Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

PROT.1884 DEL 29/01/2025

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DI TUTTI I RISCHI PRESENTI NELL'EDIFICIO UTILIZZATO DALL'ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "SAN GIOVANNI BOSCO"

Sede distaccata dell'I.I.S. "SANFELICE"

VIA ROMA

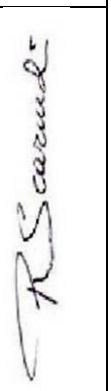
46019 VIADANA (MN)

22/01/2025	SCARINZI Roberto
Data sopralluogo	**Elaboratore**

File: 5

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

REVISIONI DEL PIANO DELLA SICUREZZA

Revisione numero	Data certa	Oggetto della revisione	Firma Dirigente scolastico	Firma RLS	Firma Medico Competente	Firma RSPP
2	27/01/25	Aggiornamento del DVR ai sensi del D.Lgs 81/08				

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

I N D I C E

1. PROCEDIMENTI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI 7
2. MODALITA' OPERATIVE 7
3. PROCEDURE E PROVVEDIMENTI PER LA GESTIONE DEL RISCHIO 9
4. INDIVIDUAZIONE E PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE 10
5. RICHIAMI NORMATIVI 11
6. RIELABORAZIONE DEL DOCUMENTO 12
7. DEFINIZIONI RICORRENTI 12
8. DATI GENERALI 18
9. DATI DI RIFERIMENTO AZIENDALI 19
9.1 NOTIZIE GENERALI 19
SUCCURSALE 19
10. CUSTODIA DEL DOCUMENTO 19
11. IL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE 20
RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE 20
11.1 CONSULTAZIONE DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI 20
12. IL MEDICO COMPETENTE 20
MEDICO COMPETENTE 20
12.1 PROTOCOLLO SANITARIO 20
13. RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI 21
13.1 NOTIZIE GENERALI 21
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI 21
13.2 FUNZIONI DEL RAPPRESENTANTE 21
14. DIMENSIONI DEI LOCALI 22
14.1 RADON 22
14.2 PREVENZIONE LEGIONELLA 22
14.3 VULNERABILITÀ SISMICA 29
14.4 RISCHIO SISMICO 29
15. DOCUMENTAZIONE FUNZIONALE ALLA SICUREZZA 30
16. GESTIONE DELLE EMERGENZE 31
16.1 ASSEGNAZIONE INCARICHI ANNO SCOLASTICO 2024/2025 32
16.2 ADDETTI ANTINCENDIO 33
16.3 ADDETTI PRIMO SOCCORSO 33
17. SISTEMA GESTIONE ANTINCENDIO 34
17.1 CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO DI INCENDIO 34

17.2 INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE SOGGETTE A RISCHIO INCENDIO 34
17.3 PERSONE DISABILI 34
17.4 LAVORATORI NUOVI ASSUNTI O SUPPLENTI 35
17.5 ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO 36
17.6 PIANO DI EVACUAZIONE 37
17.7 SEPARAZIONI 37
17.8 DISPOSIZIONI E MISURE DI PREVENZIONE 38
17.9 COMPARTIMENTAZIONE 38
17.10 SISTEMA DI ALLARME INCENDIO 38
17.11 VIE DI ESODO 38
17.12 SEGNALETICA 40
17.13 ESTINTORI 41
17.14 RETE IDRICA ANTINCENDIO 41
17.15 ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA 42
17.16 CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI VEDERE DOCUMNTI 42
18.PERIODICITA' DEI CONTROLLI, REVISONI E COLLAUDI DELLE MISURE DI PROTEZIONE ATTIVA E PASSIVA ANTINCENDIO PRESENTI NELL'ISTITUTO 42
18.1 ESTINTORI 43
18.2 RETE IDRICA ANTINCENDIO 43
18.3 PORTE TAGLIAFUOCO 43
18.4 USCITE DI SICUREZZA 44
18.5 CENTRALINA ALLARME INCENDIO 44
19.SERVIZI GENERALI 45
19.1 SERVIZI IGIENICI 45
19.2 LAVABI 45
19.3 PULIZIE 45
20.CARATTERISTICHE DEI LOCALI DIDATTICI DELLA SCUOLA 46
21.COMPRESSORE 46
22.OFFICINA MACCHINE UTENSILI E RIPARAZIONE AUTOVETTURE. 48
23.LABORATORIO DI FISICA 59
24.LABORATORIO DI CHIMICA 60
25.LABORATORIO INFORMATICA CNC 102
26.LABORATORIO DI SALDATURA 103
27.AULA STEM 105
28.AULA INSEGNANTI 106
29.INFERMERIA 106
30.EX UFFICI SEGRETERIA E ARCHIVI 106
30.1 ARCHIVI 107
30.2 DEPOSITO DETERSIVI 107

31.AULE DIDATTICHE **108**

32.LABORATORI **108**

32.1 AULA AMBIENTI DIDATTICI **108**
32.2 AULA INORMATICA INFO 12 E INFO 20 **109**
32.3 LABORATORI ELETTRICI E MISURE ELETTRICHE **110**
32.4 LABORATORIO 4.0 **110**

33.PALESTRA **111**

34.IMPIANTO DI RISCALDAMENTO **112**

35.IMPIANTO ELETTRICO GENERALE **112**

36.ASCENSORE **113**

37.IMPIANTO DI TERRA **114**

38.PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE E LE SOVRATENSIONI **115**

39.IMPIANTO FOTOVOLTAICO **115**

40.NORME DI ESERCIZIO **115**

41.INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI ALLE APPARECCHIATURE ED ALLE ATTREZZATURE DI LAVORO **117**

42.INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI GENERALI **117**

42.1 VALUTAZIONE RISCHIO ESPOSIZIONE A SOSTANZE CANCEROGENE E TERATOGENE **117**
42.2 VALUTAZIONE RISCHIO RADON **117**
42.3 VALUTAZIONE RISCHIO CAMPI ELETTROMAGNETICI **117**
42.4 VALUTAZIONE RISCHIO DA RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI **118**
42.5 VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI **119**
42.6 VALUTAZIONE RISCHIO POLVERI **119**
42.7 VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO **119**
42.8 VALUTAZIONE FUMO PASSIVO **120**

43.VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITÀ LAVORATIVA E DIDATTICA **122**

43.1 PERSONALE DOCENTE **122**
43.2 COLLABORATRI SCOLASTICI RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE **123**

44.VALUTAZIONE RISCHIO ASSUNZIONE BEVANDE ALCOLICHE **135**

45.FATTORI PSICOSOCIALI **136**

45.1 STRESS DA LAVORO CORRELATO **136**
45.2 IL BULLISMO **136**
45.3 IL BURN-OUT **137**
45.4 MOBBING **137**
45.5 DIFFERENZE DI ETÀ' **138**
45.6 PROVENIENZA DA ALTRI PAESI **138**

46.SORVEGLIANZA SANITARIA **139**

47.DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE 140

48.TUTELA DELLE LAVORATRICI MADRI (DLGS 151/2001) 141

48.1 PROLUNGAMENTO DEL LAVORO NELL'8°/9°MESE 142

49.TUTELA DEL LAVORO DEI MINORI 146

50.PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O.) 146

51.REGISTRO INFORTUNI 149

52.PIANO DI PRIMO SOCCORSO 150

52.1 ADEMPIMENTI ADOTTATI 150
52.2 CONTENUTO DELLA LETTERA DI NOMINA DEGLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO 150
52.3 CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO 151
52.4 PACCHETTO DI MEDICAZIONE PER LE USCITE DIDATTICHE 152

53.CONTROLLI PERIODICI 153

54.ADDESTRAMENTO, FORMAZIONE E INFORMAZIONE DEL PERSONALE 154

54.1 ADDESTRAMENTO SPECIFICO 154
54.2 INFORMAZIONE E FORMAZIONE DI BASE 154

55.PIANO DI EMERGENZA 155

56.ALTRI ADEMPIMENTI A CARICO DEL DATORE DI LAVORO 155

57.ARCHIVIO DELLA SICUREZZA E SALUTE 156

58.RIEPILOGO INTERVENTI A CARICO DEL DIRIGENTE SCOLASTICO DA ATTUARE CON PRIORITÀ 158

59.RIEPILOGO INTERVENTI A CARICO DEL DIRIGENTE SCOLASTICO DA ATTUARE ALL'INIZIO DI OGNI ANNO SCOLASTICO 161

60.RIEPILOGO INTERVENTI A CARICO DELLA PROVINCIA 164

61.ALLEGATI N. 1 INCARICATI GESTIONE EMERGENZE 168

Comunicato sulla Sicurezza 168

62.ALLEGATO N. 2 LETTERA INFORMATIVA LAVORATRICI MADRI 170

63.ALLEGATO N. 3 LETTERA ALL'UNIVERSITÀ CHE RICHIEDE STAGES 174

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

1. PROCEDIMENTI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il procedimento per la valutazione dei rischi utilizzato fa riferimento ai criteri definiti dal Titolo 1 Capo III sezione II del D.Lgs. 81/2008 e pertanto si basa sull'esame sistematico di tutti gli aspetti di ciascun luogo di lavoro.

Il procedimento adottato prevede la:

- Individuazione delle fonti di pericolo in relazione:
    1. all'ambiente di lavoro
    2. agli impianti tecnologici installati
    3. alle apparecchiature, attrezzature, sostanze e agenti biologici utilizzati
    4. alle attività svolte
- Individuazione dei rischi connessi alle fonti di pericolo
- Individuazione del personale esposto ai rischi generici
- Individuazione del personale esposto a rischi specifici
- Individuazione delle norme giuridiche e/o tecniche di riferimento
- Valutazione dei rischi con riferimento alle disposizioni delle norme in vigore
- In mancanza di norme, valutazione della probabilità e della gravità dell'infortunio e/o della malattia professionale.

2. MODALITA' OPERATIVE

RISCHI CORRELATI ALL'EDIFICIO, AGLI IMPIANTI, ALLE ATTREZZATURE ED ALLE SOSTANZE

Il procedimento di base, per la valutazione dei rischi consiste in un esame sistematico di tutti gli aspetti del luogo di lavoro riguardanti:

- le caratteristiche costruttive dell'edificio;
- gli impianti tecnologici installati;
- i dispositivi, le macchine, le attrezzature, le sostanze e gli agenti biologici utilizzati.

L'analisi di quanto sopra esposto è stata attuata mediante la verifica documentale ed i sopralluoghi tecnici adottando i seguenti procedimenti.

VERIFICA DOCUMENTALE

La verifica documentale, è volta alla raccolta della documentazione inerente alle caratteristiche dell'immobile, degli impianti tecnologici in essa presenti, delle attrezzature, delle sostanze e degli agenti biologici utilizzati nelle attività svolte al fine di:

- individuare i documenti la cui elaborazione è prescritta da norme vigenti (es. C.P.I., dichiarazioni di conformità/rispondenza relative ad impianti installati, denuncia impianti, verbali di verifica periodica rilasciati degli organi di vigilanza e/o da ditte/professionisti incaricati, ecc.)
- verificare che copia di tali documenti sia archiviata presso l'istituto, che in ciascun documento sia presente la data di redazione/sottoscrizione e che il documento si riferisca in modo esplicito all'impianto/struttura ecc. oggetto di verifica
- verificare che il documento sia sottoscritto da soggetto abilitato/autorizzato
- verificare che le norme di riferimento richiamate siano congruenti all'oggetto
- verificare che ci sia coerenza fra le norme di riferimento ed il contenuto
- predisporre l'elenco dei documenti mancanti/carenti per chiederne copia all'ente locale competente
- verificare la coerenza fra quanto indicato nella documentazione e lo stato di fatto (sopralluogo)

SOPRALLUOGHI

I sopralluoghi, hanno lo scopo di:

- ispezionare le sedi di lavoro, rilevandone i principali parametri strutturali e di impianto, anche in relazione alle attività che vi si svolgono,
- verificare la coerenza fra lo stato di fatto, le norme di riferimento e/o la documentazione acquisita nella verifica documentale al fine di individuare i provvedimenti da adottare per conformarsi alle norme vigenti e/o per realizzare un livello di sicurezza accettabile.

RISCHI CORRELATI ALLE ATTIVITÀ SVOLTE

Per la valutazione dei rischi derivanti da attività lavorative ne è stata effettuata l'analisi al fine di:

- individuare le attività svolte, le rispettive modalità di esecuzione, le attrezzature utilizzate,
- identificare i pericoli connessi alle attività svolte ed i conseguenti rischi di infortunio e/o malattie professionali,
- identificare i rischi connessi alla correlazione fra attività e l'ambiente in cui sono svolte,
- valutare i rischi (confronto con le norme di riferimento, in mancanza di norme valutazione della probabilità e della gravita dell'infortunio e/o della malattia professionale),
- studiare le possibilità per eliminare o ridurre i rischi con riferimento alle prescrizioni delle norme vigenti ed alla valutazione della probabilità e della gravità dell'infortunio e/o della malattia professionale,
- individuare il personale da sottoporre a sorveglianza sanitaria,
- definire il contenuto della formazione e informazione di base del personale.
- definire il contenuto della formazione, informazione e addestramento del personale con incarichi specifici (addetti emergenza, pronto soccorso, preposti, ecc.).

3. PROCEDURE E PROVVEDIMENTI PER LA GESTIONE DEL RISCHIO

Il Datore di Lavoro con la collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ha provveduto ad adottare e attivare le seguenti procedure e provvedimenti:

- piano di emergenza;
- piano di pronto soccorso;
- regolamento generale per la sicurezza durante le attività che vengono svolte dai dipendenti della scuola;
- informazione e formazione di base del personale, dei preposti e dei dipendenti con incarichi specifici (addetti emergenza, lotta antincendio, primo soccorso);
- programmi di verifiche periodiche;

- riorganizzazione del lavoro;
- emissione di disposizioni di servizio (circolari);
- segnalazione all'ente locale delle misure da adottare per acquisire e mantenere ad un livello di sicurezza accettabile l'immobile, gli impianti tecnologici e gli arredi;
- segnalazione all'ente locale di guasti rilevati durante le verifiche periodiche.

4. INDIVIDUAZIONE E PROGRAMMA DELLE MISURE DI PREVENZIONE

Le misure di prevenzione che dovranno essere adottate dall'Ente locale e dalla Direzione Scolastica (Datore di lavoro) sono state evidenziate nei capitoli successivi.

L'ordine di priorità delle misure di prevenzione è stato predisposto sulla base dei seguenti criteri.

Magnitudo del rischio ipotizzato

Prescrizioni di norme in vigore

Grado di efficacia dell'intervento individuato

Acquisizione di approvazioni preventive degli Enti preposti

Semplicità dell'intervento

Disponibilità di risorse tecnico - economiche

Sulla base di tali criteri l'urgenza degli interventi è indicata dai seguenti numeri:

- **IMMEDIATI ⇒ interventi con priorità 1**
- **BREVE TERMINE ⇒ interventi con priorità 2**
- **MEDIO TERMINE ⇒ interventi con priorità 3**
- **LUNGO TERMINE ⇒ interventi con priorità 4**

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

5. RICHIAMI NORMATIVI

L'art. 29 del D. Lgs. 81/08 stabilisce che " Il datore di lavoro effettua la valutazione ed elabora il documento in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente".

Lo stesso articolo stabilisce che "La valutazione e il documento devono essere rielaborati in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori" o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o al seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.

a seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate.

COME INTERPRETARE LA NORMA

Rielaborazione = revisione esame periodico inteso a verificare il grado di efficienza, di funzionalità, di corrispondenza a determinati requisiti, in quanto può implicare apporto di modifiche di scelte precedenti.

= integrazioneaggiunta di nuovi elementi.

= aggiornamento rinnovo per stare al passo con l'attualità(norme di legge)

Modifiche del processo produttivo = modifiche delle condizioni di lavoro o dello svolgimento delle attività, a qualunque titolo intervenute, oppure introduzione di nuove fonti di pericolo.

Significative ai fini della sicurezza = significative al fine della sicurezza del personale scolastico, degli studenti e della salute dei lavoratori e degli ospiti.

6. RIELABORAZIONE DEL DOCUMENTO

La rielaborazione della valutazione e del documento è attuata, conformemente da quanto è previsto dall'art. 29 comma 3, del D. Lgs. 81/08, in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità, ovvero cambino le norme di legge e/o conoscenze in materia.

La rielaborazione del DVR può rendersi necessaria anche per motivi non direttamente connessi alla sicurezza (cambio destinazione d'uso di locali, acquisizione nuovi locali, ecc.).

La rielaborazione deve garantire il rispetto degli aspetti formali, alcuni dei quali obbligatori (coinvolgimento del RLS, firma del Dirigente Scolastico) e fornire gli elementi conoscitivi (all'RLS ai componenti SPP, al DS, alle visite ispettive) per inquadrare l'ambito valutazione.

7. DEFINIZIONI RICORRENTI

Pericolo: proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore avente il potenziale di causare danni;

Rischio: Probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione; Il rischio (**R**) è funzione della magnitudo (**M**) del danno provocato e della probabilità (**P**) o frequenza del verificarsi del danno.

Valutazione dei rischi: Valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza;

Lavoratore: Persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così

definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; il volontario, come definito dalla legge 1° agosto 1991, n. 266; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il volontario che effettua il servizio civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;

Datore di lavoro: Il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa.

Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

Azienda: Il complesso della struttura organizzata dal datore di lavoro pubblico o privato;

Unità produttiva: Stabilimento o struttura finalizzati alla produzione di beni o all'erogazione di servizi, dotati di autonomia finanziaria e tecnico funzionale;

Dirigente: Persona che, in ragione delle competenze professionali e di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, attua le direttive del datore di lavoro organizzando l'attività lavorativa e vigilando su di essa;

Preposto: Persona che, in ragione delle competenze professionali e nei limiti di poteri gerarchici e funzionali adeguati alla natura dell'incarico conferitogli, sovrintende alla attività lavorativa e garantisce l'attuazione delle direttive ricevute, controllandone la corretta esecuzione da parte dei lavoratori ed esercitando un funzionale potere di iniziativa;

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione: Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 del D.Lgs. 81/08 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

Servizio di prevenzione e protezione: Insieme delle persone, sistemi e mezzi esterni o interni all'azienda finalizzati all'attività di prevenzione e protezione dai rischi professionali per i lavoratori;

Addetto al servizio di prevenzione e protezione: Persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 del D.Lgs. 81/08, facente parte del servizio di prevenzione e protezione dei rischi;

Medico competente: Medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'articolo 38 del D.Lgs. 81/08, che collabora, secondo quanto previsto all'articolo 29, comma 1, dello stesso D.Lgs., con il datore di lavoro ai fini della valutazione dei rischi ed è nominato dallo stesso per effettuare la sorveglianza sanitaria e per tutti gli altri compiti di cui al presente decreto;

Requisiti formativi e professionali del medico competente (art. 38):

Per svolgere le funzioni di medico competente è necessario possedere uno dei seguenti titoli o requisiti:

a) specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica;

b) docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia e igiene del lavoro o in clinica del lavoro;

c) autorizzazione di cui all'articolo 55 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277;

d) specializzazione in igiene e medicina preventiva o in medicina legale. I medici in possesso dei titoli di cui al comma 1, lettera d, sono tenuti a frequentare appositi percorsi formativi universitari da definire con apposito decreto del Ministero dell'Università e della ricerca scientifica di concerto con il Ministero della salute. I soggetti di cui al precedente periodo i quali, alla data di entrata in vigore del presente decreto, svolgano le attività di medico competente o dimostrino di avere svolto tali attività per almeno un anno nell'arco dei tre anni anteriori all'entrata in vigore del presente decreto legislativo, sono abilitati a svolgere le medesime funzioni. A tal fine sono tenuti a produrre alla Regione attestazione del datore di lavoro comprovante l'espletamento di tale attività.

Per lo svolgimento delle funzioni di medico competente è altresì necessario partecipare al programma di educazione continua in medicina ai sensi del decreto legislativo 19 giugno 1999, n. 229, e successive modificazioni e integrazioni, a partire dal programma triennale successivo all'entrata in vigore del presente decreto legislativo. I crediti previsti dal programma triennale dovranno essere conseguiti nella misura non inferiore al 70 per cento del totale nella disciplina "medicina del lavoro e sicurezza degli ambienti di lavoro".

