prestazioni erogate, la redazione della loro contabilizzazione finale ed il pagamento delle prestazioni ricevute nelle forme convenute.

In generale, tale attività comporta lo svolgimento delle seguenti mansioni:

- o Utilizzo del telefono e del fax
- o Utilizzo di videotermini e di altre tecnologie informatiche, per brevi periodi.

## MACCHINE/ATTREZZATURE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione sono utilizzate le seguenti Attrezzature/Macchine:

- o Telefono e fax
- o Stampante
- o Fotocopiatrice
- o Taglierina per carta

## SOSTANZE PERICOLOSE

Nella fase di lavoro oggetto della valutazione gli operatori vengono esposti a:

- o Toner (per fax, stampante e fotocopiatrice)

## VALUTAZIONE E CLASSIFICAZIONE DEI RISCHI

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno
Classe		
o Stress psicofisico (dovuto alla routine)	Probabile	Modesto
Notevole		
o Ergonomia (lavoro svolto in piedi/in posizione seduta)	Probabile	Modesto
Notevole		
o Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Modesto
Notevole		
o Elettrocuzione	Non probabile	Grave
Accettabile		
o Affaticamento visivo	Possibile	Lieve
Basso		

## INTERVENTI/DISPOSIZIONI/PROCEDURE PER RIDURRE I RISCHI

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- " Utilizzare attrezzature elettriche rispondenti a tutti i requisiti di sicurezza contenuti nelle norme CEI e di buona tecnica ( art. 80 del D.lgs. n.81/08 )
- " Verificare che le macchine e le attrezzature utilizzate siano in possesso di marchi IMQ o certificazioni equivalenti o marcatura CE ( art. 70 del D.lgs. n.81/08 )
- " Verificare periodicamente l'integrità dei cavi delle apparecchiature elettriche utilizzate
- " Evitare il contatto diretto ed indiretto con parti sottoposte a tensione elettrica ( art. 82 del D.lgs. n.81/08 )
- " Porre particolare attenzione al cablaggio dei cavi di energia e al posizionamento delle prese multiple di energia a pavimento, onde evitare alle persone di inciamparvi e a problemi di contatto durante le operazioni di pulizia dei pavimenti
- " Utilizzare schermi protettivi in caso di uso prolungato di videotermini per evitare l'affaticamento visivo
- " Adottare una posizione di lavoro comoda ed ergonomica
- " Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura

- " Durante lo svolgimento del lavoro, praticare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo della muscolatura
- " Evitare l'utilizzo di sedie o altri sistemi per raggiungere i ripiani fuori portata
- " Utilizzare scale da lavoro conformi alle norme UNI EN 131 per raggiungere ripiani alti
- " Verificare che le cassettiere siano dotate di interblocco dei cassetti, per evitare che la contemporanea apertura di più cassetti, ne provochi il rovesciamento.

#### DPI

In funzione dei rischi evidenziati saranno utilizzati obbligatoriamente i seguenti DPI, di cui è riportata la descrizione ed i riferimenti normativi:

RISCHI EVIDENZIATI	DPI	DESCRIZIONE	NOTE
Inalazione di polvere in caso sostituzione del toner		Mascherina	
		Mascherina per la protezione di polveri a media tossicità, fibre e aerosol a base acquosa di materiale particellare $\geq 0,02$ micron.	
		Rif. Normativo	
		Art 75 - 77 - 79 D.lgs. n.81/08 ( Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro ) - Allegato VIII D.lgs. n.81/08 punti 3,4 n.4	
		UNI EN 149	
		Apparecchi di protezione delle vie respiratori. Facciali filtranti antipolvere. Requisiti, prove, marcatura	

Si consiglia l'utilizzo di lenti oftalmiche durante l'uso prolungato di videoterminali

## FASE DI LAVORO: USCITE DIDATTICHE

Gli studenti effettuano un programma didattico fuori dall'edificio scolastico. La procedura prevede il trasferimento degli allievi dall'edificio scolastico al luogo di destinazione accompagnati da uno o più insegnanti. Questa attività potrebbe richiedere più giorni per cui gli studenti pernotterebbero fuori casa.

La fase si struttura nel modo seguente:

- 1) Trasferimento a piedi dall'edificio scolastico all'autobus.
- 2) Trasporto degli studenti con autobus con sosta durante il percorso del viaggio.
- 3) Trasferimento a piedi dall'autobus ai luoghi di destinazione

Durante la fase del trasporto gli studenti, oltretutto l'insegnante, potrebbero essere soggetti a dei rischi.

" Macchine/Attrezzature

o Autobus

o Mezzi di trasporto alternativi o integrativi all'autobus (treno,aereo,nave)

## Valutazione e Classificazione dei Rischi

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o Urti ed inciampi	Probabile	Lieve	Accettabile
o Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Accettabile
o Microclima (devono indossare abiti adatti evitando dopo l'attività possibili malesseri a causa del sudore ...)	Probabile	Lieve	Accettabile
o Incidente stradale	Possibile	Grave	Notevole
o Investimento	Possibile	Grave	Notevole

" Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute di studenti ed insegnanti:

" Salire in modo ordinato sull'autobus

" Durante il viaggio stare seduti

" All'arrivo scende prima l'insegnante che dirige la fase di discesa degli alunni e man mano li dispone in luogo sicuro sul marciapiede.

" L'insegnante li conduce alla destinazione prescelta utilizzando, quanto più possibile, il marciapiede.

" Nel caso in cui ci sia la necessità di attraversare la strada, l'insegnante, si accerta che ci siano le strisce pedonali (nelle immediate vicinanze) e che la strada sia libera e se è il caso blocca gli autoveicoli che sopraggiungono.

" I docenti accompagnatori dovranno preoccuparsi del regolare svolgimento del programma fissato dal Consiglio di Classe e sono responsabili civilmente degli studenti minorenni.

" Assicurarsi che tutti gli studenti sotto la propria responsabilità siano presenti al momento dell'appello e che partecipino all'attività prevista dalla visita.

" Al termine del viaggio d'istruzione, trasferimento in autobus dalla destinazione del viaggio d'istruzione sino alla scuola.

" Durante le soste intermedie gli insegnanti si accertano che gli studenti non assumano alcolici

" Nell'albergo l'insegnante comunica agli studenti di non uscire dalle proprie camere se non autorizzati e informano gli stessi sui comportamenti da avere in caso di emergenze.

" Durante le visite alle aziende, ai musei ecc. gli studenti devono attenersi alle disposizioni di sicurezza delle strutture che visitano.

" DPI

Non sono previsti l'uso di DPI, tuttavia si consiglia l'utilizzo di abbigliamento idoneo alle condizioni climatiche esterne.

## FASE DI LAVORO: TRASFERIMENTO STUDENTI PALESTRA ASSEGNATA

Consiste nel trasferimento degli studenti, con responsabilità dell'insegnante, dall'edificio scolastico alla palestra assegnata per svolgere le attività inerenti all'attività didattica.

La fase si struttura nel modo seguente:

1) Trasferimento a piedi dall'edificio scolastico alla palestra.

Durante la fase del trasferimento gli studenti, oltreché l'insegnante, potrebbero essere soggetti a dei rischi.

- Macchine/Attrezzature

## Valutazione e Classificazione dei Rischi

	Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
o	Urti ed inciampi	Probabile	Lieve	Accettabile
o	Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Accettabile
o	Microclima (devono indossare abiti adatti evitando dopo l'attività possibili malesseri a causa del sudore ...)	Probabile	Lieve	Accettabile
o	Investimento	Possibile	Grave	Notevole

- Interventi/Disposizioni/Procedure per ridurre i rischi

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute degli studenti oltreché dell'insegnante

- Durante il percorso l'insegnante che dirige la fase di accompagnamento degli alunni, li dispone in luogo sicuro sul marciapiede.
- L'insegnante li conduce utilizzando, quando possibile, il marciapiede fino all'interno della palestra.
- Nel caso in cui ci sia la necessità di attraversare la strada, l'insegnante, si accerta che ci siano le strisce pedonali (nelle immediate vicinanze) e che la strada sia libera e se è il caso blocca gli autoveicoli che sopraggiungono.

- DPI

Non sono previsti l'uso di DPI, tuttavia si consiglia l'utilizzo di abbigliamento idoneo alle condizioni climatiche esterne.

## 16. PIANO MIGLIORAMENTO RISCHI

Rischio Caduta a livello e scivolamento		
Situazione di pericolo	Pulizia finestre e oggetti alti	
Mansioni / Lavoratori	Dirigente Personale ATA Professori di scuola secondaria Assistente Tecnico ALUNNI	
Reperti	Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	
Misure preventive da attuare	Evitare di camminare sulle superfici bagnate, utilizzare sempre i DPI	
Soggetti responsabili	Dirigente scolastico RSPP	
Tempistica	Medio termine (entro 12 mesi)	
Valutazione rischio residuo		
Probabilità	Magnitudo	Risultato
Poco probabile	Medio	Lieve

Rischio Cadute in piano		
Situazione di pericolo	Durante la pulizia o in genere durante l'attività lavorativa	
Mansioni / Lavoratori	Dirigente Personale ATA Professori di scuola secondaria Assistente Tecnico ALUNNI	
Reperti	Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	
Misure preventive da attuare	Evitare di camminare sulle superfici bagnate, utilizzare sempre i DPI	
Soggetti responsabili	Dirigente scolastico RSPP	
Tempistica	Lungo termine (entro 18 mesi)	
Valutazione rischio residuo		
Probabilità	Magnitudo	Risultato
Poco probabile	Medio	Lieve

Rischio Crollo di pareti o solai per cedimenti strutturali	
Situazione di pericolo	Nelle zone in cui è presente la controsoffittatura

<b>Mansioni / Lavoratori</b>	Dirigente Personale ATA Professori di scuola secondaria Assistente Tecnico ALUNNI	
<b>Reperti</b>	Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	
<b>Misure preventive da attuare</b>	Chiedere periodicamente al gestore dell'immobile i controlli necessari e l'adeguamento sismico della struttura, se non già effettuato.	
<b>Soggetti responsabili</b>	Dirigente scolastico RSPP	
<b>Tempistica</b>	Medio termine (entro 12 mesi)	
Valutazione rischio residuo		
Probabilità	Magnitudo	Risultato
Poco probabile	Grave	Medio

Rischio Incendio		
<b>Situazione di pericolo</b>	Nelle zone in cui è presente materiale infiammabile ovvero a causa di incendi innescati dai ragazzi	
<b>Mansioni / Lavoratori</b>	Dirigente Personale ATA Professori di scuola secondaria Assistente Tecnico ALUNNI	
<b>Reperti</b>	Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	
<b>Misure preventive da attuare</b>	Seguire le procedure di emergenza. I collaboratori scolastici dovranno controllare sistematicamente che non ci sia accumulo di materiale infiammabile. Per la sede di Viale Trieste, richiedere alla provincia la realizzazione dell'impianto idrico antincendio e dell'adeguamento alle norme di prevenzione incendi.	
<b>Soggetti responsabili</b>	Dirigente scolastico RSPP	
<b>Tempistica</b>	Lungo termine (entro 18 mesi)	
Valutazione rischio residuo		
Probabilità	Magnitudo	Risultato
Improbabile	Medio	Lieve

Rischio Numero e dimensioni inadeguati	
<b>Situazione di pericolo</b>	Alcune aule didattiche
<b>Reperti</b>	Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO

	LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	
<b>Soggetti responsabili</b>	Dirigente scolastico RSPP	
<b>Tempistica</b>	Lungo termine (entro 18 mesi)	
Valutazione rischio residuo		
Probabilità	Magnitudo	Risultato
Improbabile	Medio	Lieve

Rischio Scivolamento		
<b>Situazione di pericolo</b>	Durante la normale attività	
<b>Mansioni / Lavoratori</b>	Dirigente Personale ATA Professori di scuola secondaria Assistente Tecnico ALUNNI	
<b>Reperti</b>	Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	
<b>Soggetti responsabili</b>	Dirigente scolastico RSPP	
<b>Tempistica</b>	Medio termine (entro 12 mesi)	
Valutazione rischio residuo		
Probabilità	Magnitudo	Risultato
Poco probabile	Medio	Lieve

## 17. PIANO MIGLIORAMENTO STRUTTURE E AMBIENTI

Liceo Artistico "G. Manzu", LICEO CLASSICO M. PAGANO, LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	
Requisito non adeguato	Non sono presenti scale portatili nell'istituto
Misure da attuare	Equipaggiare l'istituto di scale doppie dotate di catena di sicurezza e marcatura CE
Soggetti responsabili	Dirigente scolastico
Tempistica	Medio termine (entro 12 mesi)
Liceo Artistico "G. Manzu", LICEO CLASSICO M. PAGANO, LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	
Requisito non adeguato	Assenza di vetri di sicurezza antisfondamento fino a un metro da terra
Misure da attuare	Rimuovere tutte le vetrate fino a un metro da terra con vetri di sicurezza antisfondamento
Soggetti responsabili	Dirigente scolastico
Tempistica	Medio termine (entro 12 mesi)
Liceo Artistico "G. Manzu", LICEO CLASSICO M. PAGANO, LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	
Requisito non adeguato	Assenza di locale destinato a spogliatoio per personale ATA/ITP
Misure da attuare	Allestire uno spogliatoio per personale ATA/ITP
Soggetti responsabili	Dirigente scolastico
Tempistica	Medio termine (entro 12 mesi)
Liceo Artistico "G. Manzu", LICEO CLASSICO M. PAGANO, LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	
Requisito non adeguato	Assenza di armadietti per il personale ATA/ITP
Misure da attuare	Fornire armadietti per il personale ATA/ITP e installarli nel locale spogliatoio che dovrà essere allestito
Soggetti responsabili	Dirigente scolastico
Tempistica	Medio termine (entro 12 mesi)
Liceo Artistico "G. Manzu", LICEO CLASSICO M. PAGANO, LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	
Requisito non adeguato	Scaffalature, armadi o arredi pericolosi in caso di ribaltamento non sono adeguatamente fissati
Misure da attuare	Fissare alle pareti mediante opportuno sistema di fissaggio tutte le scaffalature, armadi o arredi pericolosi in caso di ribaltamento che non sono adeguatamente fissati
Soggetti responsabili	Dirigente scolastico
Tempistica	Medio termine (entro 12 mesi)
Liceo Artistico "G. Manzu", LICEO CLASSICO M. PAGANO, LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA	
Requisito non adeguato	Porte delle aule del piano terra che non si aprono verso l'esodo
Misure da attuare	Sostituire le porte delle aule del piano terra con opportune porte che si aprono verso le vie di esodo
Soggetti responsabili	Dirigente scolastico

Tempistica	Medio termine (entro 12 mesi)
<b>LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA, LICEO CLASSICO M. PAGANO, Liceo Artistico "G. Manzu"</b>	
Requisito non adeguato	Assenza cartellonistica frasi R ed S nei laboratori
Misure da attuare	Dotare i laboratori di apposita cartellonistica recante frasi R ed S
Soggetti responsabili	Dirigente scolastico
Tempistica	Medio termine (entro 12 mesi)
<b>Liceo Artistico "G. Manzu", LICEO CLASSICO M. PAGANO, LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA</b>	
Requisito non adeguato	Assenza procedure specifiche per la gestione dei laboratori
Misure da attuare	Dotare i laboratori di cartelli che espongono la procedura di gestione degli stessi laboratori
Soggetti responsabili	Dirigente scolastico
Tempistica	Medio termine (entro 12 mesi)
<b>LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA, LICEO CLASSICO M. PAGANO, Liceo Artistico "G. Manzu"</b>	
Requisito non adeguato	Assenza di sistema di aspirazione per inquinanti areodispersi
Misure da attuare	Installare nei laboratori dei sistemi di aspirazione per sostanze inquinanti areodisperse
Soggetti responsabili	Dirigente scolastico
Tempistica	Medio termine (entro 12 mesi)
<b>Liceo Artistico "G. Manzu", LICEO CLASSICO M. PAGANO, LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA</b>	
Requisito non adeguato	Area cortiliva sprovvista di recinzione
Note	Ci sono interferenze con l'ex Liceo Scientifico
Soggetti responsabili	Dirigente scolastico
Tempistica	Medio termine (entro 12 mesi)
<b>Liceo Artistico "G. Manzu", LICEO CLASSICO M. PAGANO, LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA</b>	
Requisito non adeguato	Assenza di impianto idrico antincendio
Misure da attuare	Installare impianto idrico antincendio
Soggetti responsabili	Dirigente scolastico
Tempistica	Medio termine (entro 12 mesi)
<b>Liceo Artistico "G. Manzu", LICEO CLASSICO M. PAGANO, LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA</b>	
Requisito non adeguato	Assenza di materiale per medicazione nella cassetta di pronto soccorso
Misure da attuare	Rifornire le cassette di pronto soccorso con materiale per medicazione quali disinfettante, cerotti, ovatta, ecc...
Soggetti responsabili	Dirigente scolastico
Tempistica	Medio termine (entro 12 mesi)

## 18. PIANO MIGLIORAMENTO SORVEGLIANZA SANITARIA

Rischio Rischio lavoratrici gestanti	
<b>Protocollo sanitario</b>	Rischio donne in gravidanza
<b>Mansioni / Lavoratori</b>	Personale ATA Professori di scuola secondaria
<b>Reperti</b>	Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA
<b>Sorveglianza sanitaria</b>	Nel caso in cui ci siano lavoratrici in gravidanza si richiederà la sorveglianza sanitaria
<b>Soggetti responsabili</b>	Medico competente
<b>Frequenza</b>	Frequenza: Non specificata

## 19. PIANO MIGLIORAMENTO MANUTENZIONE

### Macchinario Carrello con secchi e attrezzature per la pulizia

<b>Tipo di manutenzione</b>	Ordinaria
<b>Addetti alla manutenzione</b>	Personale ATA
<b>Reparti</b>	Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA
<b>Misure da attuare per la manutenzione</b>	La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica. L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro.
<b>Frequenza</b>	Frequenza: Non specificata

### Macchinario Fotocopiatrice

<b>Tipo di manutenzione</b>	Ordinaria
<b>Addetti alla manutenzione</b>	Dirigente Personale ATA Professori di scuola secondaria
<b>Reparti</b>	Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA
<b>Misure da attuare per la manutenzione</b>	La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica. L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro.
<b>Frequenza</b>	Frequenza: Non specificata

### Macchinario Lavagna luminosa

<b>Tipo di manutenzione</b>	Ordinaria
<b>Addetti alla manutenzione</b>	Professori di scuola secondaria
<b>Reparti</b>	Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA
<b>Misure da attuare per la manutenzione</b>	La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica. L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro.
<b>Frequenza</b>	Frequenza: Non specificata