I medici in possesso dei titoli e dei requisiti di cui al presente articolo sono iscritti nell'elenco dei medici competenti istituito presso il Ministero della salute.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: Persona eletta o designata per rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;

Sorveglianza sanitaria: Insieme degli atti medici, finalizzati alla tutela dello stato di salute e sicurezza dei lavoratori, in relazione all'ambiente di lavoro, ai fattori di rischio professionali e alle modalità di svolgimento dell'attività lavorativa;

Salute: Stato di completo benessere fisico, mentale e sociale, non consistente solo in un'assenza di malattia o d'infermità;

Sistema di promozione della salute e sicurezza: Complesso dei soggetti istituzionali che concorrono, con la partecipazione delle parti sociali, alla realizzazione dei programmi di intervento finalizzati a migliorare le condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori;

Prevenzione: Il complesso delle disposizioni o misure necessarie anche secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, per evitare o diminuire i rischi professionali nel rispetto della salute della popolazione e dell'integrità dell'ambiente esterno;

Agente: L'agente chimico, fisico o biologico, presente durante il lavoro e potenzialmente dannoso per la salute.

Norma tecnica: Specifica tecnica, approvata e pubblicata da un'organizzazione internazionale, da un organismo europeo o da un organismo nazionale di normalizzazione, la cui osservanza non sia obbligatoria;

Buone prassi: Soluzioni organizzative o procedurali coerenti con la normativa vigente e con le norme di buona tecnica, adottate volontariamente e finalizzate a promuovere la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la riduzione dei rischi e il miglioramento delle condizioni di lavoro, elaborate e raccolte dalle regioni, dall'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza del lavoro (ISPESL), dall'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL) e dagli organismi paritetici di cui all'articolo 51 del D.Lgs. 81/08, validate dalla Commissione consultiva permanente di cui all'articolo 6 del D.Lgs. 81/08, previa istruttoria tecnica dell'ISPESL, che provvede a assicurarne la più ampia diffusione;

Linee Guida: Atti di indirizzo e coordinamento per l'applicazione della normativa in materia di salute e sicurezza predisposti dai ministeri, dalle regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvati in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano;

Formazione: Processo educativo attraverso il quale trasferire ai lavoratori ed agli altri soggetti del sistema di prevenzione e protezione aziendale conoscenze e procedure utili alla acquisizione di competenze per lo svolgimento in sicurezza dei rispettivi compiti in azienda e alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi;

Informazione: Complesso delle attività dirette a fornire conoscenze utili alla identificazione, alla riduzione e alla gestione dei rischi in ambiente di lavoro;

Addestramento: Complesso delle attività dirette a fare apprendere ai lavoratori l'uso corretto di attrezzature, macchine, impianti, sostanze, dispositivi, anche di protezione individuale, e le procedure di lavoro;

Modello di organizzazione e di gestione: Modello organizzativo e gestionale per la definizione e l'attuazione di una politica aziendale per la salute e sicurezza, ai sensi dell'articolo 6, comma 1, lettera *a*), del decreto legislativo 8 giugno 2001, n. 231, idoneo a prevenire i reati di cui agli articoli 589 e 590, comma 3, del codice penale, commessi con violazione delle norme antinfortunistiche e sulla tutela della salute sul lavoro;

Organismi paritetici: Organismi costituiti a iniziativa di una o più associazioni dei datori e dei prestatori di lavoro comparativamente più rappresentative sul piano nazionale, quali sedi privilegiate per: la programmazione di attività formative e l'elaborazione e la raccolta di buone prassi a fini prevenzionistici; lo sviluppo di azioni inerenti la salute e sicurezza sul lavoro; la l'assistenza alle imprese finalizzata all'attuazione degli adempimenti in materia; ogni altra attività o funzione assegnata loro dalla legge o dai contratti collettivi di riferimento;

Responsabilità sociale delle Imprese: Integrazione volontaria delle preoccupazioni sociali ed ecologiche delle aziende e organizzazioni nelle loro attività commerciali e nei loro rapporti con le parti interessate.

Libretto formativo del cittadino: Libretto personale del lavoratore definito, ai sensi dell'accordo Stato-regioni del 18 febbraio 2000, di concerto tra il Ministero del lavoro e delle politiche sociali e il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, previa intesa con la Conferenza unificata Stato-regioni e sentite le parti sociali, in cui vengono registrate le competenze acquisite durante la formazione in apprendistato, la formazione in contratto di inserimento, la formazione specialistica e la formazione continua svolta durante l'arco della vita lavorativa ed effettuata da soggetti accreditati dalle regioni, nonché le competenze acquisite in modo non formale e informale secondo gli indirizzi della Unione europea in materia di apprendimento permanente, purché riconosciute e certificate.

8. DATI GENERALI

In data 22 gennaio 2025 il sig. SCARINZI Roberto della S.r.l. I.C.S. (Informazione, Consulenza, Servizi), al quale il Dirigente scolastico, ha affidato l'incarico di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, ha contattato telefonicamente l'architetto Isacco Vecchia del Servizio Manutenzione Edilizia della provincia di Mantova per avere alcune informazioni relative all'immobile utilizzato dall'Istituto di Istruzione "San Giovanni Bosco", ubicato in via Libertà, a Viadana (MN) per aggiornare il documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 81/08. Il sopralluogo è stato eseguito alla presenza della dell'ASPP prof. Gianni Maramotti. Ai sensi del punto 1.1 del DM 26/8/92 l'edificio, sulla base delle informazioni fornite, si considera realizzato a partire dal 1964 a finire nel 1972. L'edificio si sviluppa su 3 piani fuori terra (terra, primo e secondo piano).

E' composto da n. 4 corpi di fabbrica che sono disposti a formare un unico fabbricato a "corte interna". All'interno dell'istituto vi sono locali ad uso ufficio, aula magna per massimo 99 persone (piano terra), locali archivio, servizi igienici per alunni e lavoratori, aule di varie dimensioni, vari laboratori quali: informatica, meccanica, CNC, fisica chimica, misure elettriche impianti elettrici, saldatura riparazione autovetture

All'esterno dell'edificio è ubicato il locale caldaia che alimenta l'impianto di riscaldamento, il locale pompe antincendio, ed una serra non utilizzata. La palestra è separata ed è ubicata nella zona accanto alla scuola.

Al fine di consentire l'intervento dei mezzi di soccorso dei VV.F., gli accesi all'area ove sorge l'edificio rispettano i requisiti minimi richiesti dalla normativa; è assicurata la possibilità di accostamento da parte delle autoscale dei VV.FF. da una qualsiasi finestra dell'edificio.

Il numero delle persone normalmente presenti è stato fornito dalla Segreteria dell'istituto ed è composto da: un Vicario; 5 Assistenti tecnici, 73 docenti e 384 studenti e 7 collaboratori scolastici; pertanto ai fini della classificazione degli edifici ai sensi del punto 1.2 dell'Allegato tecnico al DM 26/8/92 la sede può essere classificata di tipo "2" (scuola con numero di persone contemporaneamente presenti da 301 a 500).

La presente relazione è stata ultimata in data 27 gennaio 2025

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

9. DATI DI RIFERIMENTO AZIENDALI

9.1 NOTIZIE GENERALI

Ragione sociale	ISTITUTO SUPERIORE STATALE “SANFELICE”
sede didattica	Via Sanfelice, n. 8 – 46019 Viadana (MN)
Rappresentante legale	**Dr.ssa Michela DALL’ASTA (dirigente scolastico)**

SUCCURSALE

Attività	La succursale “San Giovanni BOSCO” dell'Istituto San Felice ospita i seguenti indirizzi: Istituto Tecnico Industriale – articolazioni meccatronica ed energia Servizi per la sanità e l’assistenza sociale Formazione professionale statale (manutenzione e assistenza tecnica) Formazione professionale IeFP –operatore elettrico Formazione professionale IeFP –operatore meccanico Formazione professionale IeFP –operatore riparatore veicoli a motore

10. CUSTODIA DEL DOCUMENTO

Il presente documento è custodito presso gli uffici Direzione

Dlgs 81/08 – 106/09: Art. 29 n.4. Il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), deve essere custodito presso l'unità produttiva alla quale si riferisce la valutazione dei rischi.

Copia del documento è depositata anche presso la succursale

11. IL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Il datore di lavoro ha proceduto all'organizzazione della sicurezza nei luoghi di lavoro mediante la costituzione del **Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP)** ed ha designato il responsabile e l'Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione:

RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Roberto SCARINZI
ADDETTO AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Prof. Gianni MARAMOTTI

11.1 CONSULTAZIONE DEL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI

Prima di procedere alla nomina del Responsabile del servizio e dell'ASPP è stato consultato il Rappresentante dei lavoratori, al quale è stato illustrato il curriculum professionale del responsabile incaricato. Valutate le indicazioni del Rappresentante dei lavoratori, il datore di lavoro ha proceduto alla nomina del Responsabile.

12. IL MEDICO COMPETENTE

MEDICO COMPETENTE
Nome e Cognome: **dr.ssa Barbara BODINI**

Il medico designato ha stabilito con la Direzione dell'Istituto Superiore il protocollo per la sorveglianza sanitaria. Sono soggetti alla sorveglianza sanitaria gli assistenti amministrativi, glia assistenti tecnici ed i collaboratori scolastici.
Il medico competente può avvalersi, per motivate ragioni, della collaborazione di medici specialisti scelti dal datore di lavoro che ne sopporta gli oneri.

12.1 PROTOCOLLO SANITARIO

Il protocollo sanitario del medico competente è elaborato sulla base della valutazione dei rischi individuati sul luogo di lavoro e sugli esiti delle visite mediche già eseguite.
La periodicità delle visite è stata stabilita sulla base della valutazione del rischio, delle indicazioni normative e dello stato di salute del singolo lavoratore.

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

13. RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI

13.1 NOTIZIE GENERALI

L'azienda è classificabile fra quelle "**con più di 15 dipendenti**".

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI
Nome e cognome: **prof. Massimo MEDORO**
Durata in carica**: Triennale** (alla scadenza tacito rinnovo, a meno di nuove elezioni)

13.2 FUNZIONI DEL RAPPRESENTANTE

E' importante ripetere le attribuzioni del Rappresentate dei Lavoratori per la Sicurezza proprio per sottolineare l'importanza che riveste tale figura nell'implementazione del sistema di sicurezza. Quelle qui di seguito riportate sono quelle del testo normativo: ***Dlgs 81/08 – 106/09***:**art.50.**

1. Fatto salvo quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva, il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza:

a) accede ai luoghi di lavoro in cui si svolgono le lavorazioni;

b) **é consultato preventivamente e tempestivamente** in ordine

- alla valutazione dei rischi,
- alla individuazione, programmazione, realizzazione e verifica della prevenzione nella azienda;

c) **é consultato:**

- sulla designazione del responsabile e degli addetti al servizio di prevenzione,
- alla attività di prevenzione incendi,
- al primo soccorso,
- alla evacuazione dei luoghi di lavoro;

d) **è consultato** in merito all'organizzazione della formazione di cui all'articolo 37;

e) **riceve le informazioni e la documentazione aziendale** inerente alla valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti alle sostanze ed ai preparati pericolosi, alle macchine, agli impianti, alla organizzazione e agli ambienti di lavoro, agli infortuni ed alle malattie professionali;

f) **riceve le informazioni** provenienti dai servizi di vigilanza;

h**) promuove l'elaborazione, l'individuazione e l'attuazione** delle misure di prevenzione idonee a tutelare la salute e l'integrità fisica dei lavoratori;
i) **formula osservazioni** in occasione di visite e verifiche effettuate dalle autorità competenti, dalle quali é, di norma, sentito;
l) **partecipa alla riunione periodica** di cui all'articolo 35;
m) **fa proposte** in merito alla attività di prevenzione;
n) **avverte** il responsabile della azienda dei rischi individuati nel corso della sua attività;
o) **può fare ricorso alle autorità competenti** qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal datore di lavoro o dai dirigenti e i mezzi impiegati per attuarle non siano idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.
Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su sua richiesta e per l'espletamento della sua funzione, **riceve copia del documento** di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a).

14. DIMENSIONI DEI LOCALI

L’altezza e il volume dei locali utilizzati sono conformi a quanto stabilito dall’allegato IV (requisiti dei luoghi di lavoro Titolo II del Decreto legislativo 81/08 (Allegato IV).

14.1 RADON

Non essendoci un piano seminterrato non è necessario procedere alle misurazioni della concentrazione di radon, come precisato al cap. 1.3 delle linee guida emesse dal Coordinamento delle regioni e province autonome di Trento e Bolzano e dal Decreto Legislativo 31 luglio 2020, n. 101. La Regione Lombardia ha censito i comuni con elevata concentrazione del gas Radon. Il comune di Viadana non rientra tra i comuni in area prioritaria.

14.2 PREVENZIONE LEGIONELLA

La legionella può svilupparsi nell’impianto idrico in relazione alla sua configurazione (presenza di serbatoi di accumulo, presenza di boiler o di rami morti a seguito di ristrutturazioni dell’impianto) e può formarsi per mancata o insufficiente manutenzione

degli impianti. **Non potendo escludere la potenziale presenza del rischio legionella si chiede in via preventiva alla Provincia** di adottare le misure di seguito indicate per la sicurezza degli alunni e delle persone che operano nelle sedi scolastiche.

Il protocollo da convenire ed adottare definisce a grandi linee i comportamenti atti a prevenire i rischi da Legionella all'interno dell'istituzione scolastica.
La legionellosi rappresenta una malattia insidiosa, di difficile diagnosi, spesso poco considerata nelle valutazioni del rischio biologico delle comunità e strutture ricettive.
E' provocata da un batterio che trova il suo habitat ideale in ambienti acquatici, a temperatura compresa tra i 15 e 40 °C, pur potendo sopravvivere in un range di temperatura molto più ampio, tra 6 e 63 °C.
Le legionelle, ove presenti, possono dar luogo ad una malattia infettiva grave a letalità elevata, che si può manifestare sia in forma di polmonite, sia in forma febbrile extrapolmonare.

QUALI STRUTTURE SONO INTERESSATE

Sono a rischio tutti quei luoghi in cui sono presenti impianti di condizionamento, vasche, docce, serbatoi di acqua, rubinetti in cui possa formarsi un aerosol respirabile per scambio acqua-aria.

COME PROCEDERE

- **VALUTAZIONE DEL RISCHIO**

Consiste nell'indagine che individua le specificità della struttura e degli impianti in essa esercitati, per i quali si possono realizzare condizioni che collegano la presenza effettiva o potenziale di Legionella negli impianti, alla possibilità di contrarre infezione.
La valutazione del rischio deve partire da una ispezione accurata degli impianti e deve essere ripetuta almeno ogni 3 anni. Da qui la necessità di disporre la dettagliata descrizione degli impianti di ogni sede scolastica.
Il rischio legionella dipende da un certo numero di fattori quali ad esempio:

- temperatura dell'acqua tra 20 e 50 gradi centigradi;
- presenza di tubazioni con flusso d'acqua minimo o assente,
- utilizzo discontinuo della struttura o di una sua parte;
- vetustà e dimensioni dell'impianto, ecc.

Negli impianti si individuano le seguenti zone a rischio: serbatoi di accumulo dell'acqua calda in centrale termica; tubazioni di mandata e ricircolo (dalla centrale termica ai collettori sanitari e ritorno); tubazioni di mandata agli apparecchi sanitari e terminali.

- **GESTIONE DEL RISCHIO**

Tutti gli interventi e le procedure volte a rimuovere definitivamente o a contenere costantemente le criticità individuate nella valutazione del rischio. Qualsiasi intervento manutentivo attuato.

Ad esempio è necessario monitorare i punti di emissione di acqua e i serbatoi di accumulo.

Inoltre per prevenire situazioni favorevoli alla diffusione del batterio occorre porre in essere sugli impianti presenti nell'edificio scolastico gli interventi di manutenzione periodica di seguito elencati:

1. effettuare regolarmente la decalcificazione dei rompigetto dei rubinetti;
2. sostituire i giunti, i filtri ai rubinetti, i soffioni ed i tubi flessibili usurati alle docce.

La frequenza della sostituzione è in funzione delle caratteristiche dell'acqua. Ad esempio maggiore è la durezza dell'acqua, più frequente sarà la formazione di calcare e quindi l'usura degli elementi idraulici;

3. svuotare, almeno due volte l'anno i serbatoi di accumulo dell'acqua calda compresi gli scalda acqua elettrici;
4. mantenere una temperatura dell'acqua calda superiore ai 50°/55°C Numerosi studi hanno dimostrato l'effetto inattivante prodotto dall'incremento di temperatura dell'acqua calda nelle reti idriche. Negli impianti, ove l'acqua è costantemente mantenuta a temperature comprese tra 50 e 55°C, viene inibita la proliferazione di *Legionella*. Valori superiori a 60°C riducono il numero di colonie in modo proporzionale al tempo di esposizione;
5. provvedere alla manutenzione degli impianti di condizionamento dell'aria (se presenti) provvedendo alla regolare pulizia e disinfezione dei filtri;
6. far scorrere l'acqua dai rubinetti delle docce, lavabi ecc. per alcuni minuti prima dell'uso, in caso di mancato utilizzo per alcuni giorni;
7. utilizzare l'acqua fredda a temperatura inferiore ai 20° C.

Sono possibili altri interventi ad esempio lo shock termico che consiste nell'elevare la temperatura dell'acqua a 70-80°C per tre giorni consecutivi assicurando il suo deflusso

da tutti i punti di erogazione per almeno 30 min al giorno. E' raccomandato lo svuotamento preventivo dei serbatoi di acqua calda, la loro pulizia e la successiva decontaminazione con 100 mg/L di cloro per 12-14 ore. Durante lo shock termico è fondamentale verificare che la temperatura dell'acqua raggiunga o ecceda i 60°C nei punti distali dell'impianto, altrimenti la procedura non assicura il raggiungimento dell'obiettivo. Al termine del trattamento occorre effettuare un controllo batteriologico su campioni di acqua prelevati nei punti dell'impianto. In caso di risultato sfavorevole, è necessario ripetere l'intera procedura fino alla decontaminazione della rete.
Le migliori strategie per combattere la proliferazione della legionella nascono innanzitutto dalla prevenzione da effettuarsi in sede di progetto dell'impianto idrico e di aereazione forzata e da una gestione/manutenzione accurata.

- **DOCUMENTAZIONE**

Le operazioni di controllo vengono effettuate dal manutentore degli impianti, previo accordo con il Committente e devono essere annotate su apposito registro. Il proprietario delle struttura (Committente) conserva e mette a disposizione dell'Organo di Controllo Pubblico qualora richiesti i verbali riportanti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria ed i risultati delle analisi effettuate.

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

- 28/02/2005 Linee guida regionali per la prevenzione e controllo della legionellosi in Lombardia
- 09/04/2008 Decreto legislativo n. 81 "Testo unico sulla sicurezza"
- 07/05/2015 Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi" che riunisce, aggiorna e integra in un unico testo tutte le indicazioni riportate nelle precedenti linee guida nazionali e le sostituisce integralmente.

Di seguito si riporta quanto indicato nelle lee guida del 7 maggio 2015 per le caratteristiche costruttive degli impianti e per la successiva gestione e manutenzione.

Impianti Idrosanitari – caratteristiche costruttive

Le reti, inoltre, devono essere il più possibile lineari, evitando tubazioni con tratti terminali ciechi e senza circolazione dell'acqua.

Nella rete dell'acqua fredda il rischio di colonizzazione e crescita di Legionella è trascurabile se la temperatura dell'acqua non supera i 20°C.
I serbatoi di accumulo, quando installati, devono essere facilmente ispezionabili al loro interno e disporre, alla base, di un rubinetto, tramite il quale effettuare le operazioni di spurgo del sedimento.
Un secondo rubinetto, necessario per prelevare campioni di acqua da sottoporre ad indagini analitiche, posto ad un'altezza non inferiore a 1/3 del serbatoio, deve essere installato sul serbatoio se quello di cui al punto precedente non dovesse risultare adatto allo scopo. Tutti i nuovi impianti d'acqua calda sanitaria, che prevedono l'utilizzo di boiler/serbatoi centralizzati, devono essere dotati di tali rubinetti.
Negli impianti d'acqua calda sanitaria centralizzati il rischio di colonizzazione e crescita di Legionella può essere minimizzato mantenendo costantemente la temperatura di distribuzione dell'acqua al di sopra di 50°C.
Pertanto oltre a quanto sopra riportato, nelle strutture con impianto centralizzato, si raccomanda la realizzazione della rete di ricircolo dell'acqua calda correttamente dimensionata, tenuto conto della specifica del mantenimento dei 50°C.
Negli impianti d'acqua calda sanitaria centralizzati il rischio di colonizzazione e crescita di Legionella può essere minimizzato mantenendo costantemente la temperatura di distribuzione dell'acqua al di sopra di 50°C.
Pertanto oltre a quanto sopra riportato, nelle strutture con impianto centralizzato, si raccomanda la realizzazione della rete di ricircolo dell’acqua calda correttamente dimensionata, tenuto conto della specifica del mantenimento dei 50°C.