### Macchinario Stampante

<b>Tipo di manutenzione</b>	Ordinaria
<b>Addetti alla</b>	Dirigente

<b>manutenzione</b>	Personale ATA Professori di scuola secondaria
<b>Reparti</b>	Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA
<b>Misure da attuare per la manutenzione</b>	La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica. L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro.
<b>Frequenza</b>	Frequenza: Non specificata

### Macchinario Telefono

<b>Tipo di manutenzione</b>	Ordinaria
<b>Addetti alla manutenzione</b>	Personale ATA
<b>Reparti</b>	Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA
<b>Misure da attuare per la manutenzione</b>	La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica. L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro.
<b>Frequenza</b>	Frequenza: Non specificata

### Macchinario Utensili manuali

<b>Tipo di manutenzione</b>	Ordinaria
<b>Addetti alla manutenzione</b>	Personale ATA
<b>Reparti</b>	Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO CLASSICO M. PAGANO LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA
<b>Misure da attuare per la manutenzione</b>	La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica. L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro.
<b>Frequenza</b>	Frequenza: Non specificata

### Macchinario Videoterminale

<b>Tipo di manutenzione</b>	Ordinaria
<b>Addetti alla manutenzione</b>	Personale ATA
<b>Reparti</b>	Liceo Artistico "G. Manzu" LICEO SCIENTIFICO SEDE RICCIA LICEO CLASSICO M. PAGANO
<b>Misure da attuare per la manutenzione</b>	La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica.

	L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro.
<b>Frequenza</b>	Frequenza: Non specificata

## 20. PIANO MIGLIORAMENTO FORMAZIONE

### Titolo: Corso per addetti alla prevenzione incendi ed evacuazione in aziende a rischio incendio elevato

<b>Requisiti del corso</b>	<p>Il D.M. 10 Marzo 1998 definisce il percorso formativo individuando le modalità, i contenuti e i tempi per la formazione in funzione della tipologia di attività ed al livello di rischio incendio della scuola; nella fattispecie l'incaricato dovrà frequentare un corso di formazione della durata di 16 ore per aziende a rischio elevato suddiviso nei seguenti moduli (allegato IX):</p> <p>Modulo A L'incendio e la prevenzione (4 ore)  Modulo B Protezione antincendio (4 ore)  Modulo C Le procedure da adottare in caso di incendio (4 ore)  Modulo D Esercitazioni pratiche (4 ore)</p> <p>Aggiornamento (Nota Dipartimento VVF – DCFORM, prot. n. 5987 del 23 febbraio 2011)  L'aggiornamento è triennale dalla data di entrata in vigore del suddetto decreto ed ha durata di 8 ore, suddiviso nei seguenti moduli:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) L'INCENDIO E LA PREVENZIONE (2 ore)</li> <li>2) PROTEZIONE ANTINCENDIO E PROCEDURE DA ADOTTARE IN CASO D'INCENDIO (3 ore)</li> <li>3) ESERCITAZIONI PRATICHE (3 ore)</li> </ol>
<b>Tipologia corso</b>	Formazione Addestramento
<b>Durata (ore)</b>	16
<b>Mansioni / Lavoratori</b>	Assistente Amministrativo Personale ATA Professori di scuola secondaria Assistente Tecnico Docente di sostegno Collaboratore Scolastico
<b>Frequenza</b>	Aggiornamento-Frequenza: 3 anni

### Titolo: Corso di formazione generica per i lavoratori

<b>Requisiti del corso</b>	<p>Con riferimento alla lettera b) del comma 1 e al comma 3 dell'articolo 37 del D.Lgs. n. 81/08, la formazione deve avvenire nelle occasioni di cui alle lettere a), b) e c) del comma 4 del medesimo articolo, ed avere durata minima di 4 ore, e deve essere dedicata alla presentazione dei concetti generali in tema di prevenzione e sicurezza sul lavoro.</p> <p>Contenuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- concetti di rischio,</li> <li>- danno,</li> <li>- prevenzione,</li> <li>- protezione,</li> <li>- organizzazione della prevenzione scolastica,</li> <li>- diritti, doveri e sanzioni per i vari soggetti scolastici,</li> <li>- organi di vigilanza, controllo e assistenza.</li> </ul>
----------------------------	--

	Infine, tale formazione costituisce credito formativo permanente.
<b>Durata (ore)</b>	4

## 21. ALLEGATI

- Lettere d'incarico del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)
- Lettere d'incarico Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP)
- Lettera nomina del Medico Competente
- Verbale di nomina del Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza
- Certificato di Prevenzione Incendi
- Dichiarazione di conformità impianti
- Planimetria degli ambienti di lavoro
- Procedura di primo soccorso
- Procedura di prevenzione incendi
- Piano di emergenza
- Valutazione del rischio Vibrazioni
- Valutazione del rischio Movimentazione carichi

## 21.1. ACCETTAZIONE

### Revisione della valutazione

Questa valutazione è programmata ed effettuata con cadenza almeno quadriennale, da personale qualificato del servizio di prevenzione e protezione.

**La valutazione del rischio è aggiornata con le modalità previste dall'articolo 29 del D.Lgs. 81/2008.**

a)	In occasioni di modifiche significative al processo produttivo o all'organizzazione del lavoro ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori
b)	In relazione al grado dell'evoluzione tecnica in materia di prevenzione e protezione
c)	A seguito di infortuni significativi
d)	A seguito di malattie professionali
e)	A seguito di prescrizioni da parte degli organi di controllo
f)	Quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenziano la necessità
g)	La revisione della valutazione è programmata con cadenza quadriennale

**Sottoscrizione del documento di valutazione**

La presente relazione viene redatta a conclusione del processo di valutazione condotto dal Dirigente scolastico, con l'aiuto del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del medico competente per quanto di sua competenza, del consulente tecnico per quanto di sua competenza e il coinvolgimento preventivo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, ed è stata illustrata nell'ambito della riunione alla presenza delle suddette figure tecniche.

**Firma per emissione del documento****Il Dirigente scolastico**

data 01/12/2025

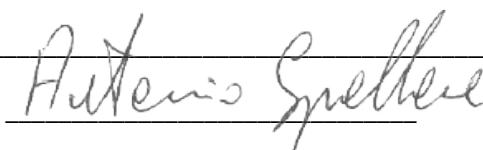
Firma

**Firme per partecipazione alla stesura del documento****Il Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione**

osservazioni \_\_\_\_\_

data 01/12/2025

Firma

**Il Consulente Tecnico**

osservazioni \_\_\_\_\_

data \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

## 22. ALLEGATO I - SCHEDE ATTREZZATURE

Fotocopiatrice			
<b>Categoria</b>	Attrezzature		
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica. L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione a scuola.		
Mansioni / Lavoratori			
Mansione	Lavoratore		
Personale ATA			
Assistente Tecnico			
Collaboratore Scolastico			
DSGA			
Dirigente			
Rischi individuati			
Contatto con sostanze chimiche	Poco probabile	Medio	Lieve
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	Poco probabile	Medio	Lieve
Folgorazione per uso di attrezzature portatili	Poco probabile	Grave	Medio
Istruzioni per gli operatori			
<p><b>PRIMA DELL'USO:</b>            Accertare la stabilità ed il corretto posizionamento della macchina;            Verificare la disposizione del cavo di alimentazione affinché non intralci i passaggi e non sia esposto a danneggiamenti;            Verificare l'integrità dei collegamenti elettrici di messa a terra visibili e relative protezioni;            Verificare l'efficienza dell'interruttore di alimentazione;            Verificare di poter assumere una posizione di lavoro adeguata;            Verificare il corretto funzionamento del pannello che copre lo schermo.</p> <p><b>DURANTE L'USO:</b>            Adeguare la posizione di lavoro;            Tenere sempre abbassato il pannello prima di azionare l'avvio della copiatura;            Evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati.</p> <p><b>DOPO L'USO:</b>            Spegnere tutti gli interruttori;            Lasciare la macchina in perfetta efficienza in tutte le sue parti;            Segnalare eventuali anomalie riscontrate.</p>			