Gestione degli Impianti

Devono essere garantite l'attuazione delle seguenti misure di controllo:
a) la temperatura dell'acqua fredda non dovrebbe essere > 20°C. Qualora l'acqua distribuita attraverso la rete idrica superi il suddetto valore si possono creare condizioni per la moltiplicazione di Legionella anche in tale rete.
Qualora presente, tale criticità e il possibile rimedio devono essere considerati nella valutazione del rischio, applicando adeguate misure di disinfezione;
b) se praticabile, ispezionare periodicamente l'interno dei serbatoi d'acqua fredda; nel caso ci siano depositi o sporcizia, provvedere alla pulizia, e comunque disinfettarli almeno una volta l'anno con 50 mg/L di cloro residuo libero per un'ora. La stessa

operazione deve essere effettuata a fronte di lavori che possono aver dato luogo a contaminazioni o a un possibile ingresso di acqua non potabile.

c) svuotare e disinfettare (se necessario anche disincrostare) i bollitori/serbatoi di accumulo dell'acqua calda sanitaria (compresi i boiler elettrici) almeno due volte all'anno e ripristinarne il funzionamento dopo accurato lavaggio.

d) disinfettare l'impianto dell'acqua calda sanitaria con cloro ad elevata concentrazione (cloro residuo libero pari a 50 mg/L per un'ora o 20 mg/L per due ore) o con altri metodi di comprovata efficacia, dopo interventi sugli scambiatori di calore.

e) ispezionare mensilmente i serbatoi dell'acqua sanitaria. Accertarsi che tutte le coperture siano intatte e correttamente posizionate;

f) accertarsi che eventuali modifiche apportate all'impianto, oppure nuove installazioni, non creino rami morti o tubazioni con scarsità di flusso dell'acqua o flusso intermittente. Ogniqualvolta si procede a operazioni di disinfezione, occorre accertarsi che siano oggetto del trattamento anche i rami stagnanti o a ridotto utilizzo, costituiti dalle tubazioni di spurgo o prelievo, le valvole di sovrappressione ed i bypass presenti sugli impianti;

g) ove si riscontri un incremento significativo della crescita microbica che possa costituire un incremento del rischio legionellosi, utilizzare appropriati trattamenti disinfettanti;

h) provvedere, se necessario, a applicare un efficace programma di trattamento dell'acqua, capace di prevenire sia la formazione di biofilm, che potrebbe fungere da luogo ideale per la proliferazione della Legionella, sia la corrosione e le incrostazioni che, indirettamente, possono favorire lo sviluppo microbico;

i) ove le caratteristiche dell'impianto lo permettano, l'acqua calda sanitaria deve avere una temperatura d'erogazione costantemente superiore ai 50°C. Per evitare il rischio di ustioni è necessario installare rubinetti dotati di valvola termostatica (TMV). Qualora le caratteristiche dell'impianto o il rischio ustioni non possa essere mitigato con rubinetti dotati di valvola termostatica e quindi la temperatura d'esercizio d'impianto ricada all'interno dell'intervallo di proliferazione della Legionella (< 50°C) compensare questo fattore di rischio con l'implementazione di un'attività avente efficacia analoga (es. disinfezione su base continua dell'impianto, incremento degli spurghi dei serbatoi e dei flussaggi delle erogazioni).

j) le TMV sono degli elementi a rischio e a volte a valle di esse non è possibile mantenerne il controllo della contaminazione per mezzo del calore o l'aggiunta di biocidi nel sistema dell'acqua calda e fredda. Alcune TMV hanno un meccanismo che rende nella pozione terminale il flussaggio con acqua calda. Dove questo non è possibile dovrà essere limitata la contaminazione attraverso la pulizia, decalcificazione e disinfezione delle TMV e di ogni elemento associato ad esse (es. docce, rubinetti, ecc.);

k) è necessario fare scorrere l'acqua (sia calda che fredda sanitaria) da tutti gli erogatori ivi presenti, per almeno 5 minuti;

l) mantenere le docce, i diffusori delle docce e i rompigetto dei rubinetti puliti e privi di incrostazioni, sostituendoli all'occorrenza, preferendo quelli aperti (es. a stella o croce) rispetto a quelli a reticella e agli aeratori/riduttori di flusso);

m) prima della riapertura delle scuole, procedere ad una pulizia completa dei serbatoi e della rubinetteria ed ad una disinfezione dell'intera rete idrica, facendo anche defluire a lungo l'acqua da tutte le erogazioni da essa servite.

La Direzione della scuola ha vietato l'utilizzo delle docce in palestra.

Misure da adottare a carico della Provincia

Predisporre ed attuare uno specifico protocollo finalizzato a definire un programma di verifiche, controlli periodici e corretta manutenzione degli impianti idrici, in conformità all'Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano del 7 maggio 2015 sul documento recante "Linee guida per la prevenzione e il controllo della Legionellosi". [Priorità 1]

Misure a carico del Dirigente scolastico

Incaricare i collaboratori scolastici di far scorrere l'acqua dai punti di erogazione per almeno 5 minuti alla ripresa dell'attività scolastica dopo periodi di vacanza (Natale, Pasqua e vacanze estive). [Priorità 1]

14.3 VULNERABILITÀ SISMICA

La **vulnerabilità sismica** è la predisposizione di una costruzione a subire danneggiamenti e crolli. Quanto più un edificio è vulnerabile (per tipologia, progettazione inadeguata, scadente qualità di materiali, modalità di costruzione e scarsa manutenzione), tanto maggiori saranno le conseguenze sulla struttura. Presso la Direzione è conservato il certificato di collaudo statico e ed il verbale con l'esito delle prove di carico eseguite sulle strutture.

Si fa presente che in applicazione del decreto-legge 135/2018, attinente alla conversione in legge del decreto-legge 14 dicembre 2018, n.135, **il termine per le "*verifiche di vulnerabilità sismica*" degli edifici scolastici *era stato prorogato al 31 dicembre 2019.***

Misure da adottare a carico della Provincia

Consegnare alla Direzione dell'istituto superiore copia del certificato di vulnerabilità sismica dell'edificio scolastico in relazione ai lavori eseguiti. [Priorità 1]

14.4 RISCHIO SISMICO

Classificazione sismica

La **classificazione sismica** del territorio nazionale ha introdotto **normative tecniche** specifiche per le costruzioni di edifici, ponti ed altre opere in aree geografiche caratterizzate dal medesimo rischio sismico. In basso è riportata la **zona sismica** per il territorio di Viadana, indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Lombardia dell'11 luglio 2014 n.2129 entrata in vigore il 10 aprile 2016.

Zona sismica **3**	Zona con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti.
AgMax 0,084613	Accelerazione massima presente all'interno del territorio comunale.

I criteri per l'aggiornamento della mappa di **pericolosità sismica** sono stati definiti nell'Ordinanza del PCM n. 3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'**accelerazione orizzontale massima** (**ag**) su suolo rigido o pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni.

Misure da adottare a carico dell'Ente locale

Certificare l'idoneità sismica dell'edificio, in **considerazione dei lavori eseguiti.** [Priorità 1]

15. DOCUMENTAZIONE FUNZIONALE ALLA SICUREZZA

Presso la Direzione dell'istituto sono conservate le planimetrie dell'istituto e copia dell'attestazione di conformità antincendio rilasciata il 3 aprile 2023, pratica VV.F. n. 9535 relativa alle attività n, 67 4 C (scuola con numero di persone superiore a 300); n. 74 2 B (Impianto di produzione calore alimentato a combustibile gassoso con potenza superiore 350 kW e fino a 700 kW). Per la palestra è stata presentata la S.C.I.A. Sono inoltre conservati i manuali d'uso e manutenzione dell'impianto EVAC e del compressore. Non sono presenti altri documenti.

Misure da adottare a carico della Provincia [Priorità 1]

Consegnare alla Direzione dell'istituto copia dei seguenti certificati relativi a:

Edificio - certificato di agibilità; certificato di collaudo statico, certificato di idoneità sismica (in considerazione dei lavori eseguiti).

Impianti elettrici – DI.CO. impianti elettrici generale, di piano e di zona.

Impianto di messa a terra – DI.CO., denuncia di prima installazione e copia dell'ultima verifica biennale.

Impianti di sollevamento –DI.CO., denuncia di messa in esercizio e copia dell'esito dell'ultimo collaudo biennale;

Impianto di protezione dalle scariche atmosferiche – relazione redatta ai sensi della norma CEI EN 62305-2 del marzo 2013, che certifica che l'edificio è autoprotetto.

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

16. GESTIONE DELLE EMERGENZE

E' utile richiamare quelle che sono le **Disposizioni generali** definite dall' **art. 43 n. 1** e dall' **art. 46 n. 2 del *DIgs 81/08 – 106/09*:**

art. 43 n. 1

Ai fini degli adempimenti di cui all'articolo 18, comma 1, lettera t), il datore di lavoro:

a) **organizza i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti** in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;

b) **designa preventivamente i lavoratori** di cui all'articolo 18, comma 1, lettera b): **incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza**;

c) **informa tutti i lavoratori** che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;

d) **programma gli interventi**, prende i provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;

e) **adotta i provvedimenti necessari** affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili. *e-bis)* garantisce la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati. L'obbligo si applica anche agli impianti di estinzione fissi, manuali o automatici, individuati in relazione alla valutazione dei rischi.

art. 46 n. 2

Nei luoghi di lavoro soggetti al presente decreto legislativo devono essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori.

Per quanto si riferisce a questo punto si fa riferimento allo specifico **PIANO DI EMERGENZA**.

ORGANIZZAZIONE INTERNA

Il datore di lavoro in relazione alle dimensioni aziendali ed ai rischi derivanti dai processi produttivi e nell'ambito del Servizio di prevenzione e protezione dai rischi, **ha istituito:**

- **la squadra antincendio:** per la prevenzione e lotta contro il fuoco, salvataggio ed evacuazione degli insegnanti e degli studenti e di eventuali estranei presnti.
- **la squadra pronto soccorso**: per il primo soccorso in caso di infortunio a lavoratori o a studenti.

In Allegato n. 1 sono indicati gli addetti e gli addetti al primo soccorso

16.1 ASSEGNAZIONE INCARICHI ANNO SCOLASTICO 2024/2025

Previa consultazione con il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, il datore di lavoro ha designato gli addetti alla squadra antincendio, primo soccorso e salvataggio.
Ha affidato i seguenti incarichi:

- emissione dell'ordine di evacuazione;
- controllo delle operazioni di evacuazione;
- chiamata soccorsi ed intercettazione dell'alimentazione elettrica e del combustibile;
- controllo periodico degli estintori;
- controllo quotidiano della praticabilità delle vie di uscita.

Sono stati nominati e formati gli addetti alla prevenzione e lotta incendio.
Sono stati nominati e formati gli addetti al primo soccorso.
Presso la segreteria dell'istituto sono conservate le lettere con le quali si è proceduto alla assegnazione degli incarichi e gli attestati di partecipazione ai corsi di formazione del personale incaricato della prevenzione incendio e del primo soccorso.
E' stato istituito il registro dei controlli antincendio.
Nel predisporre il piano di emergenza, il datore di lavoro deve prevedere una adeguata assistenza alle persone con esigenze speciali, indicando misure di supporto alle persone con ridotte capacità sensoriali o motorie. I locali didattici in uso alle persone con difficoltà motoria sono ubicati prevalentemente al piano terra.

16.2 ADDETTI ANTINCENDIO

La Direzione ha provveduto alla nomina degli addetti antincendio. Le persone sono state addestrate e sono in possesso del patentino di Idoneità tecnica.

16.3 ADDETTI PRIMO SOCCORSO

La Direzione ha provveduto alla nomina degli addetti al primo soccorso. Le persone sono state addestrate. In Allegato sono indicate le persone incaricate delle azioni di primo soccorso.

Promemoria per il Dirigente scolastico

Qualora per effetto della mobilità del personale non fossero presenti gli addetti alla prevenzione incendio ed al primo soccorso in numero tale da garantire la presenza sempre di una persona addestrata nell'intero arco della giornata lavorativa, dovranno essere nominati e formati nuovi addetti. Gli addetti alla prevenzione incendio e quelli del primo soccorso di nuova nomina devono partecipare ai corsi di formazione previsti per legge. Durata e contenuti del corso di formazione per la prevenzione incendi sono regolamentati dal DM 02/09/2021.

Poiché il numero delle persone contemporaneamente presenti è superiore a 300, gli addetti alla Prevenzione incendi devono partecipare a un corso di addestramento di 8 ore, al termine del corso devono sostenere un esame per ottenere il patentino di idoneità tecnica. Successivamente ad un corso di aggiornamento di durata pari a 5 ore ogni 5 anni ai sensi del D.M. 02/09/2021.

Durata e contenuti della formazione degli addetti al primo soccorso sono stabiliti dal DM n. 388 del 15 luglio 2003; la parte pratica del corso (4 ore) va ripetuta ogni tre anni.

Incaricare alcune persone dell'assistenza a disabili, in particolare quelli con difficoltà motoria. Incaricare un Vicario di informare ogni anno i nuovi assunti o i supplenti delle modalità adottate dal piano di evacuazione. [Priorità 1]

17. SISTEMA GESTIONE ANTINCENDIO

17.1 CLASSIFICAZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO DI INCENDIO

Le misure indicate nei successivi capitoli tengono conto di quanto stabilito dalle norme di prevenzione incendi specifiche e dal Comando locale dei Vigili del Fuoco, relativamente alle attività comprese nel D.M. 151 del 1/08/2011 ubicate nell'edificio scolastico.

In particolare il sopralluogo ha permesso di individuare quali luoghi a maggiore rischio incendio il locale caldaia, l'archivio, il magazzino, il laboratorio di chimica (le misure da adottare sono indicate negli specifici capitoli del documento di valutazione dei rischi).

L'attività didattica nelle aule e nei laboratori non comporta particolari rischi di incendio.

Il personale ha partecipato ad una azione formativa ed informativa sulla prevenzione incendio.

17.2 INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE SOGGETTE A RISCHIO INCENDIO

I danni maggiori provocati da un incendio sono la perdita di vite umane ed eventuali lesioni riportate dai sopravvissuti.

L'individuazione dei lavoratori/studenti e delle persone presenti nell'edificio, al fine di garantire loro un'adeguata sicurezza antincendio, ricopre perciò un'importanza rilevante.

Tra le mansioni individuate non vi sono figure che operano in aree ad elevato e specifico rischio incendio.

In condizioni ordinarie, nessuno dei lavoratori/studenti (salvo casi estremi ed imprevedibili, quali ad esempio un malore od un infortunio), dovrebbe trovarsi incapace di reagire prontamente in caso di pericolo.

17.3 PERSONE DISABILI

Qualora fossero presenti persone con limitazioni fisiche, anche se temporanee, o con ridotte capacità sensoriali o motorie, come pure persone nuove, tra i quali nuovi studenti, vengono adottati i seguenti principi generali:

 prevedere ove possibile il coinvolgimento dei disabili durante l'organizzazione dell'emergenza;

 considerare le difficoltà specifiche presenti per le persone estranee ai luoghi di lavoro;

 conseguire adeguati standard di sicurezza per tutti senza determinare alcuna forma di discriminazione tra i lavoratori / studenti;

 progettare la sicurezza per le persone con disabilità in un piano organico, che incrementi la sicurezza di tutti e non attraverso piani speciali o separati da quelli degli altri lavoratori / studenti.

Per la gestione dell'emergenza è stato incaricato un adeguato numero di persone in base alla gravità della situazione e dei tipi di handicap presenti. Gli addetti incaricati avranno il compito di assistere all'esodo le persone con limitazioni fisiche. Più precisamente se il grado di disabilità risulta essere alto (es. persona su sedia a rotelle) gli addetti incaricati all'assistenza per ciascun disabile dovranno essere almeno due per trasportare la persona in maniera sicura, mentre se il grado di disabilità risulta minore (es. persona con stampelle o persona con problemi agli arti inferiori) è sufficiente incaricare un'unica persone addetta all'assistenza.

Nel caso dovesse verificarsi la presenza di persone non udenti sarà incaricato un addetto che ha il compito di avvisare tali persone in caso di segnale di allarme e/o comunque in caso di necessità, mentre se si dovesse verificare la presenza di persone non vedenti si dovrà incaricare almeno una persona che ha il compito di guidare all'esterno la persona limitata.

Tale valutazione dovrà essere effettuata ogni qualvolta se ne presenti la necessità anche per disabilità temporanee come ad esempio un addetto con un arto inferiore fratturato che necessita di assistenza per l'evacuazione o nel caso di una donna in gravidanza.

17.4 LAVORATORI NUOVI ASSUNTI O SUPPLENTI

In presenza di nuovi assunti e/o supplenti è stato affidato al referente di plesso il compito di illustrare: la planimetria dell'edificio; l'ubicazione del punto di raccolta (luogo sicuro); il segnale che comanda l'evacuazione dell'edificio, le norme comportamentali da seguire durante l'evacuazione.

17.5 ELIMINAZIONE O RIDUZIONE DEI PERICOLI D'INCENDIO

Ciascun pericolo di incendio identificato, sia esso relativo alle sostanze pericolose, alle sorgenti di ignizione o alle persone esposte al rischio, è stato valutato e ridotto al minimo, compatibilmente con le esigenze dell'attività agendo sui seguenti fattori:

MATERIALI COMBUSTIBILI E/O INFIAMMABILI

Nei locali della scuola sono presenti materiali che possono costituire pericolo per l'incendio.

Per i locali in generale è stato esaminato quanto di seguito riportato:

- i documenti cartacei presenti all'interno dei locali didattici sono quelli strettamente necessari per lo svolgimento dell'attività lavorativa. Il deposito potendo essere maggiore la presenza di materiale cartaceo è sottoposto ad un controllo periodico del materiale per impedire un aumento del carico d'incendio. Inoltre al fine del rischio d'incendio la documentazione presente è mantenuta in ordine evitando le situazioni con fogli alla rinfusa, che possano amplificare una potenziale e rapida propagazione di un eventuale incendio;
- gli arredi in legno presenti nei locali didattici sono indispensabili all'attività lavorativa pertanto non è possibile ridurne il quantitativo, si evidenzia comunque che per le caratteristiche del mobilio i carichi di incendio risultano essere limitati.
- il quantitativo dei prodotti utilizzati per le pulizie con caratteristiche infiammabili ed i restanti prodotti sono limitati allo stretto necessario.

SORGENTI DI INNESCO

Nei vari locali sono presenti potenziali sorgenti di innesco che possono costituire pericolo per l'incendio.

Per evitare inneschi si provvede a verificare che:

- l'impianto elettrico sia sottoposto a controlli periodici e viene richiesta regolare manutenzione periodica all'Ente locale proprietario dell'immobile. Nel caso in cui si dovessero riscontrare anomalie, si richiede tempestivamente all'Ente locale il ripristino delle condizioni di normalità;
- le apparecchiature elettriche sia conservate in buono stato, soprattutto nelle parti riguardanti i componenti elettrici, con specifico riferimento ai cavi ed alle

spine di alimentazione. A fine giornata si provvede allo spegnimento di tutte le apparecchiature elettriche che non devono rimanere in servizio per necessità lavorative;

- sia presente la segnaletica che indica il divieto di fumo e siano state nominate le persone che hanno il compito di vigilare affinché tale divieto sia rispettato;

Considerato che il carico di incendio è costituito prevalentemente dagli arredi scolastici e dai sussidi didattici; tenuto conto che la Direzione provvede a far verificare periodicamente l'impianto elettrico ed ha sollecitato alla Provincia il controllo biennale dell'impianto di messa a terra; la consegna della relazione della protezione dell'edificio dalle scariche atmosferiche, la consegna della pratica di prevenzione incendi; preso atto che sono state impartite disposizioni ed assegnati compiti per la gestione delle emergenze e che ogni anno vengono eseguite le prove di evacuazione, il rischio di incendio residuo è accettabile ed è classificato di **Livello 2.**

Presso la Direzione dell'istituto sono conservate le planimetrie dell'istituto e copia dell'attestazione di conformità antincendio rilasciata il 3 aprile 2023, pratica VV.F. n. 9535 relativa alle attività n, 67 4 C (scuola con numero di persone superiore a 300); n. 74 2 B (Impianto di produzione calore alimentato a combustibile gassoso con potenza superiore 350 kW e fino a 700 kW). Per la palestra è stata presentata la S.C.I.A:

Promemoria per la Provincia

Il 3 aprile 2028 rinnovare l'attestazione di conformità antincendio e consegnarne copia alla Direzione dell'istituto. [Priorità 2]

17.6 PIANO DI EVACUAZIONE

La scuola dispone di un piano di evacuazione.

Nei locali e lungo i corridoi sono installate le planimetrie con indicato il percorso di esodo. Ogni anno vengono eseguite almeno due prove di evacuazione.

17.7 SEPARAZIONI

L'immobile non comunica con altre attività. La palestra è utilizzata anche da esterni ma è separata dai locali ad uso didattico da porte REI 120.