<b>Utensili manuali</b>			
<b>Categoria</b>	Attrezzature		
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica. L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione a scuola.		
<b>Rischi individuati</b>			
Caduta a livello e scivolamento	Poco probabile	Medio	Lieve
Mancata consegna o impiego dei DPI	Poco probabile	Medio	Lieve
Mancata informazione dei lavoratori	Poco probabile	Medio	Lieve
Punture, tagli, abrasioni, ferite	Poco probabile	Lieve	Lieve
Uso improprio dell'attrezzatura di lavoro	Improbabile	Grave	Lieve
<b>Istruzioni per gli operatori</b>			
<p><b>PRIMA DELL'USO:</b></p> <p>Verificare prima dell'uso che l'utensile sia adeguato alla lavorazione che si vuole eseguire e che lo stesso non sia deteriorato.</p> <p>Sostituire le parti degli stessi utensili che si ritiene non siano più sicuri a causa dell'usura (manici di legno incrinati o scheggiati, ecc.).</p> <p>Verificare che il peso dell'utensile e la sua capacità operativa (pala a mano, mazza, ecc.) sia compatibile con i limiti della movimentazione manuale dei carichi.</p> <p>Ricordarsi che la posizione ergonomica è importantissima anche per l'utilizzo del più semplice degli utensili a mano, quali possono essere il trasporto di una carriola, l'uso di un piccone o di un forcone al posto di una pala, ecc.</p> <p><b>DURANTE L'USO:</b></p> <p>E' opportuno rammentare che gli incidenti con gli utensili a mano avvengono soprattutto perché si tende a sottovalutare i rischi di utilizzo a causa di eccessiva familiarità e conseguente superficialità.</p> <p>E' necessario impugnare saldamente l'utensile ed è vietato manomettere le eventuali protezioni esistenti.</p> <p>E' necessario assumere una posizione stabile e sufficientemente distante da altri lavoratori, per salvaguardarne l'incolumità.</p> <p>E' estremamente importante non abbandonare con incuria gli utensili presso i posti di lavoro, ma riporli con cura in magazzino a fine lavoro.</p> <p>E' estremamente importante assicurare saldamente gli utensili a mano per evitare che possano cadere dall'alto.</p> <p>Gli utensili di piccola taglia vanno sempre riposti in appositi contenitori.</p> <p><b>DOPO L'USO:</b></p> <p>Pulire accuratamente l'utensile e controllarne lo stato d'uso.</p> <p>Riporre correttamente gli utensili nel magazzino di cantiere.</p> <p>Segnalare tempestivamente eventuali anomalie riscontrate o difetti che richiedono la sostituzione dell'utensile.</p>			

<b>Stampante</b>			
<b>Categoria</b>	Attrezzature		
<b>Descrizione</b>	La stampante è un apparecchio capace di trasferire su carta i dati forniti da un computer, siano essi dati in formato testuale o sotto forma di immagini digitali. Può essere utilizzata per avere una prima bozza della stampa e per impostare le eventuali correzioni dei pezzi che comporranno la pagina.		
<b>Conformità alle norme</b>	Le attrezzature di lavoro utilizzate: - rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE; - rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96. Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti.		
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a: - manuali di uso e manutenzione; - schede delle attività lavorative allegate al presente documento.		
<b>Rischi individuati</b>			
Folgorazione per uso di attrezzature portatili	Poco probabile	Grave	Medio
<b>Misure preventive e protettive attuate</b>			
<p>[Folgorazione per uso di attrezzature portatili]</p> <p>Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire:</p> <p>a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;</p> <p>b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;</p> <p>c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.</p> <p>Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.</p> <p>Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.</p>			
<b>Istruzioni per gli operatori</b>			
<p>[Precauzioni per gli addetti]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.</li> <li>• Verificare che l'attrezzatura sia corredata da un libretto d'uso e manutenzione.</li> <li>• Accertarsi che l'attrezzatura sia marcata "CE".</li> <li>• Verificare l'integrità delle protezioni e del cavo di alimentazione.</li> <li>• Non manomettere le protezioni.</li> <li>• Verificare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.</li> <li>• Staccare il collegamento elettrico dell'utensile a fine utilizzo.</li> <li>• Segnalare al diretto superiore ogni e qualsiasi anomalia.</li> <li>• Verificare l'uso costante dei DPI durante i lavori.</li> </ul>			

Telefono			
<b>Categoria</b>	Attrezzature		
<b>Descrizione</b>	Dispositivo che, trasformando le vibrazioni acustiche in variazioni di una corrente elettrica e quest'ultime in suoni, consente la trasmissione della voce e di suoni a distanza.		
<b>Conformità alle norme</b>	Le attrezzature di lavoro utilizzate: - rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE; - rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96. Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti.		
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a: - manuali di uso e manutenzione; - schede delle attività lavorative allegate al presente documento.		
Rischi individuati			
Folgorazione per uso di attrezzature portatili	Poco probabile	Grave	Medio
Misure preventive e protettive attuate			
<p>[Folgorazione per uso di attrezzature portatili]</p> <p>Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire:</p> <p>a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;</p> <p>b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;</p> <p>c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.</p> <p>Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.</p> <p>Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.</p>			
Istruzioni per gli operatori			
<p>[Precauzioni per gli addetti]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima di utilizzare l'attrezzatura leggere attentamente il Libretto d'Uso e Manutenzione attenendosi scrupolosamente alle indicazioni contenute.</li> <li>• L'uso improprio è da evitare assolutamente, in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno.</li> <li>• Adottare le seguenti verifiche preliminari e periodiche:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. controllare il buon funzionamento;</li> <li>b. non modificare alcuna parte dell'attrezzatura e/o di sue parti, anche quando sembra che ciò migliori le condizioni di lavoro;</li> <li>c. prima di utilizzarla controllare che il proprio lavoro non possa essere fonte di problemi o danni per altri;</li> <li>d. rispettare scrupolosamente le periodicità di manutenzione eventualmente prescritte (da Norme specifiche o dal Libretto d'Uso e Manutenzione).</li> </ol> </li> </ul>			

<b>Videoterminale</b>			
<b>Categoria</b>	Attrezzature		
<b>Descrizione</b>	Unità di un elaboratore elettronico per visualizzare i dati di uscita, in molti casi sinonimo di "monitor".		
<b>Conformità alle norme</b>	Le attrezzature di lavoro utilizzate: - rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE; - rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96. Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti.		
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a: - manuali di uso e manutenzione; - schede delle attività lavorative allegate al presente documento.		
<b>Rischi individuati</b>			
Folgorazione per uso di attrezzature portatili	Poco probabile	Grave	Medio
<b>Misure preventive e protettive attuate</b>			
<p>[Folgorazione per uso di attrezzature portatili]</p> <p>Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire:</p> <p>a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;</p> <p>b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;</p> <p>c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.</p> <p>Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.</p> <p>Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.</p>			
<b>Istruzioni per gli operatori</b>			
<p><b>ATTREZZATURE DI LAVORO</b></p> <p>[Schermo]</p> <p>I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee; l'immagine sullo schermo deve essere stabile; la luminosità ed il contrasto tra i caratteri devono poter essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del VDT; lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente. Il videoterminale deve avere dimensioni ed essere posizionato sul tavolo di lavoro in modo tale che il margine superiore dell'apparecchio non si trovi ad un livello più elevato dell'occhio dell'utilizzatore, al fine di non causare indebiti movimenti di estensione del collo.</p> <p>[Tastiera]</p> <p>La tastiera deve essere tale da favorire una posizione delle mani e delle braccia che non affatichi l'operatore. A tal fine la tastiera deve essere indipendente dagli altri componenti, essere inclinabile rispetto al piano di lavoro, consentire posizioni intermedie, possedere un bordo anteriore sottile al fine di permettere un corretto appoggio del polso sul tavolo, possedere una superficie opaca al fine di evitare possibili riflessi, fastidiosi per l'operatore.</p> <p>[Piano e sedile di lavoro]</p> <p>Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio.</p> <p>Il sedile di lavoro deve essere stabile, a cinque razze, permettere all'utilizzatore una certa libertà di movimento ed una posizione comoda; il sedile deve poter essere regolabile in altezza e deve possedere uno schienale regolabile in altezza e facilmente inclinabile.</p>			

Un poggia piedi potrà essere messo a disposizione di coloro che lo desiderino. L'impiego del poggia piedi risulta necessario allo scopo di alleggerire la compressione del bordo della sedia sulla superficie posteriore delle cosce, quando l'operatore è di statura inferiore alla media e utilizza una sedia non regolabile in altezza.

[Filtri]

Per quanto concerne l'utilizzo di filtri, non sembra esistere ancora un filtro, o un trattamento delle superfici, in grado di eliminare le riflessioni senza contemporaneamente influire in modo negativo sul contrasto e sulla definizione dei caratteri. Per quanto riguarda i problemi ottici, infatti, è spesso sufficiente cambiare la posizione del videoterminale o modificare il sistema di illuminazione ambientale senza ricorrere all'utilizzo del filtro, caratterizzato, inoltre, dall'estrema sensibilità alla polvere, alle abrasioni ed alle impronte digitali.

## AMBIENTE DI LAVORO

### ILLUMINAZIONE

La luce naturale dovrebbe costituire parte integrante dell'illuminazione ambientale; la vicinanza di finestre, però, potrebbe comportare fenomeni di abbagliamento, se l'operatore è rivolto verso le stesse, oppure la presenza di riflessi sullo schermo, se l'operatore volta le spalle alla finestra. A distanza maggiore di 3-4 metri la luce naturale diventa insufficiente ai fini di una buona visione del videoterminale. Pertanto, un illuminamento artificiale diurno potrebbe risultare necessario, anche in uffici dotati di buona finestratura.

I valori raccomandati di illuminamento per gli uffici sono compresi tra 200 e 500 lux, con le seguenti ulteriori specifiche (UNI 10380):

- illuminamento prossimo a 200 lux in postazioni con uso esclusivo di VDT;
- illuminamento prossimo a 350 lux per la battitura di testi con macchina da scrivere.

Nel caso in cui siano necessari livelli di illuminamento maggiori (fino ad un massimo di 1000 lux) per applicazioni particolari (lettura di documenti, controlli su circuiti stampati, disegno, ecc.) occorre installare lampade da tavolo orientabili.

L'eccessivo illuminamento delle superfici orizzontali può provocare, anche in tempi brevi, una riduzione dello stato di benessere e di rendimento; divengono, inoltre, più evidenti i fenomeni di riflessione con conseguente perdita di definizione di immagine (tipico è il caso di abbagliamento da foglio bianco).

[Sorgenti artificiali]

Le sorgenti artificiali maggiormente impiegate negli uffici sono le lampade fluorescenti. Quelle ottimali per il lavoro al VDT sono quelle cosiddette "bianche a tonalità calda" che emanano una luce tendente al giallo. Per minimizzare i riflessi devono essere montate a soffitto, con paraluce a lamelle anti-abbagliamento, in file parallele alla direzione dello sguardo dell'operatore, ma non sopra la testa dello stesso.

[Sorgenti naturali]

Tutte le superfici vetrate che danno all'esterno devono essere schermabili mediante tende o altro tipo di copertura. La soluzione più efficace è, comunque, costituita dalle cosiddette "veneziane". È assolutamente da evitare la collocazione delle postazioni di lavoro sotto i lucernari; se non è possibile altra soluzione i lucernari devono essere dotati di tende fortemente schermanti. La posizione delle postazioni rispetto alle finestre è idealmente quella nella quale le finestre sono parallele alla direzione dello sguardo. Sono da evitare finestre di fronte all'operatore, a meno che non siano perfettamente schermabili, in quanto la luminanza naturale risulta preponderante rispetto a quella del VDT. Ugualmente sconsigliabile è la finestra alle spalle dell'operatore, in quanto provoca riflessi sullo schermo che riducono o annullano il contrasto.

### MICROCLIMA

Il microclima sul posto di lavoro al VDT è in funzione di una serie di parametri fisici (temperatura, umidità relativa, velocità dell'aria) più correlati alle caratteristiche costruttive dell'ambiente che alla potenza termica dissipata dal VDT stesso; un microclima incongruo è spesso indicato dagli operatori addetti al VDT quale principale fonte di disagio. La temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici imposti ai lavoratori. Definito il benessere termico come "uno stato mentale che esprime soddisfazione per l'ambiente" esso può essere valutato confrontando i dati dei fattori ambientali con indici di riferimento fissati dalla norma ISO 7730 (indici di comfort termico PMV e PPD). Il legislatore ammette, comunque, una percentuale di insoddisfatti delle condizioni termo-igrometriche inferiore al 10% (PPD < 10%, con valori di PMV compresi tra -0,5 e +0,5). Di seguito alcuni valori di riferimento:

- umidità relativa dell'aria: 40-70%;
- portata d'aria fresca: almeno 25 m<sup>3</sup>/ora per persona;
- temperatura dell'aria: 20-22 °C d'inverno, 23-26 °C d'estate;
- velocità dell'aria: non inferiore a 0,05 m/s; non superiore a 0,15 m/s in inverno, non superiore a 0,25 m/s d'estate.



<b>Computer</b>			
<b>Categoria</b>	Attrezzature		
<b>Descrizione</b>	<p>Il computer, anche detto "calcolatore" o "elaboratore", è una macchina automatizzata in grado di eseguire calcoli matematici complessi ed, eventualmente, altri tipi di elaborazioni di dati; è un dispositivo programmato per immagazzinare dati, elaborarli e trasmettere i risultati in forma opportuna, eseguendo operazioni complesse a velocità elevata. Il suo funzionamento è basato sull'interazione tra componenti hardware e software. Nelle sue componenti essenziali esso è costituito da meccanismi di entrata (periferiche di input, quali: la tastiera, il mouse, lo scanner, le tavolette grafiche e i microfoni) e meccanismi di uscita (periferiche di output, quali: il monitor, le stampanti, il plotter, ecc.) e da un insieme di circuiti e di dispositivi nei quali si svolgono le operazioni di controllo, elaborazione e memorizzazione. Le operazioni di elaborazione e di controllo sono svolte dalla CPU (Central Processing Unit), il componente hardware più importante, e dai vari chip installati su schede separate che sono specifici per determinati tipi di elaborazione.</p>		
<b>Conformità alle norme</b>	<p>Le attrezzature di lavoro utilizzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;</li> <li>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.</li> </ul> <p>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti.</p>		
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	<p>Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manuali di uso e manutenzione;</li> <li>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento.</li> </ul>		
<b>Rischi individuati</b>			
Folgorazione per uso attrezzature elettriche	Poco probabile	Medio	Lieve
<b>Misure preventive e protettive attuate</b>			
<p>[Folgorazione per uso attrezzature elettriche]</p> <p>Gli shock elettrici, che si possono verificare per contatti accidentali con parti in tensione o con macchinari non correttamente isolati o anche per scorretti comportamenti nell'uso di macchine ad alimentazione elettrica (evitare di maneggiare con le mani umide macchine ad alimentazione elettrica), sono ridotti al minimo innanzitutto facendo eseguire da personale qualificato un controllo periodico delle macchine ad alimentazione elettrica.</p> <p>E' anche importante che la macchina sia utilizzata esclusivamente da personale istruito all'uso.</p> <p>Ci sono poi tutta una serie di corretti comportamenti come:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitare l'uso delle prolunghie elettriche.</li> <li>- Non usare una presa dove già è collegato altro utilizzatore.</li> <li>- Evitare l'uso di riduttori, spine multiple o prese multiple.</li> <li>- In caso di sostituzione di pezzi, richiedere i ricambi originali.</li> <li>- Per ogni intervento di manutenzione è indispensabile togliere l'alimentazione elettrica della macchina.</li> <li>- Non pulire attrezzature spruzzando o sciacquando con acqua, a meno che non sia appropriato vedendo le istruzioni d'uso.</li> </ul>			
<b>Istruzioni per gli operatori</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non esporre il computer alla luce diretta del sole, a temperature estreme o alla luce ultravioletta per lunghi periodi di tempo.</li> <li>- Mantenere pulito il computer: l'accumulo di polvere può provocare un aumento della temperatura dei componenti interni.</li> <li>- Per ridurre il rischio di scosse elettriche o danni al computer, prima di pulire il computer o i suoi componenti, scollegare il computer dalla presa elettrica e le periferiche dal computer, e non spruzzare o riversare liquidi sulla tastiera, sul display o sulle unità del computer.</li> </ul>			

- Per evitare il surriscaldamento dei componenti, non ostruire le prese d'aria.

<b>Lavagna luminosa</b>			
<b>Categoria</b>	Attrezzature		
<b>Descrizione</b>	Strumento che proietta su pareti rappresentazioni grafiche rappresentate su lucidi.		
<b>Conformità alle norme</b>	Le attrezzature di lavoro utilizzate: - rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE; - rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96. Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti.		
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a: - manuali di uso e manutenzione; - schede delle attività lavorative allegate al presente documento.		
<b>Rischi individuati</b>			
Folgorazione per uso di attrezzature portatili	Poco probabile	Grave	Medio
<b>Misure preventive e protettive attuate</b>			
<p>[Folgorazione per uso di attrezzature portatili]</p> <p>Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire:</p> <p>a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;</p> <p>b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;</p> <p>c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.</p> <p>Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.</p> <p>Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.</p>			
<b>Istruzioni per gli operatori</b>			
<p>[Precauzioni per gli addetti]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima di utilizzare l'attrezzatura leggere attentamente il Libretto d'Uso e Manutenzione attenendosi scrupolosamente alle indicazioni contenute.</li> <li>• L'uso improprio è da evitare assolutamente, in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno.</li> <li>• Adottare le seguenti verifiche preliminari e periodiche:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. controllare il buon funzionamento;</li> <li>b. non modificare alcuna parte dell'attrezzatura e/o di sue parti, anche quando sembra che ciò migliori le condizioni di lavoro;</li> <li>c. prima di utilizzarla controllare che il proprio lavoro non possa essere fonte di problemi o danni per altri;</li> <li>d. rispettare scrupolosamente le periodicità di manutenzione eventualmente prescritte (da Norme specifiche o dal Libretto d'Uso e Manutenzione).</li> </ol> </li> </ul>			

<b>Aspira polveri</b>			
<b>Categoria</b>	Attrezzature		
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	La manutenzione viene effettuata secondo i programmi previsti dal costruttore e dalle norme di buona tecnica. L'effettuazione della manutenzione viene registrata su apposito registro a disposizione a scuola.		
<b>Rischi individuati</b>			
Mancata informazione dei lavoratori	Poco probabile	Medio	Lieve
Uso improprio dell'attrezzatura di lavoro	Improbabile	Grave	Lieve
<b>Istruzioni per gli operatori</b>			
Per l'uso in sicurezza si farà riferimento a: - manuali di uso e manutenzione - procedure operative allegate - uso in comune con altre imprese e lavoratori autonomi			