17.8 DISPOSIZIONI E MISURE DI PREVENZIONE

La Direzione dell'istituto ha predisposto documenti informativi con l'indicazione dei compiti che devono essere assolti dagli insegnanti, dagli alunni, dai collaboratori scolastici; ha inoltre predisposto il piano di emergenza ed ha fornito al personale le indicazioni comportamentali per fare fronte alla emergenza incendio e terremoto. Inoltre la Direzione ha segnalato ai collaboratori scolastici i comportamenti da adottare durante la pulizia dei locali con l'utilizzo di prodotti chimici.

17.9 COMPARTIMENTAZIONE

Sono state installate porte tagliafuoco REI 120. La manutenzione e la verifica semestrale è stata assegnata ad una ditta abilitata. I reports con l'esito delle manutenzioni e delle verifiche sono riportati nel registro dei controlli periodici conservato presso la Direzione dell'Istituto.

17.10 SISTEMA DI ALLARME INCENDIO

Nell'atrio degli uffici del piano terra è stata installata la centralina del sistema di rivelazione ed allarme incendi costituito da impianto rivelazione fumo con rivelatori ottici e targhe acustiche/ottiche, 2 evacuatori fumo scale e due evacuatori fumo nel tunnel di collegamento, impianto di segnalazione manuale con pulsanti, impianto EVAC. Presso la Direzione è conservato il libretto di istruzioni d'uso. Al primo segnale interviene un operatore che tacita l'impianto se si tratta di falso allarme. In presenza di rischio reale si attivano le sirene il cui suono è chiaramente percepito in tutti i locali della scuola

Misure a carico della Provincia

Incaricare una ditta abilitata della verifica semestrale del sistema di allarme incendio ai sensi della Norma UNI 11224/2019. [Priorità 1]

17.11 VIE DI ESODO

La scuola è assimilabile ad un ambiente di lavoro "non frequentato dal pubblico", con un rischio di incendio medio" con più uscite di piano. La lunghezza del percorso di esodo che consente di raggiungere le uscite di piano più vicine è inferiore a 60 metri, valore

massimo ammesso dalla norma. Il materiale combustibile è custodito lontano dalle vie di esodo che sono mantenute sgombre e controllate.

17.11.1 USCITE VERSO LUOGO SICURO

Le uscite di sicurezza sono segnalate; alla sommità delle porte è stato installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza.
Il numero, la larghezza, il senso ed il sistema di apertura delle uscite di sicurezza sono conformi al D.M. 26/8/1992.
Le uscite di sicurezza sono indicate nelle planimetrie per la gestione dell'emergenza affisse nei corridoi di piano e nei locali didattici.
Le uscite di sicurezza sono segnalate e verificate.
La palestra dispone di proprie uscite di sicurezza.

17.11.2 SCALE

Tutti i piani sono serviti da tre scale interne alla cui sommità è stata installata la superficie di aerazione. La scala lato nord e la scala lato est sono a giorno. La scala centrale è una scala con filtro a prova di fumo. Le rampe sono rettilinee, non presentano restringimenti; hanno pianta rettangolare, un numero di gradini maggiore di 2 ed inferiore a 16, con pedata maggiore o pari a 30 cm ed alzata inferiore a 17 cm; sui gradini sono state posate strisce antiscivolo integre.
E' stata installata l'illuminazione di sicurezza. Le scale sono mantenute sgombre. I percorsi d'esodo sono segnalati. Pareti, pavimento e soffitto non sono rivestiti di materiale combustibile.

17.11.3 ATRI E CORRIDOI

Le caratteristiche strutturali dei corridoi sono rispondenti a quanto stabilito dal punto 1.3 dell'allegato IV (requisiti dei luoghi di lavoro) del Decreto legislativo 81/08. Più precisamente sono dotati di adeguate apertura sufficienti a garantire un adeguato ricambio d'aria; le superfici dei pavimenti, delle pareti possono essere facilmente pulibili così da garantire condizioni adeguate di igiene. I pavimenti non sono scivolosi e sono esenti da protuberanze o cavità che possono provocare la caduta delle persone. Le vetrate delle finestre hanno caratteristiche di antisfondamento. Non sussiste pertanto il

rischio di caduta, inciampo, scivolamento o urto contro parti vetrate. Gli atri ed i corridoi sono posizionati e dimensionati in modo da garantire una capacità di deflusso inferiore a 60 (punto 5,1 dell'Allegato tecnico al D.M. 26/08/1992).
Lungo i percorsi d'esodo non sono installati arredi o materiale che possano causare intralcio all'esodo. Non sono presenti rivestimenti in legno. Sono presenti estintori portatili a polvere, omologati, del peso di 6 kg, verificati ogni sei mesi e con capacità di estinzione 34 A, 233 B. Ad ogni piano sono installati idranti UNI 45 segnalati e verificati ogni sei mesi. Sono stati affissi i cartelli con l'indicazione dei percorsi d'esodo. Sono state affisse le planimetrie con l'indicazione dei percorsi d'esodo. Nei corridoi è stata installata l'illuminazione di sicurezza.

17.12 SEGNALETICA

Nella scuola a cura della stessa sono stati installati i cartelli con l'indicazione dei percorsi d'esodo. L'ubicazione dei mezzi di estinzione (estintori e idranti) e le uscite di sicurezza sono segnalate. Sulla porta del locale caldaia è stato affisso il cartello con il divieto di accesso ai non addetti ai lavori e con il divieto di introdurre fiamme libere, la valvola del metano e l'interruttore elettrico dell'impianto di riscaldamento sono segnalati.

Misure a carico della Direzione

Affiggere il seguente cartello o adesivo su tutti i quadri elettrici di piano, zona e laboratori se mancano.

17.13 ESTINTORI

Nella scuola sono posizionati estintori portatili a polvere del peso di 6 kg, omologati, segnalati, verificati ogni sei mesi con capacità di estinzione pari a 34 A, 233 B, C. ed estintori a CO2. La manutenzione e la verifica semestrale è stata assegnata dalla Provincia ad una ditta abilitata; l'esito delle verifiche è annotato su report che vengono consegnati alla scuola.

Misure a carico della Provincia

Concordare con la ditta incaricata delle verifiche periodiche che nel caso gli estintori vengano momentaneamente asportati essi devono essere sostituiti con estintori del medesimo tipo. Come suggerito dal punto 4.4 "Controllo dell'incendio" del DM 03/09/2021, per consentire la pronta estinzione di piccoli focolai può essere consigliata l'installazione di coperte antincendio, tipo UNI EN 1869. E' inoltre consigliata la sostituzione degli estintori a polvere con gli estintori idrici per evitare una riduzione della visibilità che potrebbe compromettere l'orientamento degli occupanti durante l'esodo di emergenza. [Priorità 2]

17.14 RETE IDRICA ANTINCENDIO

E' stata realizzata una rete idrica antincendio realizzata con Idranti UNI 45 conformi muniti di lancia con getto regolabile. Nel cortile interno dell'edificio in prossimità del locale caldaia è stato installato il gruppo di rilancio per garantire portata e pressione dell'acqua. Gli Idranti sono disposti in modo da potere raggiungere tutti i locali con il getto d'acqua. La manutenzione e la verifica semestrale è stata assegnata dalla La manutenzione e la verifica semestrale è stata assegnata dalla Provincia ad una ditta abilitata; l'esito delle verifiche è annotato su reports che vengono consegnati alla scuola. Presso la Direzione dell'istituto è conservata copia dell'attestazione di conformità antincendio rilasciata il 3 aprile 2023, pratica VV.F. n. 9535 relativa alle attività n, 67 4 C (scuola con numero di persone superiore a 300); n. 74 2 B (Impianto di produzione calore alimentato a combustibile gassoso con potenza superiore 350 kW e fino a 700 kW). E' stato installato l'attacco per la motopompa dei VV.F.

17.15 ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA

La scuola dispone di apparecchi di illuminazione di sicurezza installati lungo i corridoi percorsi d'esodo, nelle aule, nei laboratori, negli uffici e nella palestra. La manutenzione e la verifica semestrale è stata assegnata dalla Provincia ad una ditta abilitata. L'esito delle verifiche deve essere annotato sul registro dei controlli antincendio.

17.16 CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI VEDERE DOCUMNTI

Presso la Direzione dell'istituto è conservata copia dell'attestazione di conformità antincendio rilasciata il 3 aprile 2023, pratica VV.F. n. 9535 relativa alle attività n, 67 4 C (scuola con numero di persone superiore a 300); n. 74 2 B (Impianto di produzione calore alimentato a combustibile gassoso con potenza superiore 350 kW e fino a 700 kW). E' stato0 installato l'attacco per la motopompa dei VV.F.

Promemoria per la Provincia

Il 3 aprile 2028 rinnovare l'attestazione di conformità antincendio e consegnarne copia alla Direzione dell'istituto.

18. PERIODICITA' DEI CONTROLLI, REVISONI E COLLAUDI DELLE MISURE DI PROTEZIONE ATTIVA E PASSIVA ANTINCENDIO PRESENTI NELL'ISTITUTO

La Direzione dell'Istituto in applicazione del punto 1 dell'Allegato 1 al D.M. 01/09/2021 (entrato in vigore il 4 ottobre 2022) ha predisposto il registro dei controlli dove sono annotati i controlli periodici e gli interventi di manutenzione su impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio secondo le cadenze temporali indicate da disposizioni, norme specifiche tecniche pertinenti, nazionali o internazionali, nonché dal manuale d'uso e manutenzione. Tale registro è costantemente aggiornato e disponibile per gli organi di controllo. La Provincia ha affidato ad una ditta abilitata gli adempimenti

relativi alle verifiche semestrali, alle revisioni, ai collaudi degli estintori, della rete idrica antincendio, delle porte tagliafuoco, delle uscite di sicurezza.

18.1 ESTINTORI

Verifica e Manutenzione estintori - NORMA UNI 9994-2013

Tutti gli interventi di manutenzione vengono presi in carico e calendarizzati dai tecnici specializzati.

Estintori - i dispositivi devono essere controllati da un TQM (tecnico qualificato manutenzione; il possesso della qualifica è obbligatorio dal 04/10/2023, salvo rinvii).

Verifica: ogni sei mesi con corretta compilazione del cartellino;

Revisione ogni:

- 36 mesi**,** per gli estintori in polvere
- 60 mes**i**, per gli estintori a CO2

18.2 RETE IDRICA ANTINCENDIO

Verifica e Manutenzione idranti - NORMA UNI 671/3

Questo intervento viene effettuato dagli operatori con attrezzature portatili che consentono una reale prova delle tubazioni senza l'utilizzo di acqua, quindi mantenendo gli ambienti puliti.

- **Controllo semestrale**: verifica dello stato, accessibilità e funzionalità delle cassette, idranti, lancia e manichetta, controllo pressione della rete antincendio ad ogni singolo rubinetto idrante con l'apposito tappo prova pressione con manometro.
- **Manutenzione annuale**: verifica integrità delle manichette con srotolamento e prova a pressione, oltre sempre la verifica della pressione a ogni rubinetto idrante con tappo prova.
- **Controllo ogni 5 anni**: prevista la prova collaudo manichetta a 12 Mpa.

Verifica e Manutenzione reti idriche - NORMA UNI 10779

L'intervento di manutenzione delle reti idriche è finalizzato alla verifica delle portate e delle prevalenze garantite; i dati vengono confrontati con quelli del progetto approvati dai VVF.

18.3 PORTE TAGLIAFUOCO

Verifica e Manutenzione porte tagliafuoco - NORMA UNI 11473

Verifica semestrale. Un'attività soggetta a rilascio del CPI è tenuta ad avere delle porte tagliafuoco perfettamente funzionanti; nel tempo non devono essere modificate, forate o utilizzate nel modo scorretto. **Controllo semestrale** autochiusura e funzionamento elettromagneti.

18.4 USCITE DI SICUREZZA

Verifica e Manutenzione vie di fuga - NORMA UNI 11473

I maniglioni antipanico delle porte utilizzate come via di esodo necessitano di manutenzione periodica per garantirne una corretta funzionalità; la forza per l'apertura è un parametro fondamentale. **Controllo semestrale** Maniglione Antipanico.

18.5 CENTRALINA ALLARME INCENDIO

Verifica e Manutenzione Centralina Sistema allarme incendio NORMA UNI 11224

Il controllo della centralina e del segnale acustico devono essere eseguite di cadenza **almeno semestrale** e vanno rispettate le periodicità previste dai fabbricanti per la manutenzione.

19. SERVIZI GENERALI

19.1 SERVIZI IGIENICI

La scuola dispone di servizi igienici, separati per uomini e donne, in numero adeguato rispetto a quanto previsto dal Decreto 18 dicembre 1975 (una tazza ogni 25 alunni) e conformi ai sensi del punto 1.13 dell'Allegato IV del Decreto legislativo 81/08. A monte dei boiler sono stati installati interruttori elettrici. Ad ogni piano sono stati realizzati i bagni per le persone diversamente abili. I servizi igienici sono muniti di dispensatori di sapone liquido e di salviette monouso. I servizi igienici dispongono di finestra per l'aerazione.

19.2 LAVABI

I lavabi sono complessivamente adeguati ai sensi del punto 1.13 dell'Allegato IV del Decreto legislativo 81/08. Sono stati installati i dispensatori di sapone liquido e delle salviette monouso.

19.3 PULIZIE

Le pulizie sono adeguate e sono svolte dai collaboratori scolastici.

20. CARATTERISTICHE DEI LOCALI DIDATTICI DELLA SCUOLA

L'altezza e il volume dei locali utilizzati sono conformi a quanto stabilito dall'allegato IV (requisiti dei luoghi di lavoro Titolo II del Decreto legislativo 81/08 (Allegato IV).
Più precisamente sono dotati di aperture sufficienti a garantire un adeguato ricambio d'aria; l'aerazione e l'illuminazione naturale dei locali è assicurata da finestre. Le finestre dell'edificio esistente si aprono ad anta e ribalta. Le superfici dei pavimenti, delle pareti possono essere facilmente pulibili così da garantire condizioni adeguate di igiene. I pavimenti non sono scivolosi e sono esenti da protuberanze o cavità che possono provocare la caduta delle persone. Non vi è carenza di spazio che può causare i rischi di urto contro gli arredi, sui pavimenti non sono presenti cavi elettrici che alimentano le apparecchiature in uso persone e quindi viene meno la probabilità del rischio di caduta per inciampo. Le prese elettriche sono integre e munite di alveoli protetti; il personale è stato formato sul rischio elettrico ed ha ricevuto l'indicazione di controllare l'integrità dei componenti elettrici e di segnalare eventuali anomalie. I componenti elettrici sono protetti a monte da interruttori differenziali ad alta sensibilità (30 mA). Le protezioni differenziali sono installate immediatamente a valle del contatore, sul quadro elettrico generale e sui quadri elettrici di piano. L'impianto elettrico è soggetto a controlli e verifiche periodiche, a cura di una ditta abilitata, nel rispetto delle norme CEI. L'esito delle verifiche deve essere riportato in apposito registro; è quindi improbabile il rischio elettrico da contatto diretto ed indiretto con parti elettriche in tensione.

21. COMPRESSORE

All'esterno del laboratorio di meccanica e riparazione autovetture è installato un compressore Mattei (vedere fotografia). Presso la scuola è conservato il manuale istruzioni, uso e manutenzione.

Tra le misure generali di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori ai fini della prevenzione contemplate nell'art 15 lettera v Tit 1 dell'Dlgs 81/08, è prevista in particolare la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti. Per

garantire la permanenza dei requisiti di sicurezza è richiesto al datore di lavoro di tenere sotto osservazione le attrezzature mediante una azione così articolata:

- controllo iniziale
- controllo che l'esecuzione della manutenzione sia conforme ai manuali d'uso e manutenzione ed in generale alle indicazioni del fornitore

Presso la scuola è conservato il manuale istruzioni, uso e manutenzione.

Il DM 329/04 per la verifica e la denuncia di primo impianto e per le verifiche periodiche riguardanti: "Sicurezza e igiene del lavoro - Prevenzione degli infortuni sul lavoro - Impianti e Apparecchi a pressione" prevede:
Art. 4. - Verifica obbligatoria di primo impianto ovvero della messa in servizio. La verifica, effettuata su richiesta dell'azienda utilizzatrice, riguarda l'accertamento della loro corretta installazione sull'impianto. Al termine della verifica il soggetto verificatore consegna all'azienda un'attestazione dei risultati degli accertamenti effettuati. In caso di esito negativo della verifica, il documento indica espressamente il divieto di messa in servizio dell'attrezzatura a pressione esaminata.
Art. 8. - Obbligo delle verifiche periodiche -. Gli utilizzatori di attrezzature e insiemi a pressione messi in servizio hanno l'obbligo di sottoporre gli stessi a verifiche periodiche,

ovvero di riqualificazione periodica. L'attestazione positiva risultante dalle verifiche effettuate consente la prosecuzione dell'esercizio delle attrezzature e degli insiemi verificati.

Suggerimento per la Direzione – Interpellare la ditta che ha fornito la macchina se ha provveduto alla denuncia dell'impianto all'ISPEL e all'ATS territoriale allegando quanto previsto dall'art. 6 del DM.329/04.
Incaricare un tecnico delle verifiche e delle manutenzioni indicate nel "manuale istruzioni, uso e manutenzione". Qualora nessuno degli Assistenti tecnici fosse disponibile al riguardo rivolgersi alla ditta Mattei.
Se possibile e se compatibile con le prestazioni per l'attività Sostituire il vecchio compressore con una macchina munita di recipiente a pressione con volume inferiore a 50 litri e con pressione nominale inferiore a 1,2 MPa, se possibile in modo d non ricadere negli adempimenti prescritti dal D.M. n. 329/04**.** [Priorità 2]

22. OFFICINA MACCHINE UTENSILI E RIPARAZIONE AUTOVETTURE.

Il locale è ubicato al piano terra. Il locale dispone di 3 uscite di sicurezza; n. 2 larghe 120 cm si aprono nel senso dell'esodo con maniglione antipanico ed immettono direttamente all'esterno, una larga 100 cm che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico immette nel piccolo cortile interno in cui è installato il compressore. La porta di accesso è larga 120 cm (80 + 40) ed è munita di maniglione antipanico. Sono posizionati n. 2 estintori a polvere ed un estintore a CO2. E' presente la cassetta con il materiale di primo soccorso, ed un lava occhi portatile di emergenza.
Sono presenti i componenti del sistema di allarme incendio (pulsante manuale di attivazione, segnalatore ottico e segnalatore acustico.
Pareti pavimento e soffitto non sono rivestiti di materiale combustibile. Non sono presenti rivestimenti in legno. I componenti elettrici sono integri ed a norma.
E' stata affissa la segnaletica di sicurezza. E' stata posizionata una cassetta di primo soccorso.
Sono presenti 11 torni, 1 fresa di cui una non a norma, 3 trapani a colonna, 3 mole tradizionali ed una sega.

Di tutte le macchine in uso dovrà essere recuperato e custodito il manuale d'istruzione e d'uso. L'assenza di tale strumento (manuale d'istruzione e d'uso) potrebbe essere contestata dall'organo di vigilanza e sicuramente costituirebbe un aggravante, in caso di malaugurato infortunio, per i soggetti che ricoprono specifiche posizioni di garanzia.

Attualmente la manutenzione delle attrezzature è effettuata dagli assistenti tecnici del laboratorio meccanico, che provvedono ad oliare le parti meccaniche ed eseguire altri interventi di manutenzione di semplice esecuzione (definibile ordinaria di primo livello), **senza però annotare a livello cartaceo l'esecuzione dell'intervento (data e natura dell'intervento).** Tali interventi vengono effettuati all'occorrenza, sulla base del controllo delle condizioni della macchina, in base all'esperienza acquisita dagli assistenti e di consuetudini validate informalmente dagli operatori. Non sono infatti disponibili manuali di manutenzione forniti dai fabbricanti.

L'Allegato V, Parte I, Punto 11, del D.Lgs 81/2008 cui si rimanda, si limita ad indicare le modalità e i dispositivi necessari affinché le operazioni di "manutenzione, riparazione, regolazione" vengano svolte in condizioni di sicurezza cautelative per chi le segue.

È però evidente che la manutenzione della macchina deve essere finalizzata non solo al corretto funzionamento, ma anche e soprattutto per evitare che si verifichino guasti, rotture, anomalie di funzionamento, che potrebbero comportare rischi per la sicurezza dell'operatore.

L'Art.71, comma 4, lettera a), del D.M.81/08 prevede che il datore di lavoro prenda le misure necessarie affinché le attrezzature di lavoro siano oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza di requisiti di sicurezza e corredate da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione. Inoltre, l'art. 71, comma 8, prevede che qualora le attrezzature siano "soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose" (ciò deve risultare la valutazione dei rischi) devono essere sottoposte a:

• interventi di controllo periodici, secondo frequenze stabilite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica o, in loro assenza, dai codici di buone prassi;

• interventi di controllo straordinari, al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza.