<b>Carrello con secchi e attrezzature per la pulizia</b>			
<b>Categoria</b>	Attrezzature		
<b>Descrizione</b>	Attrezzatura utilizzata per movimentare i secchi e le attrezzature nei lavori di pulizia.		
<b>Conformità alle norme</b>	Le attrezzature di lavoro utilizzate: - rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE; - rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96. Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti.		
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a: - manuali di uso e manutenzione; - schede delle attività lavorative allegate al presente documento.		
<b>Rischi individuati</b>			
Caduta a livello e scivolamento	Poco probabile	Medio	Lieve
Movimentazione manuale dei carichi	Poco probabile	Medio	Lieve
<b>Misure preventive e protettive attuate</b>			
<p>[Caduta a livello e scivolamento]            Mantenimento dell'ordine negli spazi di lavoro (soprattutto pavimenti sgombri), corretta illuminazione dei luoghi di lavoro, pavimentazione regolarmente controllata sia dal punto di vista della pulizia (superfici ben pulite, non bagnate e non scivolose) che da quello dell'integrità. Per ridurre al minimo il rischio è buona norma usare scarpe opportune, come scarpe antiscivolo.</p> <p>[Movimentazione manuale dei carichi]            Nelle attività che comportano la movimentazione manuale di carichi pesanti o frequenti sono utilizzati mezzi ed attrezzature adeguate per la movimentazione dei carichi stessi.            I lavoratori sono stati istruiti sulla corretta movimentazione a:            a) Afferrare il carico con due mani e sollevarlo gradualmente facendo in modo che lo sforzo sia supportato dai muscoli delle gambe, mantenendo il carico vicino al corpo, evitando possibilmente di spostare carichi situati a terra o sopra la testa.            b) Mantenere la schiena e le braccia rigide.            c) Evitare ampi movimenti di torsione o inclinazione del tronco.            In caso di lavori di movimentazione manuale della durata maggiore di un'ora è prevista una pausa in rapporto di 1/5 (7 minuti circa/ora).            Non sollevare da solo pesi superiori ai 25 kg per gli uomini e 20 kg per le donne, ma richiedere l'aiuto di un altro lavoratore.</p>			
<b>Istruzioni per gli operatori</b>			
<p>[Precauzioni per gli addetti]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'attrezzatura deve possedere, in relazione alle necessità della sicurezza del lavoro, i necessari requisiti di resistenza e di idoneità ed essere mantenuta in buono stato di conservazione e di efficienza.</li> <li>• Le vie di transito devono essere libere da ostacoli e materiali.</li> </ul>			

<b>AUTOBUS</b>			
<b>Categoria</b>	AUTOBUS		
<b>Conformità alle norme</b>	Le attrezzature di lavoro utilizzate: - rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE; - rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96. Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti.		
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a: - manuali di uso e manutenzione; - schede delle attività lavorative allegate al presente documento.		
<b>Rischi individuati</b>			
Comportamenti scorretti	Probabile	Grave	Alto
Incidente stradale	Probabile	Grave	Alto
Investimento	Probabile	Grave	Alto
Microclima	Probabile	Lieve	Lieve
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Lieve
urti e inciampi	Probabile	Lieve	Lieve

<b>Mezzi di trasporto alternativi o integrativi all'autobus (treno,aereo,nave)</b>			
<b>Categoria</b>	AUTOBUS		
<b>Conformità alle norme</b>	Le attrezzature di lavoro utilizzate: - rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE; - rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96. Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti.		
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a: - manuali di uso e manutenzione; - schede delle attività lavorative allegate al presente documento.		
<b>Rischi individuati</b>			
Comportamenti scorretti	Probabile	Grave	Alto
Incidente stradale	Probabile	Grave	Alto
Investimento	Probabile	Grave	Alto
Microclima	Probabile	Lieve	Lieve
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Lieve
Urti ed inciampi	Probabile	Lieve	Lieve

Quadro svedese			
<b>Categoria</b>	AUTOBUS		
<b>Descrizione</b>	attrezzo ginnico		
<b>Conformità alle norme</b>	Le attrezzature di lavoro utilizzate: - rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE; - rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96. Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti.		
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a: - manuali di uso e manutenzione; - schede delle attività lavorative allegate al presente documento.		
Rischi individuati			
Caduta dall'alto	Probabile	Grave	Alto
Microclima	Probabile	Lieve	Lieve
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Lieve
Urti ed inciampi	Probabile	Lieve	Lieve

<b>Cavalletti</b>			
<b>Categoria</b>	AUTOBUS		
<b>Descrizione</b>	Attezzo ginnico		
<b>Conformità alle norme</b>	Le attrezzature di lavoro utilizzate: - rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE; - rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96. Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti.		
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a: - manuali di uso e manutenzione; - schede delle attività lavorative allegate al presente documento.		
<b>Rischi individuati</b>			
Cadute dall'alto (durante l'uso di attrezzi ginnici)	Probabile	Grave	Alto
microclima	Probabile	Lieve	Lieve
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Lieve
Urti ed inciampi	Probabile	Lieve	Lieve

<b>Funi</b>			
<b>Categoria</b>	AUTOBUS		
<b>Descrizione</b>	Attezzo ginnico		
<b>Conformità alle norme</b>	Le attrezzature di lavoro utilizzate: - rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE; - rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96. Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti.		
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a: - manuali di uso e manutenzione; - schede delle attività lavorative allegate al presente documento.		
<b>Rischi individuati</b>			
microclima	Probabile	Lieve	Lieve
scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Lieve
urti e inciampi	Probabile	Lieve	Lieve

<b>Palloni</b>	
<b>Categoria</b>	AUTOBUS
<b>Descrizione</b>	Attezzo ginnico
<b>Conformità alle norme</b>	<p>Le attrezzature di lavoro utilizzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;</li> <li>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.</li> </ul> <p>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti.</p>
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	<p>Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manuali di uso e manutenzione;</li> <li>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento.</li> </ul>

Parallele			
<b>Categoria</b>	AUTOBUS		
<b>Descrizione</b>	Attezzo ginnico		
<b>Conformità alle norme</b>	Le attrezzature di lavoro utilizzate: - rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE; - rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96. Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti.		
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a: - manuali di uso e manutenzione; - schede delle attività lavorative allegate al presente documento.		
Rischi individuati			
Cadute dall'alto (durante l'uso di attrezzi ginnici)	Probabile	Grave	Alto
microclima	Probabile	Lieve	Lieve
Scivolamenti e cadute a livello	Probabile	Lieve	Lieve

Pedane	
<b>Categoria</b>	AUTOBUS
<b>Descrizione</b>	Attezzo ginnico
<b>Conformità alle norme</b>	<p>Le attrezzature di lavoro utilizzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;</li> <li>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.</li> </ul> <p>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti.</p>
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	<p>Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manuali di uso e manutenzione;</li> <li>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento.</li> </ul>

Spalliere	
<b>Categoria</b>	AUTOBUS
<b>Descrizione</b>	Attezzo ginnico
<b>Conformità alle norme</b>	<p>Le attrezzature di lavoro utilizzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;</li> <li>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.</li> </ul> <p>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti.</p>
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	<p>Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manuali di uso e manutenzione;</li> <li>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento.</li> </ul>

Altre attrezzature sportive			
<b>Categoria</b>	AUTOBUS		
<b>Conformità alle norme</b>	Le attrezzature di lavoro utilizzate: - rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE; - rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96. Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti.		
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a: - manuali di uso e manutenzione; - schede delle attività lavorative allegate al presente documento.		
Rischi individuati			
Cadute dall'alto (durante l'uso di attrezzi ginnici)	Probabile	Grave	Alto
microclima	Probabile	Lieve	Lieve
urti e inciampi	Probabile	Lieve	Lieve

L.I.M.			
<b>Categoria</b>	Attrezzature		
<b>Descrizione</b>	<p>La lavagna interattiva multimediale, detta anche L.I.M. o lavagna elettronica, è una superficie interattiva su cui è possibile scrivere, disegnare, allegare immagini, visualizzare testi, riprodurre video o animazioni. I contenuti visualizzati ed elaborati sulla lavagna potranno essere quindi digitalizzati grazie ad un software di presentazione appositamente dedicato.</p> <p>La lavagna interattiva multimediale è composta in prima battuta dalla superficie interattiva, un dispositivo elettronico avente le dimensioni di una tradizionale lavagna didattica, con la quale è possibile interagire usando le mani o degli appositi pennarelli. Tali superfici si distinguono in tre categorie per quanto concerne la tecnica di visualizzazione: possono essere retroproiettate, a proiezione frontale o schermi interattivi. Le LIM retroproiettate sono dei grandi schermi collegati ad un personal computer e ad un proiettore ad ottica molto corta posto sul retro. Le LIM a proiezione frontale sono collegate ad un PC e ad un proiettore. Gli schermi interattivi di varie dimensioni, tra cui il tavolo interattivo, sono dei display "touch screen" con computer incorporato. Sulla base della tecnologia usata per integrare con il PC le LIM sono classificabili in elettromagnetiche, analogico-resistive, ad infrarossi, laser, ultrasoniche, ottiche a riconoscimento immagini.</p>		
<b>Conformità alle norme</b>	<p>Le attrezzature di lavoro utilizzate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rispettano le prescrizioni del D.Lgs. 17/2010 per le macchine in possesso della marcatura CE;</li> <li>- rispettano le prescrizioni dell'Allegato V al D.Lgs. 81/2008 quelle acquistate prima del 21/09/96.</li> </ul> <p>Tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione sono perfettamente funzionanti.</p>		
<b>Caratteristiche e modalità d'uso</b>	<p>Per l'uso in sicurezza di macchine e attrezzature si fa riferimento a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- manuali di uso e manutenzione;</li> <li>- schede delle attività lavorative allegate al presente documento.</li> </ul>		
Rischi individuati			
Folgorazione per uso di attrezzature portatili	Poco probabile	Grave	Medio
Misure preventive e protettive attuate			
<p>[Folgorazione per uso di attrezzature portatili]</p> <p>Gli equipaggiamenti elettrici dell'attrezzatura sono tali da garantire:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) la protezione contro i contatti da contatti diretti con parti attive in tensione con involucri che assicurino un adeguato grado di protezione;</li> <li>b) la protezione da contatti indiretti con l'impiego di attrezzature elettriche a doppio isolamento;</li> <li>c) la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti con interruttori automatici magnetotermici o equivalenti.</li> </ol> <p>Agli operatori è fatto esplicito divieto di effettuare interventi di manutenzione e regolazione su apparecchiature in tensione.</p> <p>Il mantenimento dei requisiti minimi di sicurezza elettrica viene assicurato utilizzando l'attrezzatura secondo le istruzioni d'uso e la manutenzione programmata degli elementi suscettibili di deterioramento secondo le indicazioni del fabbricante e dell'installatore.</p>			
Istruzioni per gli operatori			
<p>[Precauzioni per gli addetti]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prima di utilizzare l'attrezzatura leggere attentamente il Libretto d'Uso e Manutenzione attenendosi scrupolosamente alle indicazioni contenute.</li> <li>• L'uso improprio è da evitare assolutamente, in quanto probabile causa di infortunio per l'utilizzatore e chi gli sta intorno.</li> </ul>			