Torni

È evidente che un tornio di piccole dimensioni, usato a scopo didattico, è soggetto a "influssi" molto meno aggressivi rispetto a un tornio usato 24 ore su 24, alla massima velocità, ecc. (come si può verificare in un'azienda produttiva che lavora su tre turni e ha obiettivi di produzione ben definiti, nel settore della metalmeccanica pesante).

E' comunque opportuno prevedere il controllo periodico visivo funzionale di tutti i dispositivi che hanno funzioni di sicurezza (integrità dei ripari, funzionamento dei dispositivi di arresto e di emergenza, efficace funzionamento dei microinterruttori sui ripari interbloccati, dispositivi di frenatura del mandrino, dispositivi di segnalazione e di allarme, ecc.), stabilendo la frequenza di questi controlli, le modalità e le eventuali azioni correttive e la annotazione su apposite scheda degli interventi eseguiti. Le schede devono essere conservate presso il laboratorio e consegnate agli organi di vigilanza se richieste.

I torni paralleli installati nel laboratorio sono utilizzati nelle attività di formazione/addestramento dello studente "operatore meccanico", sotto la direzione dell'insegnante. I torni sono tutti a comando manuale senza controllo numerico.

Per quanto riguarda le dimensioni, sono definiti TORNI PICCOLI (Tornio all'interno dei seguenti limiti dimensionali: mandrino orizzontale con distanza tra i centri (BC) fino a 2000 mm compresi che sono progettati per accettare dispositivi di bloccaggio del diametro esterno fino a 500 mm compresi.

Inoltre, la struttura di tutti i torni è essenzialmente costituita da:

➢ Basamento, costituito da una struttura portante in cui sono posizionati motore elettrico, e centralina elettrica. Sulla parte superiore sono posizionate le guide.

➢ Gruppo testa motrice (alberi, cinghie, elementi di trasmissione del moto comandati da dispositivi di comando posti all'esterno),

➢ Mandrino autocentrante,

➢ Gruppo carrelli, costituito da slitta longitudinale, slitta trasversale e carrellino superiore su piastra girevole,

➢ Torretta portautensili,

➢ Controtesta mobile (lato destro), con contropunta per sostenere i pezzi,

➢ Gruppo barre (vite madre, barra scanalata, barra di rotazione del mandrino) posizionate nella parte anteriore del bancale.

È stato accertato che sono sostanzialmente analoghe sia la struttura di tutti i torni che le loro modalità di funzionamento. Si è pertanto convenuto che sono, di fatto, analoghi i pericoli significativi che il loro utilizzo comporta.

CADUTA DI OGGETTI

La caduta potenziale di oggetti è essenzialmente riferita alle fasi di attrezzaggio della macchina ferma (pezzo, utensili, ecc.) ed è attribuibile più al comportamento umano che alla macchina. Sul gruppo testa dovrebbe essere predisposto un "vassoio" su cui appoggiare di solito chiavi, ecc. Il vassoio deve avere un bordo leggermente rialzato e bisogna prestare attenzione a non posizionarvi oggetti ingombranti e pesanti che, in caso di urto, potrebbero cadere.

PROIEZIONE DI OGGETTI

Durante la tornitura (rotazione del pezzo contro l'utensile stazionario) per asportazione di truciolo non è possibile evitare la formazione di trucioli.

Al fine di evitare, o ridurre per quanto possibile, che i trucioli prodotti siano proiettati e colpiscano l'operatore **devono essere montati su tutti i torni ripari anteriori montati sul carro e ripari posteriori fissi estesi lungo l'asse di avanzamento del carro**.

Devono essere obbligatoriamente utilizzati idonei occhiali protettivi in dotazione.

Si può eccezionalmente verificare la proiezione di utensili o di pezzi di utensili o del pezzo in lavorazione per fuoriuscita del mandrino. Il bloccaggio del pezzo è garantito da mandrino autocentrante. Il bloccaggio è effettuato a mano e un eventuale errore umano può determinare, all'avvio del mandrino, la rotazione a velocità eccessiva rispetto alle dimensioni e peso del pezzo e l'espulsione del pezzo stesso.

Si può verificare che il pezzo (in particolare le barre) venga lavorato ad elevata velocità senza avere correttamente predisposto la contropunta e ciò può provocare la snervatura del metallo con possibile deformazione della barra con scostamento laterale rispetto all'asse originario, con pericolo di colpire l'operatore.

È evidente che questi pericoli non possono essere addebitati al tornio, bensì al comportamento dell'operatore.

La misura di protezione è quindi l'informazione, la formazione, l'addestramento e la sorveglianza, (così come la manutenzione e il controllo dei componenti della macchina).

RISCHI DOVUTI AGLI ELEMENTI MOBILI

Gli elementi del tornio che possono determinare per contatto accidentale un rischio di natura meccanica sono quelli di trasmissione del moto e gli organi lavoratori, caratterizzati da significativa energia cinetica. I principali elementi mobili di trasmissione del moto sono collocati sopra la parte sinistra del bancale (albero mandrino, cinghie, catene, alberi motore) in corrispondenza del gruppo testa motrice fissa e sono completamente segregati dal riparo strutturale fisso, **che per evitare che possa essere aperto incautamente è stato avvitato.**

La parte mobile più pericolosa è costituita dal mandrino autocentrante, montato sull'albero mandrino. Tutti i torni dispongono, in corrispondenza del mandrino, di un riparo amovibile (girevole), ma fissato alla struttura, di tipo interbloccato. Tali ripari sono costituiti da telaio metallico e materiale termoindurente trasparente (plexiglass o policarbonato). L'interblocco del riparo è garantito da un dispositivo di blocco (microinterruttore) collegato con gli organi di messa in moto e di movimento del tornio, tale che quando è aperto non consente la messa in moto del mandrino e che quando la macchina è in movimento, all'atto della sua apertura determina l'arresto del mandrino.

Essendo l'organo lavoratore (mandrino) non completamente protetto (pericolo di afferramento, trascinamento) ed essendo dotato di notevole inerzia, il dispositivo di arresto comprende un efficace sistema di frenatura che consente l'arresto nel più breve tempo possibile.

Gli Assistenti tecnici devono effettuare verifiche funzionali nelle varie possibili condizioni operative (togliendo l'alimentazione generale, ecc.), accertando che:

✓ con il riparo aperto è impossibile avviare il mandrino,

✓ all'atto dell'apertura del riparo, il mandrino si arresta,

✓ la richiusura del riparo non determina il riavvio del mandrino.

Per quanto riguarda il requisito di "robustezza" del riparo (i ripari "devono essere di costruzione robusta") non sono disponibili informazioni relative alle caratteristiche dei ripari installati.

Nel caso di sostituzione di tali ripari, bisogna verificare all'atto dell'acquisto che abbiano una classe di resistenza come previsto dalla norma UNI EN ISO 23125, Appendice B, che indica le classi di resistenza all'urto.

La zona pericolosa corrispondente alla vite senza fine non è protetta tramite una bandella in gomma fissata sulla macchina, che protegge contro il pericolo di impigliamento/trascinamento. Per evitare che ciò avvenga è stato eliminato l'avanzamento automatico della torre porta utensile. L'avanzamento avviene solo manualmente

Inoltre le tute in dotazione agli alunni hanno polsini e cintura con elastici per evitare di indumenti svolazzanti.

Sono state adottate le seguenti protezioni:

- le viti di fissaggio del pezzo al mandrino sono incassate;
- il mandrino è protetto da uno schermo, idoneamente dimensionato, di materiale trasparente,
- non è installata sul carrello una protezione della zona di lavorazione costituita da uno schermo, incernierato, scorrevole e idoneamente dimensionato, di materiale trasparente, per permettere la visione del pezzo in lavorazione, e di solidità adeguata a reggere urti violenti.
- non è stata installata una protezione tra un tornio e l'altro per evitare che le persone possano essere colpite dal pezzo in lavorazione
- Gli organi di comando del tipo a leva devono essere dotati di un dispositivo che obblighi ad eseguire la manovra in due tempi.

Per rimuovere i trucioli dalla zona di lavoro utilizzare idonee attrezzature; non utilizzare l'aria compressa.

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

Oli lubrificanti

Recuperare le schede di sicurezza degli oli utilizzati per la lubrificazione per poter valutare il rischio chimico residuo generato dagli oli lubrificanti utilizzati nella officina meccanica. Se le schede indicano che i prodotti sono classificati (H304; H335; H336) non ci sono problemi il rischio residuo può essere **definito basso per la sicurezza ed irrilevante per la salute.**

Misure a carico del Dirigente scolastico

Chiedere ad una ditta la messa a norma dei torni mediante l'installazione: del dispositivo di blocco contro i riavvi accidentali; della protezione posteriore contro la proiezione di trucioli; della protezione delle barre in movimento; della protezione della zona lavoro. In alternativa valutare l'acquisto di torni certificati e rispondenti alla Direttiva macchine anche se usati. Recuperare le schede di sicurezza degli oli utilizzati per la lubrificazione per poter valutare il rischio chimico residuo. [Priorità 2]

Mole – non é installata una cuffia metallica che copre il disco abrasivo lasciando scoperta solo la parte per la lavorazione.

Le mole sono dotate di piano poggia pezzi a superficie piana, registrabile, posto anteriormente al tratto di mola scoperto; è installato lo schermo paraschegge trasparente privo di microinterruttore; è installato il pulsante di emergenza per l'arresto della mola ed un cartello indicante l'obbligo di indossare gli occhiali.

Per evitare gli elementi di pericolo quali: **contatto, schiacciamento e abrasione** con la mola in rotazione la stessa deve essere protetta da un robusto riparo fisso (cuffia), che protegge tutto il tratto di circonferenza della mola non necessario alla lavorazione (normalmente ¾ di essa). Il restante tratto di circonferenza della mola resta scoperto ed accessibile per consentire la lavorazione. Per evitare la proiezione di schegge o altri materiali: sulla parte superiore della cuffia deve essere presente uno schermo paraschegge, facilmente regolabile e in materiale infrangibile per intercettare la gran parte delle schegge e particelle di mola o di materiale lavorato che possono essere proiettate verso il volto dell'operatore. Lo schermo deve essere perfettamente trasparente per consentire una buona visibilità durante la lavorazione e deve essere

munito di microinterruttore per evitare che la mola possa essere attivata quando è alzato.

Misure a carico del Dirigente scolastico
Affidare ad una ditta la messa a norma delle mole mediante l'installazione: di cuffie idonee e di un microinterruttore sul paraschegge per evitare che la mola possa essere attivata quando lo schermo è alzato. [Priorità 2]

Trapani a colonna- é installato lo schermo di protezione provvisto di microinterruttore di blocco; è installata una morsa atta a trattenere i pezzi in lavorazione; il pulsante di arresto di emergenza è ubicato a portata di mani dell'operatore. **Il coperchio degli organi in movimento è stato fissato con viti.**

Fresa

La macchina è provvista di un riparo montato sulla tavola portapezzo per evitare che l'operatore possa essere colpito dalla proiezione di materiale (schegge, trucioli o schizzi di liquidi lubrorefrigeranti), il riparo è provvisto di microinterruttore di blocco. Gli organi di trasmissione del moto sono racchiusi entro il carter e, il cavo di alimentazione è protetto contro gli urti meccanici. **Il coperchio degli organi in movimento è stato fissato con viti.**

La fresatrice viene impiegata per asportazione di truciolo con l'utilizzo di utensili rotanti a taglienti multipli, chiamati appunto frese. Sono concepite per lavorare superfici piane, cilindriche, coniche, elicoidali, scanalature e incavi. Il moto di lavoro dell'utensile è sempre un movimento di rotazione intorno al proprio asse, mentre il pezzo ha un moto di traslazione o di rotazione combinato.

FATTORI DI RISCHIO

•Urti e contatti con parti meccaniche in movimento (ferite)
• Proiezione di materiale (lesioni al corpo)
• Areosol di fumi e vapori dovuti al liquido emulsionante (contatto con vapori/fumi nocivi).

PROCEDURA DI SICUREZZA PRIMA DELL'UTILIZZO

• Assicurarsi che l'utensile e il pezzo da lavorare siano saldamente fissati.

• Accertarsi che chiavi, utensili, mandrini e altri oggetti siano stati rimossi dalla tavola porta pezzo. •

Verificare che l'impianto dei fluidi lubrorefrigeranti funzioni alla pressione richiesta dalla lavorazione al fine di evitare surriscaldamenti e formazione di nebbie.

• Indossare indumenti che non possono impigliarsi durante la lavorazione (esempio tute o camici con maniche chiuse ai polsi).

• Indossare i Dispositivi di Protezione Individuali di seguito indicati.

DURANTE L'UTILIZZO

• Usare solamente utensili con le caratteristiche del costruttore.

• Dopo il montaggio dell'utensile effettuare una messa in moto di prova del mandrino.

• Mettere in posizione lo schermo in modo da intercettare le proiezioni di trucioli e/o liquidi.

• Avviare il motore e successivamente premere il pulsante di avvio.

• Avvicinare l'utensile al pezzo in lavorazione.

• Per rimuovere i trucioli dalla zona di lavoro utilizzare idonee attrezzature; non utilizzare l'aria compressa.

• Segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o guasti: fermare la macchina e avvisare il Responsabile del laboratorio.

DOPO L'UTILIZZO

• Spegnere la macchina e metterla in sicurezza.

• Svuotare la vasca di raccolta dei trucioli a macchina ferma e con idonee attrezzature.

• Rimettere le chiavi di fissaggio e gli attrezzi utilizzati negli appositi contenitori.

• Lasciare pulita (da trucioli, fluidi lubrorefrigeranti, ecc.) e in ordine la zona circostante la macchina

Sega a nastro

La sega a nastro orizzontale è adatta per il taglio di barre, tubi, profilati; alcune sono munite di un supporto posteriore porta-carrello mobile con rulli d'appoggio della barra per l'avanzamento automatico della barra stessa.

I rischi quali: contatti accidentali con il nastro; proiezione di materiali (rottura del nastro o proiezione del pezzo nell'ambiente circostante per errato bloccaggio del pezzo) sono quelli che possono manifestarsi per il mancato intervento dei ripari e dei dispositivi di sicurezza oppure per errori di manovra o per uso non corretto dei DPI.

L'alunno deve porre la massima attenzione durante le normali operazioni di lavoro, seguendo le istruzioni impartite dall'Assistente tecnico *che illustrare all'alunno le informazioni riportate nel manuale d'uso e manutenzione della macchina.*

Si riportano di seguito le principali operazioni da eseguire per la lavorazione alla sega a nastro:

1. Bloccare il pezzo nella morsa della macchina.

2. Regolare nel modo corretto il carter copri-nastro in modo che sia scoperto il solo tratto di nastro necessario alle operazioni di taglio.

3. Verificare che siano adeguatamente fissati i ripari dei due volani.

4. Accendere la macchina.

Raccomandazioni

Durante la lavorazione non avvicinare le mani alla zona di taglio. A fine lavoro spengere la macchina dal quadro di comando e lasciare le protezioni installate.

Riavviamento Inatteso

Il riavviamento spontaneo (della macchina in seguito al ripristino dell'energia elettrica deve essere impedito tramite un apposito dispositivo).

Arresto La macchina deve disporre di un dispositivo di comando che consenta l'arresto in condizioni di sicurezza.

Arresto di emergenza – La macchina è dotata di comando di arresto di emergenza collocato in posizione facilmente raggiungibile dall'operatore.

Parte del locale è utilizzata per la riparazione delle autovetture è presente un sollevatore omologato e certificato. Il ponte di sollevamento è dotato di dispositivo che impedisce che il ponte e la vettura sollevata, in caso di rottura della tubazione o in seguito a manovre errate, possano cadere e investire l'addetto.

D.P.I. - gli assistenti tecnici e gli alunni utilizzano i seguenti dispositivi di protezione individuale: guanti contro i rischi di natura meccanica con adeguata resistenza al taglio e alla lacerazione durante la manipolazione dei pezzi da lavorare o l'asportazione del

truciolo come da norma UNI EN 388; occhiali di protezione contro la proiezione di schegge dal pezzo lavorato durante le fasi di lavorazione come da norma UNI EN 166; camice con polsino delle maniche munito di elastico; calzature di sicurezza di categoria SS22 come indicato dalla norma UNI EN 345.

Il Dirigente scolastico ha disposto che gli assistenti tecnici dell'officina informino gli alunni sui rischi e vigilino sui comportamenti da seguire durante l'utilizzo dei torni quali: accertarsi che il tornio sia spento; accertarsi che il tornio sia in folle; montare il pezzo nel mandrino bloccandolo con l'apposita chiave di serraggio del pezzo; avviare il motore (il mandrino é fermo); innestare la frizione (il mandrino ruota); avvicinare l'utensile al pezzo in movimento.

Misure a carico del Dirigente scolastico

Di tutte le macchine in uso dovrà essere recuperato e custodito il manuale d'istruzione e d'uso. Gli interventi di manutenzione, verifiche e controlli devono essere annotati a livello cartaceo riportando la data e la descrizione dell'intervento eseguito. Chiedere agli Assistenti tecnici di accertarsi che il coperchio degli organi in movimento sia munito di microinterruttore di blocco o sia apribile solo con l'ausilio di particolari attrezzature. Nel caso di sostituzione dei ripari acquistare ripari che abbiano una classe di resistenza come previsto dalla norma UNI EN ISO 23125, Appendice B, che indica le classi di resistenza all'urto. [Priorità 2]

23. LABORATORIO DI FISICA

Il laboratorio di fisica è ubicato al piano terra e comunica con il laboratorio di chimica. Si accede dal corridoio attraverso n. 2 porte larghe 90 cm (68 + 22). L'aerazione e l'illuminazione naturale dei locali è assicurata da finestre; le lastre di vetro delle finestre sono costituite da vetro camera. Le dimensioni delle finestre sono regolamentari, pari ad almeno 1/8 della superficie del pavimento; esse sono disposte in maniera da permettere una ottimale illuminazione ed aerazione naturale. I corpi illuminanti garantiscono un livello di illuminamento pari ad almeno 300 lux sufficiente all'uso dei locali (parametri minimi di illuminazione previsti dal D.M. 18.12.75). I corpi illuminanti sospesi sono protetti da schermi anticaduta dei loro componenti. Pareti e pavimento non sono rivestiti di materiale combustibile ed è stato realizzato un controsoffitto. Sono

presenti prese elettriche con alveoli protetti. E' installata la luce di sicurezza. A monte dell'alimentazione elettrica è installato un quadro elettrico specifico con le protezioni contro i contatti diretti ed indiretti con parti elettriche in tensione. E' posizionato un estintore a polvere. Nel laboratorio sono stati realizzati 2 piccoli locali separati dal laboratorio da porte REI 120, in un locale è istallato il quadro elettrico generale dell'istituto nell'altro l'UPS.

24. LABORATORIO DI CHIMICA

Il locale è ubicato al piano terra. Il locale dispone di una uscita di sicurezza larga 180 cm (90 + 90) che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico certificato CE, segnalata e verificata.
Il locale è separato dal corridoio dell'atrio d'ingresso da una porta REI 120 che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico, segnalata e verificata.
Sono presenti prese elettriche con alveoli protetti. E' installata la luce di sicurezza. Non è presente gas di rete. Per le esercitazioni vengono utilizzate 10 bombolette da 250 grammi di Butano, ma prevalentemente vengono utilizzate piastre elettriche come fonte di calore. I becchi Bunsen montati sulle bombolette sono dotati di dispositivo automatico di intercettazione del combustibile in mancanza di fiamma. I banchi per le esercitazioni sono dotati di prese elettriche con alveoli protetti; a monte dell'alimentazione elettrica è installato un interruttore differenziale Uno dei banchi è dotato di aspirazione. Nel locale è installata una cappa di aspirazione senza filtro. Non è stato rinvenuto il libretto d'uso e di manutenzione. Nel laboratorio è presente un lava occhi fisso. Sono presenti armadi aspirati con filtri a carbone attivo che avrebbe dovuto essere sostituito nell'aprile 2023.

Le esercitazioni di laboratorio sono eseguite sotto la stretta sorveglianza dell'insegnante il quale vigila affinché le esercitazioni vengano eseguite secondo il regolamento.

Alunni, docenti e Assistente tecnico dispongono dei seguenti DPI: camice, guanti certificati CE conformi alla Norma UNI EN 374 e occhiali con protezione conformi alla norma UNI EN 166; ed hanno l'obbligo di utilizzarli. Durante le sperimentazioni i capelli delle alunne devono essere raccolti.