- Adottare le seguenti verifiche preliminari e periodiche:
  - a. controllare il buon funzionamento;
  - b. non modificare alcuna parte dell'attrezzatura e/o di sue parti, anche quando sembra che ciò migliori le condizioni di lavoro;
  - c. prima di utilizzarla controllare che il proprio lavoro non possa essere fonte di problemi o danni per altri;
  - d. rispettare scrupolosamente le periodicità di manutenzione eventualmente prescritte (da Norme specifiche o dal Libretto d'Uso e Manutenzione).

### 23. ALLEGATO II - SCHEDE SOSTANZE PERICOLOSE

detergenti per luperfici lisce			
<b>Categoria</b>	Materiale per pulizia		
<b>Descrizione</b>	detergenti per sanitari		
<b>Marca</b>	Diverse marche		
Rischi individuati			
Detergente	Poco probabile	Lieve	Lieve
Misure preventive e protettive attuate			
Utilizzare i DPI			

<b>detergenti per pavimenti</b>			
<b>Categoria</b>	Materiale per pulizia		
<b>Descrizione</b>	detergenti per pavimenti		
<b>Marca</b>	Diverse marche		
<b>Rischi individuati</b>			
Detergente	Poco probabile	Lieve	Lieve
<b>Misure preventive e protettive attuate</b>			
Utilizzare i DPI			

detergenti per per sanitari			
<b>Categoria</b>	Materiale per pulizia		
<b>Descrizione</b>	detergenti per sanitari		
<b>Marca</b>	Diverse marche		
Rischi individuati			
Detergente	Poco probabile	Lieve	Lieve
Misure preventive e protettive attuate			
Utilizzare i DPI			

detergenti per per vetri			
<b>Categoria</b>	Materiale per pulizia		
<b>Descrizione</b>	detergenti per superfici vetrate		
<b>Marca</b>	Diverse marche		
Rischi individuati			
Detergente	Poco probabile	Lieve	Lieve
Misure preventive e protettive attuate			
Utilizzare i DPI			

## 24. ALLEGATO III - SCHEDE IMPIANTI

Impianto idrico da acquedotto	
<b>Categoria</b>	Impianti
<b>Descrizione</b>	<p>La manutenzione viene effettuata da ditta specializzata esterna. La manutenzione ordinaria dovrà essere effettuata fuori dall'attività scolastica al fine di non interferire con essa.</p> <p>Valutazione dei rischi non effettuata. Nel caso in cui si dovesse operare sull'impianto per manutenzione straordinaria ovvero per interventi importanti, in presenza di attività lavorativa, dovrà essere redatto il DUVRI.</p>
Istruzioni per gli operatori	
<p>Requisiti prestazionali dell'impianto:            L'impianto idrico è allacciato, previa autorizzazione da parte dell'ente erogatore, all'acquedotto comunale.            Punti di erogazione dell'acqua, quanto per uso potabile che per le lavorazioni, sono distribuiti lungo tutto i luoghi.            La distribuzione dell'acqua è eseguita con tubazioni flessibili in polietilene o in acciaio zincato tipo mannesmann.            Se interrate, le tubazioni verranno protette contro gli urti accidentali e collegate all'impianto di terra contro i contatti indiretti.</p>	

Impianto di terra	
<b>Categoria</b>	Impianti
<b>Descrizione</b>	<p>La manutenzione viene effettuata da ditta specializzata esterna. La manutenzione ordinaria dovrà essere effettuata fuori dall'attività scolastica al fine di non interferire con essa.</p> <p>Valutazione dei rischi non effettuata. Nel caso in cui si dovesse operare sull'impianto per manutenzione straordinaria ovvero per interventi importanti, in presenza di attività lavorativa, dovrà essere redatto il DUVRI.</p>
Istruzioni per gli operatori	
<p>Tutte le masse metalliche che si trovano all'interno sono collegate all'impianto di terra principale, ed in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'armadio e/o le parti metalliche del quadro elettrico</li> <li>- le strutture metalliche che possono essere messe in tensione in caso di guasti</li> </ul> <p>Gli elementi principali che costituiscono l'impianto di terra sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dispersori</li> <li>- il conduttore di terra; la sua sezione è di 35 mmq</li> <li>- i conduttori di protezione</li> <li>- le giunzioni</li> </ul> <p>E' utilizzato un impianto di terra nel pieno rispetto delle norme CEI 64-8 (impianti elettrici utilizzatori) e CEI 81-1 (protezione di strutture contro i fulmini) avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'impianto è verificato, e mantenuto in perfetta efficienza nel tempo tramite controlli di personale qualificato;</li> <li>- le correnti di guasto e di dispersione sono sopportate senza danni.</li> </ul> <p>L'impianto di messa a terra è denunciato alla sede ISPESL competente per territorio per gli opportuni controlli da effettuare in cantiere da parte di loro tecnici.</p> <p>Mod. B del 15/01/1998 n°67</p> <p>Effettuare le verifiche ai sensi dell'art. 4 del D.P.R. 462 e nonchè dell'art. 86 del D. Lgs. 81/08.</p>	

<b>Impianto fognario con immissione in fogna</b>	
<b>Categoria</b>	Impianti
<b>Descrizione</b>	<p>La manutenzione viene effettuata da ditta specializzatata esterna. La manutenzione ordinaria dovrà essere effettuata fuori dall'attività scolastica al fine di non interferire con essa.</p> <p>Valutazione dei rischi non effettuata. Nel caso in cui si dovesse operare sull'impianto per manutenzione straordinaria ovvero per interventi importanti, in presenza di attività lavorativa, dovrà essere redatto il DUVRI.</p>
<b>Istruzioni per gli operatori</b>	
<p>L'impianto provvede a convogliare le acque di scarico dei servizi nella rete comunale, previa autorizzazione da parte dell'ente gestore dell'impianto cittadino. L'impianto fognario è realizzato con tubazioni in cemento o in PVC interrate.</p>	

<b>Impianto idrico antincendio</b>	
<b>Categoria</b>	Impianti
<b>Descrizione</b>	Nel/nei plessi in cui è presente:La manutenzione viene effettuata da ditta specializzata esterna. La manutenzione ordinaria dovrà essere effettuata fuori dall'attività scolastica al fine di non interferire con essa. Valutazione dei rischi non effettuata. Nel caso in cui si dovesse operare sull'impianto per manutenzione straordinaria ovvero per interventi importanti, in presenza di attività lavorativa, dovrà essere redatto il DUVRI.
<b>Istruzioni per gli operatori</b>	
<p>Normativa tecnica: - UNI 10779. Impianti di estinzione incendi</p> <p>La determinazione delle caratteristiche dell'impianto e, il calcolo dell'impianto sono effettuati, in conformità alle UNI 10779.</p>	

<b>Centrale Termica</b>	
<b>Categoria</b>	Impianti
<b>Descrizione</b>	La manutenzione viene effettuata da ditta specializzata esterna. La manutenzione ordinaria dovrà essere effettuata fuori dall'attività scolastica al fine di non interferire con essa. Valutazione dei rischi non effettuata. Nel caso in cui si dovesse operare sull'impianto per manutenzione straordinaria ovvero per interventi importanti, in presenza di attività lavorativa, dovrà essere redatto il DUVRI.
<b>Istruzioni per gli operatori</b>	
Gli impianti oltre 116 kw oltre al progetto è necessario "Il certificato di prevenzione incendi" rilasciato dal comando dei VV.F.e la denuncia all'ISPESL.	

<b>Impianto di sollevamento</b>	
<b>Categoria</b>	Impianti
<b>Descrizione</b>	La manutenzione viene effettuata da ditta specializzatata esterna. La manutenzione ordinaria dovrà essere effettuata fuori dall'attività scolastica al fine di non interferire con essa. Valutazione dei rischi non effettuata. Nel caso in cui si dovesse operare sull'impianto per manutenzione straordinaria ovvero per interventi importanti, in presenza di attività lavorativa, dovrà essere redatto il DUVRI.
<b>Istruzioni per gli operatori</b>	
Gestito dalla ditta Di Gregorio Acensori Campobasso	

<b>Impianti rivelatore incendi</b>	
<b>Categoria</b>	Impianti
<b>Descrizione</b>	La manutenzione viene effettuata da ditta specializzatata esterna. La manutenzione ordinaria dovrà essere effettuata fuori dall'attività scolastica al fine di non interferire con essa. Valutazione dei rischi non effettuata. Nel caso in cui si dovesse operare sull'impianto per manutenzione straordinaria ovvero per interventi importanti, in presenza di attività lavorativa, dovrà essere redatto il DUVRI.
<b>Istruzioni per gli operatori</b>	
L'impianto non è in funzione.	