Per un corretto utilizzo fornire al personale le seguenti indicazioni:

• prima di iniziare le attività, accertarsi che la cappa sia in funzione;

• controllare il funzionamento con l'apposita strumentazione, se esistente, altrimenti verificare che l'aspirazione funzioni con metodi empirici (ad esempio con un foglio di carta). Se ci sono dubbi sul funzionamento non utilizzare la cappa;

• evitare di creare correnti d'aria in prossimità di una cappa in funzione (apertura di porte o finestre, transito frequente di persone)

• tenere la zona lavorativa e tutti i reagenti il più possibile verso il fondo della cappa, senza dover per questo sollevare maggiormente il frontale mobile;

• mantenere pulito ed ordinato il piano di lavoro dopo ogni attività;

• tenere sotto cappa solo il materiale strettamente necessario all'attività: non usare la cappa come deposito di agenti chimici e attrezzature da laboratorio;

• verificare che il frontale scorra senza particolari resistenze;

• qualora si utilizzino all'interno della cappa apparecchiature elettriche, queste ultime devono avere un "impianto elettrico di sicurezza" adeguato alle condizioni di utilizzo con agenti chimici pericolosi;

• ogni connessione alla rete elettrica deve essere esterna alla cappa;

Il Datore di Lavoro deve fare sottoporre a regolare manutenzione e controllo del funzionamento la cappa seguendo le indicazioni riportate nel manuale d’uso e manutenzione che recuperato. Le manutenzioni devono essere annotate su apposita scheda.

La manutenzione delle cappe e dei sistemi di aspirazione in generale richiede particolari precauzioni per prevenire il rischio di esposizione alle sostanze depositate sulle pareti interne dei sistemi di aspirazione, soprattutto quando vengono utilizzate delle sostanze mutagene e altamente tossiche. La prima regola da rispettare per mantenere efficiente una cappa chimica è la pulizia per rimuovere le macchie prodotte da eventuali spruzzi di materiale. Molte sostanze chimiche, infatti, possono macchiare le superfici interne della cappa se non sono prontamente rimosse. Per prevenire eventuali

malfunzionamenti della cappa è comunque necessario definire un programma di verifica e di manutenzione.

Pulizie periodiche - pulizia del piano della cappa (giornaliera o settimanale a seconda dell'uso);

Manutenzione annua – sostituzione del filtro a carbone (come da libretto d'uso e manutenzione).

Valutazione del rischio chimico

Come stabilito dal Titolo IX SOSTANZE PERICOLOSE del decreto legislativo n. 81/08 è stata effettuata la valutazione dei rischi da sostanze e preparati pericolosi.

Il procedimento adottato è conforme a quanto stabilito dall'art. 223 del D.Lgs. 81/08 e sono state prese in considerazione le seguenti informazioni:

a) proprietà pericolose degli agenti;
b) informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal produttore e dal fornitore tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decretiegislativi 3 febbraio 1997, n. 52 e 16 luglio 1998, n. 285 e successive modifiche;
c) livello, tipo e durata delle esposizioni;
d) le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
e) le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

La presenza di potenziali rischi derivanti da esposizioni ad Agenti Chimici sussiste in quanto nel laboratorio di chimica si manipolano o si utilizzano sostanze che sono classificate nell'etichettatura come pericolose. Sebbene lo svolgimento dell'attività lavorativa da parte dell'assistente di laboratorio non fosse tale da esporre in maniera massiccia la persona ad agenti chimici potenzialmente pericolosi per la sua sicurezza e salute, tenuto conto che le sostanze chimiche possono generare danni alla salute attraverso il contatto, l'inalazione e l'ingestione sono stati identificati e quantificati i seguenti fattori:

- gravità potenziale dell'agente chimico;
- durata dell'effettiva esposizione all'agente chimico;
- livello di esposizione, qualitativo e quantitativo, all'agente chimico che caratterizzano la pericolosità dell'agente chimico così come utilizzato nel

laboratorio chimico e del rischio residuo risultante dall'applicazione delle misure organizzative e gestionali di prevenzione e protezione.

L'indicatore di rischio connesso con l'utilizzo dell'agente chimico è stato quindi calcolato ponderando gli indici associati ai tre fattori precedentemente menzionati secondo la formula: $IR = P \times D \times E$

Ove:

f) **IR** rappresenta il rischio residuo dovuto all'esposizione dell'i-esimo prodotto chimico, l'entità del quale determina la natura delle misure specifiche di prevenzione e protezione necessarie

g) **P** è il parametro legato alla pericolosità intrinseca dell'i-esimo prodotto chimico, in funzione della sua tossicità acuta e/o cronica.

h) **D** è il fattore moltiplicativo relativo al tempo di esposizione all'i-esimo agente chimico

i) **E** è il fattore moltiplicativo relativo al quantitativo di i-esimo agente chimico utilizzato per addetto e per settimana.

La gravità intrinseca di un prodotto è stata stimata sulla base delle conoscenze derivanti dalle schede di sicurezza fornite dalla Direzione dell'istituto.

In funzione delle frasi di rischio H (***Classificazione secondo il nuovo CLP***) applicabili ai prodotti chimici, derivanti dalle loro caratteristiche tossicologiche note, ogni preparato è stato assegnato ad una classe di gravità caratterizzata da un indice ad essa associato. A ciascuna frase H è stato associato un punteggio in grado di rappresentare la gravità del danno associato al prodotto e la reversibilità o meno degli effetti derivanti dall'esposizione all'agente, secondo la seguente traccia:

Il Valore del Rischio R è stato valutato applicando il metodo **MoVaRisCh** adottato dalle Regioni Lombardia, Toscana ed Emilia Romagna che prevede la individuazione del rischio chimico in relazione alla **pericolosità intrinseca (P)** e alla **esposizione (E).** Considerando i seguenti elementi è stata successivamente calcolato l'indice di E_{inal} e E_{cute} considerando per ciascun prodotto il valore più alto:

- Tipologia d'uso : uso in inclusione in matrice
- Tipologia di controllo : aspirazione localizzata
- Tempo d'esposizione : inferiore a 15 minuti
- Distanza d'uso : da 1 a 3 m
- Tipologia d'esposizione cutanea : contatto accidentale
- Quantita giornaliera usata : < 0,1 Kg

Indicatore di Disponibilita: 1 E(inal): 0,75
Indicatore d'Uso: 1 E(cute): 3

Indicatore di Compensazione: 2 R(inal)
Sub-Indice di Intensita: 1 R(cute):

In base al valore del rischio vanno adottate le misure indicate nella tabella seguente

CRITERIO PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA AGENTI CHIMICI PERICOLOSI

VALUTAZIONE DEI RISULTATI	**AZIONI DA INTRAPRENDERE**
Per Valori di Rischio (R) compresi tra **0,1 < R < 15**	Il rischio è irrilevante per la salute e basso per l sicurezza
Per valori di Rischio R compresi Tra **15 < R < 21**	E' necessario, prima della classificazione in rischio irrilevante per la salute, rivedere con scrupolo l'assegnazione dei vari punteggi, rivedere le misure di prevenzione e protezione adottate e consultare il medico competente per la decisione finale.
Per valori di Rischio R compresi Tra **21 < R < 40**	Il rischio superiore a quello irrilevante per la salute. Si valuta di sostituire la sostanza con altra meno pericolosa e se non è possibile bisogna applicare gli art.: 225, 226, 229 e 230 del DLgs 81/08 (es. informazione, formazione, misure di protezione collettiva, protezione individuale**, sorveglianza sanitaria**, ecc.).
Per valori di Rischio R compresi Tra **40 < R < 80**	Il rischio è elevato

Inoltre si ribadisce che, per gli agenti cancerogeni, quando si parla di valutazione del rischio in realtà ci si riferisce sempre ad una valutazione dell'esposizione; il che comporta l'immediata applicazione dell'art. 235 del D.Lgs 81/08, cioè la sostituzione del prodotto con uno meno pericoloso.

Le schede di sicurezza dei prodotti utilizzati sono conservate in un faldone ma e non sono aggiornate al nuovo sistema di classificazione. L'assistente tecnico ha trasmesso via mail l'elenco dei prodotti al RSPP per poter calcolare il rischio residuo

CHIEDERE AI FORNITORI LE SCHE DI SICUREZZA SUCCESSIVE AL 1 GENNAIO 2023.

Di seguito la valutazione del rischio chimico e le misure adottate.

Nome sostanza	***Frasi rischio***	***Valore del Rischio***	***Misure adottate***
ALCOL ISOAMILICO	*H226 Liquido e vapori infiammabili.* *H332 Nocivo se inalato. H335 Può irritare le vie respiratorie.*	*13,90*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*
ALCOL ETILICO DENATURATO 94%	*H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili. H319 Provoca grave irritazione oculare.*	*9,27*	*Vengono indossati i occhiali protettivi(EN166).*
ALCOL AMILICO	*H226 Liquido e vapori infiammabili.* *H318 Provoca gravi lesioni oculari.* *H332 Nocivo se inalato. H315 Provoca irritazione cutanea.* *H335 Può irritare le vie respiratorie.*	*13,90*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato* *Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374)* *occhiali protettivi(EN166).*
ALCOL ETILICO (Etanolo) 99,9%	*H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili H319 Provoca grave irritazione oculare*	*9,27*	*Vengono indossati i occhiali protettivi(EN166).*
ACQUARAGIA	*H226 Liquido e vapori infiammabili.* *H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.* *H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.* *H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.*	*24,73*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*

	H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata		
ETERE ETILICO 99,9%	*224 Liquido e vapori altamente infiammabili* *H302 Nocivo se ingerito H336 Può provocare sonnolenza o vertigini*	*10,83*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*
GRAM KIT COMPLETO (per microscopi: safranina, sol.Lugol, violetto ossalato, Alcool etilico)	***Safranina*** *sostanza non pericolosa* ***Soluzione lugol*** *H373 Può provocare danni agli organi (tiroide) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (in caso di ingestione)* ***Violetto ossalato*** *H226 Liquido e vapori infiammabili. H351 Sospettato di provocare il cancro. H319 Provoca grave irritazione oculare. H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.*	*24,73*	*Evitare esposizione prolungata*
DISOLFURO DI CARBONIO	*H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili. H332 Nocivo se inalato. H315 Provoca irritazione cutanea.* *H319 Provoca grave irritazione oculare.* *H361fd Sospettato di nuocere alla fertilità Sospettato di nuocere al feto.* *H372 Provoca danni al sistema nervoso centrale, ai reni e il sistema cardiovascolare in*	*24,73*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato* *Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi(EN166).*

	caso di esposizione prolungata e ripetuta.		
ALCOL n-AMILICO	*H226 Liquido e vapori infiammabili.* *H318 Provoca gravi lesioni oculari.* *H332 Nocivo se inalato. H315 Provoca irritazione cutanea.* *H335 Può irritare le vie respiratorie.*	*13,90*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato* *Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi(EN166).*
BLU DI METILENE 1%	*H302 Nocivo se ingerito*	*6,18*	*Informazione*
ARANCIO METILE 1%	*H301 Tossico se ingerito.*	*6,95*	*Informazione*
FOSFORO ROSSO	*H228 Solido infiammabile.* *H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.*	*----------*	*Tenere lontano da fonti di calore*
ROSSO METILE 0,1%	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
BLU BROMOTIMOLO 0,4%	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
BLU TIMOLO 0,4%	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
ROSSO FENOLO 0,2%	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*

BLU BROMOFENOLO 0,4%	*H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili H319 Provoca grave irritazione oculare*	*9,27*	*Vengono indossati i occhiali protettivi(EN166).*
ROSSO METILE 0,2%	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	----------	----------
MAGNESIO (Nastro)	*H228 Solido infiammabile H261 A contatto con l'acqua libera gas infiammabili*	----------	----------
ARGENTO (Lamine)	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	----------	----------
Fenolftaleina 1% soluzione in Alcole etilico	*H226 Liquido e vapori infiammabili. H319 Provoca grave irritazione oculare. H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche. H350 Può provocare il cancro.*	*Cancero geno*	*Eliminare la sostanza*
TIMOFTAELINA 0,1%	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	----------	----------
VIOLETTO METILE	*H302 Nocivo se ingerito H318 Provoca gravi lesioni oculari H351 Sospettato di provocare il cancro H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*24,73*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato Vengono indossati i occhiali protettivi(EN166).*
ARANCIO G (per Elettroforesi)	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui*	----------	----------

	al Regolamento n. 1272/2008/CE.		
SUDAN III 0,4%	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	----------	----------
POTASSIO PERMANGANATO	*H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	----------	----------
ANIDRIDE CROMICA	*H271 Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente.* *H330 Letale se inalato.* *H301+H311 Tossico se ingerito o a contatto con la pelle.* *H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.* *H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.* *H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.* *H340 Può provocare alterazioni genetiche.* *H350 Può provocare il cancro.* *H361f Sospettato di nuocere alla fertilità.* *H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. H335 Può irritare le vie respiratorie.* *H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*Cancero geno*	*Eliminare la sostanza*

Soluz.KMnO4	*H302 Nocivo se ingerito. H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
Soluz.Fenoftaleina 1%	*H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili H319 Provoca grave irritazione oculare*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*
Soluz. BLU di Metilene 0,01%	*Questa miscela non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
Soluz. KCl	*H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*----------*	*Non disperdere in acqua*
Soluz. Acido Acetico 1:1	*H226 Liquido e vapori infiammabili H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
Soluz. K2SO4 1N	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
Soluz. KNO3	*Questa miscela non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
Soluz. NiSO4 1M	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*

Soluz. CuSO4	*H319 Provoca grave irritazione oculare H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*
Soluz. Cloruro di Bario BaCl2 2H20 N	*H301 Tossico se ingerito H332 Nocivo se inalato*	*13,90*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*
Soluz. Propoli 10%	*H225 - Liquido e vapori facilmente infiammabili.*	*----------*	*Tenere lontano da fonti di calore*
Soluz. AgNO3 0,1N	*H290 Può essere corrosivo per i metalli* *H315 Provoca irritazione cutanea* *H319 Provoca grave irritazione oculare H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi(EN166).*
Soluz. Solfato di Rame	*H319 Provoca grave irritazione oculare* *H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*
Soluz. Acido Cloridrico HCl 0,01M	*H290 Può essere corrosivo per i metalli* *H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari* *H335 Può irritare le vie respiratorie*	*17,00*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato* *Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
Soluz. NaOH 1M	*H290 Può essere corrosivo per i metalli* *H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
Soluz. Cloruro di Ferro FeCl3 0,1M	*H290 Può essere corrosivo per i metalli*	*18,55*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma*

	H302 Nocivo se ingerito H315 Provoca irritazione cutanea H317 Può provocare una reazione allergica cutanea H318 Provoca gravi lesioni oculari		*nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
Soluz. KMnO4 0,1N	*H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*----------*	*Non disperdere nell'ambiente*
Soluz. Ba(OH)2 0,2M	*H302+H332 Nocivo se ingerito o inalato. H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.*	*17,00*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
Soluz. Acido Acetico	*H226 Liquido e vapori infiammabili. H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
Soluz. KOH/N	*H290 Può essere corrosivo per i metalli H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
BUTANO (ricariche gas per fornetto Bunsen	*H220 Gas estremamente infiammabile.*	*----------*	*Tenere lontano da fonti di calore*
ETILE ACETATO	*H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili. H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.*	*10,82*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*
BUTAN-1-OLO	*H226 Liquido e vapori infiammabili*	*13,90*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*

	H302 Nocivo se ingerito H315 Provoca irritazione cutanea H318 Provoca gravi lesioni oculari H335 Può irritare le vie respiratorie H336 Può provocare sonnolenza o vertigini		*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
XILENE	*H226 Liquido e vapori infiammabili H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie H312+H332 Nocivo a contatto con la pelle o se inalato H315 Provoca irritazione cutanea H319 Provoca grave irritazione oculare H335 Può irritare le vie respiratorie H373 Può provocare danni agli organi (vie respiratorie) in caso di esposizione prolungata o ripetuta*	*10,83*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
ACETONE	*H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili H319 Provoca grave irritazione oculare H336 Può provocare sonnolenza o vertigini*	*10,82*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato Vengono indossati i DPIocchiali protettivi (EN166).*
EOSINA 1%	*Questa miscela non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*

ETERE DI PETROLIO	*H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili. H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.* *H315 Provoca irritazione cutanea.* *H319 Provoca grave irritazione oculare.* *H336 Può provocare sonnolenza o vertigini.* *H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.*	*10,82*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
N-ESANO	*H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili* *H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie* *H315 Provoca irritazione cutanea* *H336 Può provocare sonnolenza o vertigini* *H361f Sospettato di nuocere alla fertilità* *H373 Può provocare danni agli organi (sistema nervoso) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (in caso di inalazione)* *H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*23,99*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374)*
ISOTTANO	*H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili*	*10,82*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*

	H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie *H315 Provoca irritazione cutanea* *H336 Può provocare sonnolenza o vertigini* *H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*		*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374)*
ALIZAROLO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE*	*----------*	*----------*
N-OTTANO	*H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili* *H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie* *H315 Provoca irritazione cutanea* *H336 Può provocare sonnolenza o vertigini* *H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*10,82*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato* *Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374)*
BENZINA	*H224 Liquido e vapori altamente infiammabili H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie H336 Può provocare sonnolenza o vertigini H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*10,82*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*

GASOLIO	*H226 - Liquido e vapori infiammabili* *H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie* *H315 - Provoca irritazione cutanea* *H332 - Nocivo se inalato H351 - Sospettato di provocare il cancro* *H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta (timo, fegato, midollo osseo)* *H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*21,64*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato* *Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374)*
NAPHTHALENE	*H228 Solido infiammabile H302 Nocivo se ingerito H351 Sospettato di provocare il cancro* *H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*24,73*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*
MAGNESIO IN POLVERE	*H228 Solido infiammabile H261 A contatto con l'acqua libera gas infiammabili*	*----------*	*Tenere lontano da fonti di calore*
DETERGENTE BASICO (sanificante per cantine)	*H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari* *H318 Provoca gravi lesioni oculari*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*

AMMONIO NITRATO	*H272 Può aggravare un incendio; comburente.* *H319 Provoca grave irritazione oculare.*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*
ALLUMINIO CLORURO	*H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
ALLUMINIO SOLFATO	*H318 Provoca gravi lesioni oculari*	*13,90*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*
ZOLFO	*H315 Provoca irritazione cutanea*	*7,73*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374)*
ALLUMINIO POTASSIO SOLFATO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE*	*----------*	*----------*
POTASSIO IDROSSIDO 0,25N-N/4	*H290 Può essere corrosivo per i metalli* *H302 Nocivo se ingerito H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
SODIO IDROSSIDO 0,25 MOL/L	*H290 Può essere corrosivo per i metalli* *H315 Provoca irritazione cutanea* *H319 Provoca grave irritazione oculare*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
SODIO IDROSSIDO 0,1 N	*H290 Può essere corrosivo per i metalli.*	*----------*	*----------*
SODIO IPOCLORITO 14-15%	*H290 Può essere corrosivo per i metalli.*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374)*

	H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari. H400 Molto tossico per gli organismi acquatici. H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. EUH031 A contatto con acidi libera un gas tossico		*occhiali protettivi (EN166).*
SODIO IDROSSIDO 4 N	*H290 Può essere corrosivo per i metalli H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
IODIO 0,1N	*H373 Può provocare danni agli organi (tiroide) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (in caso di ingestione)*	*21,64*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*
IODIO N/40	*H302+H312+H332 Nocivo se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato H315 Provoca irritazione cutanea H319 Provoca grave irritazione oculare H335 Può irritare le vie respiratorie H372 Provoca danni agli organi (tiroide) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (in caso di ingestione) H400 Molto tossico per gli organismi acquatici*	*24,73*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*

Soluz. BROMOCRESOLO VERDE 0,2%	*H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili H319 Provoca grave irritazione oculare*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*
GLICERINA TRIBUTIRRATO (per biochimica)	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE*	*----------*	*----------*
MERCURIO	*H330 Letale se inalato H360D Può nuocere al feto H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*29,37*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*
CLOROFORMIO	*H302 Nocivo se ingerito H315 Provoca irritazione cutanea H319 Provoca grave irritazione oculare H331 Tossico se inalato H351 Sospettato di provocare il cancro H361d Sospettato di nuocere al feto H372 Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta*	*24,73*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
CALCIO IDROSSIDO	*H315 Provoca irritazione cutanea H318 Provoca gravi lesioni oculari H335 Può irritare le vie respiratorie*	*13,90*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
CALCIO CLORURO DIIDRATATO	*H319 Provoca grave irritazione oculare*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*

AMMONIO CLORURO	*H302 Nocivo se ingerito H319 Provoca grave irritazione oculare*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*
AMMONIO SOLFATO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
AMMONIO MOLIBDATO	*H302 Nocivo se ingerito H315 Provoca irritazione cutanea H319 Provoca grave irritazione oculare H335 Può irritare le vie respiratorie*	*10,83*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
SODIO IDROSSIDO	*H290 Può essere corrosivo per i metalli H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
SODIO ESAMETAFOSFATO	*Non classificato*	*----------*	*----------*
SODIO FOSFATO BASIO DODECAIDRATO	*H315 - Provoca irritazione cutanea H319 - Provoca grave irritazione oculare H335 - Può irritare le vie respiratorie*	*10,83*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
SODIO OSSALATO 99,5%	*H302+H312 Nocivo se ingerito o a contatto con la pelle*	*9,87*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374)*
SODIO ACETATO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui*	*----------*	*----------*

	al Regolamento n. 1272/2008/CE.		
SODIO CARBONATO ANIDRO	*H319 Provoca grave irritazione oculare.*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*
AMMONIO CITRATO BIBASICO	*H315 Provoca irritazione cutanea H319 Provoca grave irritazione oculare H335 Può irritare le vie respiratorie*	*10,83*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
SODIO FOSFATO BIBASICO	*Sostanza o miscela non pericolosa secondo la regolamentazione (CE) N. 1272/2008.*	*----------*	*----------*
SODIO SOLFITO ANIDRO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
POTASSIO IDROSSIDO GOCCE	*H290 Può essere corrosivo per i metalli H302 Nocivo se ingerito H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
POTASSIO SOLFATO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
POTASSIO CLORURO	*H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*----------*	*----------*
POTASSIO IODURO	*H372 Provoca danni agli organi (tiroide) in caso di esposizione*	*24,73*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*

	prolungata o ripetuta (in caso di ingestione)		
POTASSIO OSSALATO	*H302+H312 Nocivo se ingerito o a contatto con la pelle*	*9,87*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374)*
SODIO MOLIBDATO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
BARIO CLORURO	*H301 Tossico se ingerito H332 Nocivo se inalato*	*13,90*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*
BARIO SOLFATO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
POTASSIO ALLUMINO SOLFATO 12-IDRATO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
FRUTTOSIO	*La miscela non è classificata come pericolosa ai sensi del regolamento (EC) N. 1272/2008 [CLP].*	*----------*	*----------*
LITIO CLORURO	*H302 Nocivo se ingerito H315 Provoca irritazione cutanea H319 Provoca grave irritazione oculare*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
COBALTO NITRATO	*H272 Può aggravare un incendio; comburente H302 Nocivo se ingerito H317 Può provocare una reazione allergica cutanea H318 Provoca gravi lesioni oculari*	*29,37*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*

	H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato *H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche* *H350i Può provocare il cancro se inalato Scheda dati di sicurezza* *H360F Può nuocere alla fertilità* *H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*		
COBALTO CLORURO OSO	*H302 Nocivo se ingerito H317 Può provocare una reazione allergica cutanea H334 Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato* *H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche* *H350i Può provocare il cancro se inalato* *H360F Può nuocere alla fertilità* *H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*29,37*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato* *Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374)*
MAGNESIO SOLFATO EPTAIDRATO	*La miscela non è classificata come pericolosa ai sensi del regolamento (EC) N. 1272/2008 [CLP].*	----------	----------
SODIO SOLFATO ANIDRO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE*	----------	----------

CALCIO CARBONATO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE*	*----------*	*----------*
VANILLINA	*H319 - Provoca grave irritazione oculare.*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*
INOSITOLO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE*	*----------*	*----------*
IODIO	*H302+H312+H332 Nocivo se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato* *H315 Provoca irritazione cutanea* *H319 Provoca grave irritazione oculare* *H335 Può irritare le vie respiratorie* *H372 Provoca danni agli organi (tiroide) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (in caso di ingestione)* *H400 Molto tossico per gli organismi acquatici*	*24,73*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato* *Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
BROMOCRESOLO VERDE	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE*	*----------*	*----------*
RASAZZURRINA PASTIGLIE	*La miscela non è classificata come pericolosa ai sensi del regolamento (EC) N. 1272/2008 [CLP]*	*----------*	*----------*

SOLUZIONE TAMPONE CAPSULE PH.7	*Non classificato*	*----------*	*----------*
SOLUZIONE TAMPONE CAPSULE PH.4	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE*	*----------*	*----------*
SOLUZIONE TAMPONE CAPSULE PH.9	*H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto.*	*30,80*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*
SOLUZIONE ACIDO CLORIDRICO 0,1N	*H290 - Può essere corrosivo per i metalli*	*----------*	*----------*
SOLUZIONE TAMPONE PH.7	*Non classificato*	*----------*	*----------*
SOLUZIONE TAMPONE PH.10	*H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto*	*30,80*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*
SOLUZIONE TAMPONE PH.4	*Questa miscela non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE*	*----------*	*----------*
SOLUZIONE MANTENIMENTO PER ELETTRODI	*Non classificato*	*----------*	*----------*
SOLUZIONE TAMPONE PH.4,01	*Questa miscela non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE*	*----------*	*----------*
SOLUZIONE TAMPONE PH.6,86	*Questa miscela non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE*	*----------*	*----------*
SODIO CITRATO TRIBASICO BIIDRATATO	*La miscela non è classificata come pericolosa ai sensi del regolamento (EC) N. 1272/2008 [CLP].*	*----------*	*----------*
RAME CLORURO ICO	*H302+H312 Nocivo se ingerito o a contatto con la pelle. H315 Provoca irritazione cutanea.*	*13,90*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374)*

	H318 Provoca gravi lesioni oculari. *H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*		*occhiali protettivi (EN166).*
RAME CLORURO OSO	*H302+H312 Nocivo se ingerito o a contatto con la pelle.* *H315 Provoca irritazione cutanea.* *H318 Provoca gravi lesioni oculari.* *H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.*	*13,90*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
RAME in POLVERE	*H228 Solido infiammabile H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*----------*	*----------*
SODIO CLORURO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
SODIO THIOSOLFATO PENTAIDRATO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
POTASSIO THIOCIANATO	*Questa miscela non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
FERRO CLORURO ICO 4%	*H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*

DEXTROSE AGAR	*Sostanza o miscela definita non pericolosa secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008.*	*----------*	*----------*
ZINCO SOLFATO EPTAIDRATATO	*H302 Nocivo se ingerito H318 Provoca gravi lesioni oculari H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*13,90*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*
ZINCO CLORURO	*H302 Nocivo se ingerito H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari H335 Può irritare le vie respiratorie H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*17,00*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
IODIO 0,00125 N	*H373 Può provocare danni agli organi (tiroide) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (in caso di ingestione)*	*21,64*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*
ZINCO (POLVERE)	*H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*----------*	*----------*
MANGANESE CLORURO	*H301 Tossico se ingerito H318 Provoca gravi lesioni oculari H373 Può provocare danni agli organi (cervello) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (in caso di inalazione)*	*21,64*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*
PIRIDOSSINA CLORIDRATO	*H318 Provoca gravi lesioni oculari*	*13,90*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*

IDRAZINA SOLFATO	*H301 + H311 + H331 - Tossico se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato* *H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari* *H317 - Può provocare una reazione allergica cutanea* *H350 - Può provocare il cancro* *H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*Cancerogeno*	*Eliminare*
ZINCO (PASTIGLIE)	*302 Nocivo se ingerito* *H318 Provoca gravi lesioni oculari* *H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*13,90*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*
VIOLETTO GENZIANA	*H302+H312 Nocivo se ingerito o a contatto con la pelle.* *H315 Provoca irritazione cutanea.* *H319 Provoca grave irritazione oculare.*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*
VIOLETTO GENZIANA (Soluzione figlia 1:9)	*H302+H312 Nocivo se ingerito o a contatto con la pelle.* *H315 Provoca irritazione cutanea.* *H319 Provoca grave irritazione oculare.*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*
VERDE MALACHITE	*H226 Liquido e vapori infiammabili.* *H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti a lunga durata.*	*----------*	*Tenere lontana da fonti di calore*

SALDA D'AMIDO 1%	*Il preparato non è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui alle direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e successive modifiche ed adeguamenti*	----------	----------
GLICERINA	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	----------	----------
BENEDICT REATTIVO	*H319 Provoca grave irritazione oculare* *H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*
FORMALDEIDE 37% (ALDEIDE FORMICA)	*H301+H311+H331 Tossico se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato.* *H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.* *H317 Può provocare una reazione allergica cutanea.* *H335 Può irritare le vie respiratorie.* *H341 Sospettato di provocare alterazioni genetiche.* *H350 Può provocare il cancro.* *H370 Provoca danni agli organi.*	*Cancerogeno*	*Eliminare*
POTASSIO IODURO 10%	*H372 Provoca danni agli organi (tiroide) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (in caso di ingestione*	*24,73*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*
FEHLING REATTIVO SOLUZ. A	*H290 Può essere corrosivo per i metalli H314 Provoca gravi*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma*

	ustioni cutanee e gravi lesioni oculari		*nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
FEHLING REATTIVO SOLUZ. B	*H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*----------*	*----------*
POTASSIO IODURO	*H372 Provoca danni agli organi (tiroide) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (in caso di ingestione*	*24,73*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*
FERRO AMMONIO SOLFATO OSO	*H318 Provoca gravi lesioni oculari.*	*13,90*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*
FERRO SOLFATO OSO EPTAIDRATATO	*H302 Nocivo se ingerito. H315 Provoca irritazione cutanea. H319 Provoca grave irritazione oculare.*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
NESSLER REATTIVO	*H290 Può essere corrosivo per i metalli H301+H311 Tossico se ingerito o a contatto con la pelle H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari H332 Nocivo se inalato H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga dura*	*21,64*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
LUGOL SOLUSIONE PER GRAM	*H373 Può provocare danni agli organi (tiroide) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (in caso di ingestione)*	*21,64*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*

SCHIFF REATTIVO PER ALDEIDI	*H290 Può essere corrosivo per i metalli* *H350 Può provocare il cancro*	*Cancerogeno*	*Eliminare*
PIETRA POMICE IN GRANULI	*Non classificato*	*----------*	*----------*
GRIESS REATTIVO	*H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
POTASSIO IODURO (POLVERE)	*H372 Provoca danni agli organi (tiroide) in caso di esposizione prolungata o ripetuta (in caso di ingestione)*	*24,73*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*
CALCIO CARBONATO PRECIPITATO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
ARGENTO NITRATO	*H272 Può aggravare un incendio; comburente.* *H290 Può essere corrosivo per i metalli.* *H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.* *H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
BISMUT	*H228 Solido infiammabile*	*----------*	*Tenere lontano da fonti di calore*
RAME OSSIDO ICO	*H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*----------*	*----------*
PEROXIDO 100	*H302+H332 Nocivo se ingerito o inalato*	*13,90*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*

	H318 Provoca gravi lesioni oculari		*Vengono indossati i DPI:) occhiali protettivi (EN166).*
CALCIO OSSIDO POLVERE	*H315 Provoca irritazione cutanea* *H318 Provoca gravi lesioni oculari* *H335 Può irritare le vie respiratorie*	*13,90*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato* *Vengono indossati i DPI:) occhiali protettivi (EN166).*
SODIO BICARBONATO	*H319 Provoca grave irritazione oculare*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI:) occhiali protettivi (EN166).*
POTASSIO NITRATO	*Questa miscela non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
CALCIO SOLFATO EMIDRATO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
FERRO NITRATO ICO	*H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
BARIO IDROSSIDO	*H302+H332 Nocivo se ingerito o inalato.* *H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.*	*17,00*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato* *Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
SACCAROSIO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui*	*----------*	*----------*

	al Regolamento n. 1272/2008/CE.		
CALCIO SOLFATO BIIDRATO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	----------	----------
RAME SOLFATO ICO PENTAIDRATO	*H302 Nocivo se ingerito H318 Provoca gravi lesioni oculari H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*13,90*	*Vengono indossati i DPI:) occhiali protettivi (EN166).*
MAGNESIO CLORURO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	----------	----------
PIOMBO ACETATO BASICO d=1,32	*H351 Sospettato di provocare il cancro H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*30,15*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*
MAGNESIO CLORURO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	----------	----------
MISCELA SELENICA	*H301+H331 Tossico se ingerito o inalato H373 Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta*	*21,64*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*

	H413 Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata		
POTASSIO BICROMATO	*H340 Può provocare alterazioni genetiche H350 Può provocare il cancro H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*Cancerogeno*	*Eliminare*
PIOMBO NITRATO	*H302+H332 Nocivo se ingerito o inalato* *H360Df Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità* *H372 Provoca danni agli organi (sangue, sistema nervoso centrale, sistema immunitario, rene) in caso di esposizione prolungata o ripetuta* *H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*30,15*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*
TIAMINA CLORHIDRATO	*H319 Provoca grave irritazione oculare*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI:) occhiali protettivi (EN166).*
FERRO POLVERE	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	----------	----------
STRONZIO CLORURO	*H318 Provoca gravi lesioni oculari*	*13,90*	*Vengono indossati i DPI:) occhiali protettivi (EN166).*
PEPSINA SOL. IN HCL	*H290: Può essere corrosivo per i metalli.*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma*

	H314: Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.		*nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
RAME LASTRA	*H228 Solido infiammabile H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*----------*	*Tenere lontano da fonti di calore*
SILICE GEL BROWN (granuli)	*Non pericoloso.*	*----------*	*----------*
PARAFFINA PLASTIFICATA	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
LATTOSIO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
CALCIO NITRATO TETRAIDRATATO	*H272 Può aggravare un incendio; comburente.*	*----------*	*Tenere lontano da fonti di calore*
GLUCOSIO ANIDRO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
TERRENO PLATE COUNT AGAR	*Questa sostanza non è classificata come pericolosa secondo la legislazione europea.*	*----------*	*----------*
TERRENO MALT EXTRACT AGAR	*Sostanza o miscela definita non pericolosa secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008.*	*----------*	*----------*
EDTA	*H315 Provoca irritazione cutanea H318 Provoca gravi lesioni oculari*	*13,90*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374)*

			occhiali protettivi (EN166).
POTASSIO FOSFATO BIBASICO ANIDRO	*Non pericoloso.*	*----------*	*----------*
TERRENO CLOSTRIDIAL MEDIUM REINFORCED	*H319 Provoca grave irritazione oculare*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166).*
GELRITE	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
GELATINA USO BIOLOGICO (LASTRE)	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
POTASSIO FOSFATO BIBASICO TRIIDRATATO	*Questa sostanza non è classificata come pericolosa secondo la legislazione europea.*	*----------*	*----------*
AMIDO SOLUBILE	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
SODIO	*H260 A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente* *H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166).*
AMMONIACA SOLUZIONE 28-30% (AMMONIO IDROSSIDO)	*H290 Può essere corrosivo per i metalli* *H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166*

	H335 Può irritare le vie respiratorie *H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*		
AMMONIACA SOLUZIONE 28%	*H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.* *H335 Può irritare le vie respiratorie.* *H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166*
AMMONIACA SOLUZIONE 32%	*H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.* *H335 Può irritare le vie respiratorie. H400 Molto tossico per gli organismi acquatici.*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166*
POTASSIO PERMANGANATO N/1	*H411 Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*----------*	*----------*
ACQUA DI CALCE (IDROSSIDO DI CALCIO)	*H315 Provoca irritazione cutanea* *H318 Provoca gravi lesioni oculari* *H335 Può irritare le vie respiratorie*	*13,90*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166*
ACQUA OSSIGENATA (12 Vol)	*H302+H332 Nocivo se ingerito o inalato* *H315 Provoca irritazione cutanea* *H318 Provoca gravi lesioni oculari* *H335 Può irritare le vie respiratorie*	*13,90*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato* *Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166*

BIURETO REATTIVO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
ACIDO OSSALICO DIIDRATO	*H302+H312 Nocivo se ingerito o a contatto con la pelle H318 Provoca gravi lesioni oculari*	*13,90*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166*
ACIDO STEARICO	*Non pericoloso*	*----------*	*----------*
GLICINA	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
ACIDO BORICO	*H360FD Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto*	*30,80*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato*
ACIDO DL-MALICO	*H319 Provoca grave irritazione oculare*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN166)*
ACIDO SOLFORICO 0,1N	*H290 Può essere corrosivo per i metalli H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (en166)*
ACIDO SOLFORICO D=1,825 G/ML	*H290 Può essere corrosivo per i metalli H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (en166)*
ACIDO SOLFORICO 95,7%	*H290 Può essere corrosivo per i metalli H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (en166)*
ACIDO SOLFORICO 95-97%	*H290 Può essere corrosivo per i metalli*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma*

	H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari		*nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (en166)*
ACIDO COLORIDRICO 32%	*H290 - Può essere corrosivo per i metalli* *H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari* *H335 - Può irritare le vie respiratorie*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (en166)*
ACIDO COLORIDRICO 37%	*H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.* *H335 Può irritare le vie respiratorie.*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (en166)*
ACIDO COLORIDRICO N/2	*H290 Può essere corrosivo per i metalli*	*----------*	*----------*
ACIDO NITRICO	*H290 Può essere corrosivo per i metalli* *H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari* *H331 Tossico se inalato*	*17,00*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato* *Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (en166)*
ACIDO FOSFOSOLFORICO	*H290 Può essere corrosivo per i metalli.* *H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (en166)*
ACIDO FOSFORICO 85%	*H290 Può essere corrosivo per i metalli.* *H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (en166)*
ACIDO ACETICO 99-100%	*H226 Liquido e vapori infiammabili*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma*

	H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari		*nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN 166)*
ACIDO ACETICO GLACIALE	*H226 Liquido e vapori infiammabili.* *H290 Può essere corrosivo per i metalli.* *H314 Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.*	*17,00*	*Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374) occhiali protettivi (EN166)*
ACIDO TARTARICO	*H318 Provoca gravi lesioni oculari.*	*13,90*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN 166)*
ACIDO TANNICO FU	*H319 Provoca grave irritazione oculare*	*9,27*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN 166)*
ACIDO CITRICO	*H319 Provoca grave irritazione oculare* *H335 Può irritare le vie respiratorie*	*10,83*	*Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN 166)*
AMMONIO SULFOCIANURO	*H302+H312+H332 Nocivo se ingerito, a contatto con la pelle o se inalato.* *H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.*	*13,90*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato* *Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374)*
ACIDO LATTICO	*EUH032 A contatto con acidi libera gas molto tossici.*	*----------*	*----------*
ACIDO L(+) ASCORBICO	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*
ALLUMINIO METALLICO (TRUCIOLI)	*Questa sostanza non risponde ai criteri di classificazione di cui al Regolamento n. 1272/2008/CE.*	*----------*	*----------*

N-OTTANO	*H225 Liquido e vapori facilmente infiammabili* *H304 Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie* *H315 Provoca irritazione cutanea* *H336 Può provocare sonnolenza o vertigini* *H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata*	*10,82*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato* *Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374)*
PENTANO	*H225 - Liquido e vapori facilmente infiammabili. H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.* *H336 - Può provocare sonnolenza o vertigini.* *H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. EUH066 - L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.*	*10,82*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato* *Vengono indossati i DPI: guanti in gomma nitrilica (EN 374)*
IDROGENO PEROSSIDO 30%p/v(100 vol.)	*H302+H332 Nocivo se ingerito o inalato H318 Provoca gravi lesioni oculari*	*13,90*	*Utilizzato sotto cappa o banco aspirato* *Vengono indossati i DPI: occhiali protettivi (EN 166)*

Le schede delle sostanze utilizzate nel laboratorio di chimica sono conservate presso il locale e sono a disposizione del personale.

Con riferimento al complesso dei prodotti utilizzati, considerato che l'impiego delle sostanze è per quantitativi minimi; considerato che le esercitazioni più pericolose

venivano svolte sotto cappa aspirata; il rischio residuo IR per ciascuna figura presente, in funzione dell'effettiva persistenza nell'ambiente e delle effettive condizioni di esposizione può essere stimato come:

Studenti = basso per la sicurezza ed irrilevante per la salute;

Assistenti = non irrilevante per la salute e basso per la sicurezza.

Sono stati consegnati e vengono utilizzati i DPI e qualora venga assegnato all'istituto un assistente di laboratorio lo stesso sarà soggetto alla sorveglianza sanitaria.