## 25. ALLEGATO IV - SCHEDE DPI

### Guanti medicali monouso in lattice

#### Caratteristiche generali



Monouso, senza polvere, ambidestro, resistenti ad agenti chimici e biologici, impermeabilità a penetrazione virale e a sangue sintetico, non sterili.

#### Requisiti

Marcatura CE  
Conformità a EN 374-1-2-3, EN 420 e EN 388  
AQL < 1

#### Istruzioni per l'uso

Proteggono le mani da possibili infezioni e contaminazione da materiale biologico e da agenti chimici (es. disinfettanti).

L'uso di questi guanti va escluso nel caso in cui sia necessario garantire la sterilità.

Raccomandazioni:

- Le prestazioni sono garantite da un giusto uso della taglia e da una corretta calzatura.
- Assicurarsi che le mani siano sempre perfettamente asciutte.
- Va assolutamente evitato il contatto con oli, grassi ed idrocarburi (es. benzina).
- L'uso di questi guanti va escluso nel caso in cui sia necessario garantire la sterilità.
- Vietato lavarli e/o riutilizzarli.
- Smaltimento nel contenitore dei rifiuti pericolosi.
- Controllare sempre la data di scadenza.
- Non manomettere il DPI.

### Facciale filtrante FFP2 senza valvola

#### Caratteristiche generali



Facciale filtrante di protezione per particelle solide (UNI EN 149).  
Purifica l'aria da polveri, fumi e gas, prima che venga inspirata.

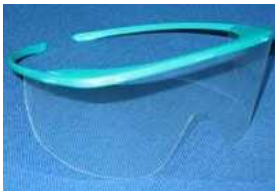
I respiratori a filtro non devono essere utilizzati nelle seguenti condizioni:

- a) percentuale di ossigeno nell'aria minore del 20%
- b) concentrazione alta degli inquinanti ovvero maggiore dei limiti di utilizzo dei filtri
- c) non nota la natura e la concentrazione degli agenti inquinanti

#### Requisiti

Marcatura CE  
Marcatura a norma EN 149  
DPI di III categoria  
Filtro P2  
Doppio elastico  
Provvisto di stringinaso regolabile con schiuma di tenuta

### Occhiali monouso





<b>Caratteristiche generali</b>	
	Visore in poliestere, struttura in polipropilene, antiappannante e di colore neutro, sovrapponibile ai comuni occhiali da vista.
<b>Requisiti</b>	
Marcatura CE Conformità a EN 166 Conformità al D.Lgs. 17/2019 DPI di I categoria	
<b>Istruzioni per l'uso</b>	
<p>Destinato alla protezione da proiezioni e spruzzi diretti di particolato sottile non pericoloso. Non protegge da aerosol, gas e vapori.</p> <p>I DPI di prima categoria non devono essere utilizzati per proteggersi da contaminazione che può provocare danni permanenti o morte.</p> <p>Raccomandazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conservare il DPI nella sua confezione originale, in ambiente privo di vapori organici, ad una temperatura compresa fra +5° e +30° C.</li><li>- Non esporre il DPI alla luce solare o di lampade UV.</li><li>- Non mettere il DPI a contatto con prodotti chimici, fumi, vapori o fonti di calore.</li><li>- Ispezionare accuratamente il DPI prima di ogni impiego, e non utilizzarlo se qualche particolare dovesse mostrare segni di evidente usura.</li></ul>	

## 26. ALLEGATO V - SEGNALETICA DI SICUREZZA

	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Pericolo generico
	<b>Descrizione:</b>	Pericolo generico
	<b>Posizione:</b>	Ovunque occorra indicare un pericolo non segnalabile con altri cartelli. E' completato di solito dalla scritta esplicativa del pericolo esistente (segnale complementare).
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Pericolo elettricità
	<b>Descrizione:</b>	Attenzione elementi sotto tensione: pericolo elettricità, pericolo di folgorazione
	<b>Posizione:</b>	
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Scariche elettriche
	<b>Descrizione:</b>	Pericolo scariche elettriche
	<b>Posizione:</b>	
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
	<b>Descrizione:</b>	Vietato l'accesso ai non addetti ai lavori
	<b>Posizione:</b>	In prossimità degli accessi all'area di lavoro interdetta.
	<b>Categoria:</b>	Antincendio
	<b>Nome:</b>	Allarme antincendio
	<b>Descrizione:</b>	Allarme antincendio - Azionare solo in caso di incendio
	<b>Posizione:</b>	
	<b>Categoria:</b>	Antincendio
	<b>Nome:</b>	Estintore
	<b>Descrizione:</b>	Estintore
	<b>Posizione:</b>	
	<b>Categoria:</b>	Antincendio
	<b>Nome:</b>	Idrante
	<b>Descrizione:</b>	Idrante
	<b>Posizione:</b>	In corrispondenza degli idranti.

	<b>Categoria:</b> Antincendio	
	<b>Nome:</b> Non ingombrare gli spazi antistanti agli idranti	
	<b>Descrizione:</b> Non ingombrare gli spazi antistanti agli idranti	
	<b>Posizione:</b>	
	<b>Categoria:</b> Antincendio	
	<b>Nome:</b> Porta tagliafuoco	
	<b>Descrizione:</b> Porta tagliafuoco a chiusura automatica - Non ingombrare gli spazi antistanti	
	<b>Posizione:</b> In corrispondenza di passaggi ed uscite.	
	<b>Categoria:</b> Antincendio	
	<b>Nome:</b> Telefono emergenza antincendio	
	<b>Descrizione:</b> Telefono emergenza antincendio	
	<b>Posizione:</b>	
	<b>Categoria:</b> Divieto	
	<b>Nome:</b> Vietato fumare	
	<b>Descrizione:</b> Vietato fumare	
	<b>Posizione:</b> Nei luoghi ove è esposto è espressamente vietato fumare per motivi igienici o per prevenire gli incendi.	
	<b>Categoria:</b> Avvertimento	
	<b>Nome:</b> Alta tensione	
	<b>Descrizione:</b> Tensione elettrica pericolosa	
	<b>Posizione:</b> Sulle porte di ingresso delle cabine di distribuzione, di locali, armadi, ecc. contenenti conduttori ed elementi in tensione. Su barriere, difese, ripiani posti a protezione di circuiti elettrici.	
	<b>Categoria:</b> Antincendio	
	<b>Nome:</b> Estintore n.	
	<b>Descrizione:</b> Estintore	
	<b>Posizione:</b> In prossimità dell'estintore.	
	<b>Categoria:</b> Salvataggio	
	<b>Nome:</b> Uscita di sicurezza a destra	
	<b>Descrizione:</b> Uscita di sicurezza	

	<b>Posizione:</b>	In prossimità di scale e/o delle vie di fuga.
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Rischio biologico
	<b>Descrizione:</b>	Pericolo rischio biologico
	<b>Posizione:</b>	In corrispondenza di lavorazioni o sostanze dalle quali può scaturire un pericolo biologico.
	<b>Categoria:</b>	Salvataggio
	<b>Nome:</b>	Uscita di emergenza
	<b>Descrizione:</b>	
	<b>Posizione:</b>	
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Pericolo di caduta
	<b>Descrizione:</b>	Pericolo di caduta con dislivello
	<b>Posizione:</b>	- In prossimità dell'apertura a cielo aperto. - Nella zona di scavo.
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Sostanze tossiche
	<b>Descrizione:</b>	Pericolo sostanze tossiche, velenose
	<b>Posizione:</b>	Nei luoghi di immagazzinamento delle sostanze nocive o pericolose (per esempio mercurio, tetracloruro di carbonio, ecc.).
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Leggere le istruzioni
	<b>Descrizione:</b>	E' obbligatorio leggere le istruzioni
	<b>Posizione:</b>	
	<b>Categoria:</b>	Prescrizione
	<b>Nome:</b>	Protezione delle mani
	<b>Descrizione:</b>	È obbligatorio indossare i guanti protettivi
	<b>Posizione:</b>	Negli ambienti di lavoro, presso le lavorazioni o le macchine che comportino il pericolo di lesioni alle mani.
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato rimuovere le protezioni
	<b>Descrizione:</b>	Vietato rimuovere le protezioni e i dispositivi di sicurezza
	<b>Posizione:</b>	Sulle macchine aventi dispositivi di

		protezione.
	<b>Categoria:</b>	Divieto
	<b>Nome:</b>	Vietato eseguire riparazioni
	<b>Descrizione:</b>	
	<b>Posizione:</b>	
	<b>Categoria:</b>	Salvataggio
	<b>Nome:</b>	Telefono di emergenza
	<b>Descrizione:</b>	Telefono di emergenza
	<b>Posizione:</b>	In prossimità del telefono.
	<b>Categoria:</b>	Segnaletica COVID-19
	<b>Nome:</b>	Come lavare le mani
	<b>Descrizione:</b>	
	<b>Posizione:</b>	
	<b>Categoria:</b>	Avvertimento
	<b>Nome:</b>	Superficie scivolosa
	<b>Descrizione:</b>	Pericolo di scivolamento: attenzione superficie scivolosa
	<b>Posizione:</b>	