Misure da adottare a carico del Dirigente scolastico

Eliminare le sostanze cancerogene evidenziate in rosso e valutare con i docenti se effettivamente necessitano 260 e più sostanze. **Valutare se quelle evidenziate in giallo possono essere eliminate.** [Priorità 1]

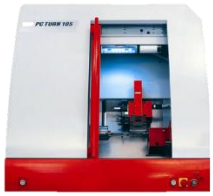
Esonerare le studentesse di laboratorio dalla manipolazione delle sostanze chimiche se in stato di gravidanza. Incaricare l'assistente tecnico di non utilizzare il piano di lavoro della cappa come deposito delle sostanze chimiche. Incaricare l'assistente tecnico della pulizia periodica e della sostituzione annuale del filtro. [Priorità 2]

25. LABORATORIO INFORMATICA CNC

Il laboratorio è ubicato al piano terra di fronte al laboratorio di chimica. La porta d'ingresso è larga 120 cm (80 +40) e si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico. Nel locale sono installati 16 PC. L'aerazione e l'illuminazione naturale dei locali è assicurata da finestre; le lastre di vetro delle finestre sono costituite da vetro camera. Le dimensioni delle finestre sono regolamentari, pari ad almeno 1/8 della superficie del pavimento; esse sono disposte in maniera da permettere una ottimale illuminazione ed aerazione naturale. I corpi illuminanti garantiscono un livello di illuminamento pari ad almeno 300 lux sufficiente all'uso dei locali (parametri minimi di illuminazione previsti dal D.M. 18.12.75). I corpi illuminanti sospesi sono protetti da schermi anticaduta dei loro componenti. Pareti e pavimento non sono rivestiti di materiale combustibile ed è stato realizzato un controsoffitto. Sono presenti prese elettriche con alveoli protetti. E' installata la luce di sicurezza. A monte dell'alimentazione elettrica è installato un quadro elettrico specifico con le protezioni

contro i contatti diretti ed indiretti con parti elettriche in tensione. E' posizionato un estintore a CO2. La macchina CNC è marcata CE ed è munita di pulsante di emergenza.

PC TURN 105

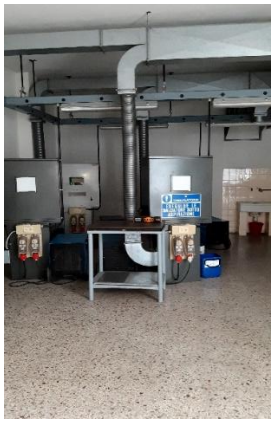


Misure a carico del Dirigente scolastico

Deve essere recuperato e custodito il manuale d'istruzione e d'uso. Gli interventi di manutenzione, verifiche e controlli devono essere annotati a livello cartaceo riportando la data e la descrizione dell'intervento eseguito. . [Priorità 2]

26. LABORATORIO DI SALDATURA

Il laboratorio è ubicato al piano terra. La porta d'ingresso è larga 120 cm (90 + 30) e si apre nel senso dell'esodo. Il locale dispone di una uscita di sicurezza costituita da una porta larga 120 cm che si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico. Sono installate n. 4 postazioni di lavorio munite id sistema di aspirazione. La bocca dell'impianto di aspirazione dei fumi è posizionata in modo utile per la captazione dei fumi.



Durante le operazioni di saldatura vengono aperte le finestre per maggiore sicurezza. L'aerazione e l'illuminazione naturale dei locali è assicurata da finestre; le lastre di vetro

delle finestre sono costituite da vetro camera. Le dimensioni delle finestre sono regolamentari, pari ad almeno 1/8 della superficie del pavimento; esse sono disposte in maniera da permettere una ottimale illuminazione ed aerazione naturale. I corpi illuminanti garantiscono un livello di illuminamento pari ad almeno 300 lux sufficiente all'uso dei locali (parametri minimi di illuminazione previsti dal D.M. 18.12.75). I corpi illuminanti sospesi sono protetti da schermi anticaduta dei loro componenti. Pareti e pavimento non sono rivestiti di materiale combustibile ed è stato realizzato un controsoffitto. Sono presenti prese elettriche con alveoli protetti, a monte dell'impianto elettrico è stato installato un quadro elettrico specifico. E' installata la luce di sicurezza.

La saldatura comporta i seguenti rischi.

Inalazione di fumi e vapori (contatto con vapori/fumi nocivi). Rischio accettabile considerato l'impianto di aspirazione e la buona prassi di aprire le finestre.

Bruciature e scottature (contatto con materiali ad elevatissime temperature e proiezione di particelle incandescenti). Rischio accettabile considerati i D.P.I. consegnati quali: grembiule per saldatura UNI EN 11611: 2015; Guanti per saldatura UNI EN 12477: 2019; Calzature di sicurezza UNI EN ISO 20345:2012.

Radiazioni ottiche artificiali (arco elettrico generato dalla saldatura). Rischio accettabile perché alunni e Assistente tecnico indossano la protezione per gli occhi e lo schermo facciale durante la saldatura UNI EN 175: 199 e UNI EN 169:2003. Inoltre ogni postazione di lavoro è protetta da una struttura metallica a forma di C che impedisce che scintille e radiazioni ottiche possano colpire gli altri operatori presenti.

Rischio incendio accettabile perché la zona di lavoro viene mantenuta costantemente pulita e nel locale è presente un estintore;

Rischio da movimentazione carichi. Rischio accettabile perché i pezzi utilizzati per le esercitazioni hanno un peso inferiore a 3 Kg.

Rumore. Rischio accettabile perché la misurazione del rumore eseguita anni fa aveva evidenziato valori inferiori a 80 decibel l'attività svolta dagli alunni comporta un impegno settimanale non superiore alle 2 ore.

Nel laboratorio di saldatura è installato anche un pantografo per la lavorazione di pannelli di legno e ferro, dono di una azienda esterna che però non ha fornito **il manuale d'istruzione e d'uso.**

Al momento del sopralluogo la macchina non era utilizzata ed era confinata con una struttura provvisoria. Qualora si decidesse di attivare un percorso didattico con l''utilizzo del pantografo e necessario recuperare il libretto di istruzioni, manutenzione, uso e installare un sistema di aspirazione da quello presente. Prevedere che lo svolgimento dell'attività al pantografo non coincida con quello di saldatura per evitare che trucioli o polvere di legno possano innescare un incendio. Al momento per evitare un utilizzo della macchina non è sufficiente un confinamento con sostegni e catenelle di plastica è preferibile togliere l'alimentazione elettrica.

Misure a carico della Provincia
Verificare se è stata chiesta l'autorizzazione allo scarico dell'impianto di aspirazione nell'atmosfera. [Priorità 2]
Misure a carico del Dirigente scolastico
Vietare l'uso del pantografo e far togliere l'alimentazione elettrica. [Priorità 2]

27. AULA STEM

Il locale ex cinema è ubicato al piano terra. Si accede tramite un filtro a prova di fumo costituito d n. 2 porte in serie con caratteristiche REI 120, è stata realizzata una uscita di sicurezza costituita da una porta REI 120 che immette nel locale bagni, dove c'è una uscita di sicurezza che immette verso il punto di raccolta di via Roma. Le finestre si aprono ad anta e ribalta. E' opportuno illustrare al personale ed agli alunni come procedere nell'apertura a ribalta perché errori nell'operazione fanno sì che la finestra si sganci da supporto superiore e resti trattenuta dalla cerniera inferiore. E' installato un rivelatore di fumi e sono posizionati n. 2 estintori portatili a polvere.

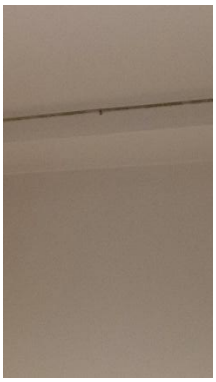
Misure a carico del Dirigente scolastico
Incaricare l'ASPP di informare i colleghi e gli studenti della corretta modalità di apertura degli infissi nell'aula STEM. [Priorità 2]

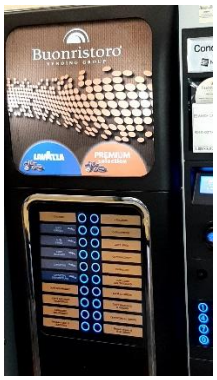
28. AULA INSEGNANTI

I docenti dispongono al piano terra lato est di 3 locali; in un locale sono posizionate e correttamente alimentate 4 postazioni di lavoro con PC ed il fotocopiatore. Gli altri due locali sono arredati con tavoli e posti a sedere in numero adeguato e armadietti. La porta ha caratteristiche REI 120. Sono installati apparecchi di illuminazione di sicurezza.

Sono posizionati n. 2 estintori a polvere.

Nel corridoio è istallato un distributore di bevande nel tubetto che porta acqua al distributore sono presenti alghe (vedere fotografie).





Misure a carico del Dirigente scolastico

Chiamare la ditta proprietaria del distributore e fare sostituire la tubazione che porta acqua e chiedere che sia verificata la potabilità dell'acqua utilizzata. [Priorità 2]

29. INFERMERIA

Il locale è ubicato al piano terra ed è correttamente segnalato. Nel locale è presente una cassetta di primo soccorso ed un lettino.

30. EX UFFICI SEGRETERIA E ARCHIVI

I locali sono utilizzati da Vicario della Dirigente prof. Giannubilo Fortunato e dal responsabile dell'ufficio tecnico prof. Maggiolo Luciano. Gli arredi sono correttamente posizionati e non presentano rischi.

Nella sono uffici sono presenti quattro depositi 3 utilizzati come archivi e il quarto come deposito dei prodotti e del materiale per le pulizie.

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

30.1 ARCHIVI

Negli archivi n. 1, 2 e 3 la quantità di materiale combustibile depositato sulle scaffalature metalliche ancorate alle pareti è superiore a 30 kg equivalenti per metro quadro. I locali sono privi di superficie di aerazione e la porta è in legno e con sopraluce. Nei locali è installato un rivelatore di fumo. Nel corridoio sono posizionati estintori a polvere e idranti.

Misure a carico della Provincia

Adeguare i locali adibiti ad archivio ubicati nella zona uffici al piano terra a quanto disposto dal punto 6.2 dell'allegato tecnico al D.M. 26/08/1992 che stabilisce che: indipendentemente dal tipo di materiale impiegato nella realizzazione le strutture di separazione devono avere caratteristiche di resistenza al fuoco di almeno REI 60.

L'accesso ai depositi deve avvenire tramite porte almeno REI 60 dotate di congegno di autochiusura. I locali devono avere apertura di aerazione di superficie non inferiore ad 1/40 della superficie in pianta, protette da robuste griglie a maglia fitta. Il carico di incendio di ogni singolo locale non deve superare i 30 kg/m2; qualora venga superato il suddetto valore, nel locale dovrà essere installato un impianto di spegnimento a funzionamento automatico. [Priorità 2]

In alternativa a quanto sopra convenire con la sede di ridurre il carico d'incendio presente spostando gran parte del materiale in armadi metallici da sistemare nell'interrato dell'edificio San Felice.

30.2 DEPOSITO DETERSIVI

Le caratteristiche costruttive del deposito sono le stesse degli archivi ma la quantità di materiale combustibile è inferiore a 30 Kg/m^2. Sono però presenti più di 20 litri alcool.

Il Punto 6.2 dell'Allegato tecnico al D.M. 26/08/1992 stabilisce che: "per esigenze didattiche ed igienico-sanitarie è consentito detenere complessivamente, all'interno del volume dell'edificio, in armadi metallici dotati di bacino di contenimento, 20 litri di liquidi infiammabili".

Misure a carico del Dirigente scolastico

Fare spostare parte delle bottiglie di alcool in altre stanze. [Priorità 2]

31. AULE DIDATTICHE

L'aerazione e l'illuminazione naturale dei locali è assicurata da finestre; le lastre di vetro delle finestre sono costituite da vetro camera. Le finestre si aprono ad anta e ribalta e sono dotate di tende. Le dimensioni delle finestre sono regolamentari, pari ad almeno 1/8 della superficie del pavimento; esse sono disposte in maniera da permettere una ottimale illuminazione ed aerazione naturale. Le porte sono larghe 120 cm (95 + 25) e si aprono nel senso dell'esodo con maniglione antipanico certificato CE installato sul battente piccolo, senza ridurre la larghezza dei corridoi. La larghezza delle porte è conforme alla normativa per la capienza massima dichiarata. Le pareti, pavimento e soffitto non sono ricoperti di materiale combustibile. Le aule dispongono di prese elettriche integre munite di alveoli protetti.

I corpi illuminanti garantiscono un livello di illuminamento pari ad almeno 300 lux sufficiente all'uso dei locali (parametri minimi di illuminazione previsti dal D.M. 18.12.75). I corpi illuminanti sospesi sono protetti da schermi anticaduta dei loro componenti. Nelle aule è stata appesa la planimetria con l'indicazione del percorso d'esodo; sono indicati i comportamenti da seguire in caso di emergenza. E' stata installata la luce di sicurezza. Il quantitativo di materiale combustibile è limitato allo stretto necessario per la normale conduzione della attività ed è custodito lontano dalle vie di esodo. Nelle aule lato est al secondo piano si erano verificate infiltrazioni d'acqua dal tetto, eliminate dalla Provincia. Resta da sistemare l'intonaco e tinteggiare.

Misure a carico della Provincia

Sistemare l'intonaco e fare tinteggiare le pareti delle aule del secondo piano lato est. [Priorità 2]

32. LABORATORI

32.1 AULA AMBIENTI DIDATTICI

Il locale è ubicato al secondo piano nel locale è installato un pannello dimostrativo per le esercitazioni di domotica; nella stanza attigua all'aula sono installati pannelli per la

realizzazione di impianti elettrici. Nell'aula sono installati 13 PC portatili. Gli impianti vengono realizzati dagli studenti sotto la stretta vigilanza del docente e dell'assistente tecnico. La tensione ai banchi viene fornita esclusivamente dall'insegnante o dall'assistente tecnico. L'insegnante o l'assistente tecnico dopo aver controllato che i collegamenti elettrici sono stati eseguiti correttamente danno tensione ai pannelli mediante un interruttore con chiave in possesso solo all'assistente tecnico. E' quindi esclusa la possibilità che gli alunni possano venire a contatto accidentale con parti elettriche in tensione. A monte dell'impianto elettrico del laboratorio è stato installato un quadro elettrico specifico dotato di protezioni contro i contatti diretti (magnetotermico) ed indiretti (interruttore differenziale da 30 mA).

32.2 AULA INORMATICA INFO 12 E INFO 20

I due locali sono attigui e comunicanti e ciascuno è separato dal corridoio da una porta larga 120 cm (95 + 25). Sono posizionate n. 24 postazioni con PC fissi.
L'impianto elettrico ha un numero sufficiente di punti luce, prese, interruttori, da rendere agevole l'utilizzo delle attrezzature elettriche. Illuminazione, lampada di emergenza. L'alimentazione dei PC e dell'impianto elettrico è derivata dal quadro elettrico di piano sul quale sono installati magnetotermico e differenziale dedicati.

Tutti gli schermi dei VDT sono orientabili e facilmente inclinabili e nessuno schermo presenta riflessi (sia da luce naturale che artificiale) tali da causare fastidio agli utilizzatori. La distribuzione delle postazioni ai VDT è stata studiata e realizzata in maniera opportuna. I tavoli da lavoro, adeguatamente spaziosi per ospitare oltre agli strumenti elettronici necessari, i testi, i quaderni, ecc., sono di colore adeguato, non riflettente, serviti dai necessari cavi elettrici opportunamente isolati raccolti e convogliati in maniera da non costituire rischio nel collegamento delle diverse apparecchiature. Le esercitazioni di informatica sono eseguite sotto la stretta sorveglianza dell'insegnante il quale vigila affinché le esercitazioni vengano eseguite secondo il regolamento di laboratorio che ad esempio vieta di: Installare, modificare, scaricare software senza l'autorizzazione del docente; navigare su internet su siti che non siano di valenza didattica; alterare la configurazione del desktop; effettuare qualsiasi tentativo di accesso non autorizzato a computer e dati; compiere modifiche o cancellazioni che possono arrecare danno alla sicurezza e alla privacy dei dati. Il Dirigente scolastico ha informato

gli insegnanti relativamente agli incarichi loro assegnati circa la sorveglianza, l'individuazione e l'adozione delle misure di prevenzione e di protezione da adottare durante le esercitazioni di laboratorio ed ha disposto che, prima di dare tensione agli impianti didattici, l'insegnante verifichi che non siano presenti condizioni che possano causare incendi o infortuni dovuti a contatti diretti e indiretti. Il pericolo deriva dalla presenza di parti in tensione con conseguente potenziale rischio di elettrocuzione.

32.3 LABORATORI ELETTRICI E MISURE ELETTRICHE

I laboratori n. 1; n. 2; n. 4 e N. 5 sono ubicati al primo piano lato ovest, i locali hanno caratteristiche costruttive come le aule e sono separati dal corridoio da n. 2 porte larghe 120 cm (95 + 25) segnalate e con maniglione antipanico. In ogni laboratorio sono installati pannelli per la realizzazione di impianti elettrici. Gli impianti vengono realizzati dagli studenti sotto la stretta vigilanza del docente e dell'assistente tecnico. La tensione ai banchi viene fornita esclusivamente dall'insegnante o dall'assistente tecnico. I banchi sono muniti di interruttore di emergenza in grado di interrompere l'alimentazione elettrica. L'insegnante o l'assistente tecnico dopo aver controllato che i collegamenti elettrici sono stati eseguiti correttamente danno tensione ai pannelli mediante un interruttore con chiave in possesso solo all'assistente tecnico. E' quindi esclusa la possibilità che gli alunni possano venire a contatto accidentale con parti elettriche in tensione. A monte dell'impianto elettrico del laboratorio è stato installato un quadro elettrico specifico dotato di protezioni contro i contatti diretti (magnetotermico) ed indiretti (interruttore differenziale da 30 mA). Sul quadro è installato un ulteriore interruttore di emergenza in grado di togliere la tensione a tutti i bachi di lavoro.

32.4 LABORATORIO 4.0

Il laboratorio è ubicato al primo piano lato ovest nel locale è installato un robottino una fresa CNC ed stampanti 3 D. Il locale ha caratteristiche costruttive simili a quelle delle aule. L'impianto elettrico ha un numero sufficiente di punti luce, prese, interruttori, da rendere agevole l'utilizzo delle attrezzature elettriche. Illuminazione, lampada di emergenza. A monte dell'impianto elettrico del laboratorio è stato installato un quadro

elettrico specifico dotato di protezioni contro i contatti diretti (magnetotermico) ed indiretti (interruttore differenziale da 30 mA).

Come indicato dal manuale d'uso e manutenzione attorno al robot va installata un protezione in modo da impedire che possa essere attivato impropriamente. Quando il robot viene attivato e carica i pezzi da lavorare nella fresa la protezione deve essere estesa a tutta la zona di lavoro per evitare che le persone possano venire a contratto con gli organi in movimento.

Misure a carico del Dirigente scolastico

Fare installare una protezione attorno al robot da adottare quando è fermo e confinare con transenne estensibili l'area di lavoro quando viene attivato.

33. PALESTRA

La palestra è di proprietà della Provincia è assegnata in uso alla scuola al mattino ed al pomeriggio. E' ubicata nella zona accanto all'edificio scolastico e può essere facilmente raggiunta a piedi attraverso un percorso prevalentemente interno all'are di pertinenza della scuola.

La struttura si sviluppa su un unico livello ed è composta da una trio di accesso, un ufficio, un magazzino e deposito attrezzature, spogliatoi con relativi servizi dotati di docce, lavabi, wc ed un locale infermeria.

All'esterno della struttura sono installati n. 3 pulsanti di sgancio a distanza dell'interruttore elettrico generale, dell'impianto fotovoltaico e dell'UPS. Il quadro elettrico generale è installato nell'atrio d'ingresso, sul quadro è stata affissa la segnaletica di sicurezza.

La porta di accesso è larga 120 cm (90 + 30) e si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico. Una seconda uscita di sicurezza è posta al termine del corridoio che serve i locali, la porta si apre nel senso dell'esodo con maniglione antipanico. Nel corridoio è posizionato un estintore a polvere con capacità di estinzione paria 34 A, 233 B, C; è installato un pulsante di attivazione manuale dell'allarme incendio e gli apparecchi di illuminazione di sicurezza.

La palestra è dotata di spogliatoi e docce. Gli spogliatoi sono aerati; ed i componenti elettrici sono installati a più di 60 cm – in orizzontale – ed a più di 225 cm - in verticale - dai piatti-doccia. Negli spogliatoi e nella palestra è installata la luce di sicurezza.

34. IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

Il riscaldamento dell'edificio è realizzato tramite una caldaia alimentata a metano la cui potenza termica si presume compresa tra 350 e 700 kW, considerate le dimensione dell'edificio e di quanto indicato nel C.P.I. relativo all'attività 74 2 B del D.P.R. 151 del 1 agosto 2011. Si presume che sia stato nominato il "Terzo Responsabile".

Il locale è ubicato nel cortile dell'edificio scolastico dove c'è l'impianto di rilancio della rete idrica antincendio. All'esterno del locale è installato il dispositivo di sgancio dell'energia elettrica della centrale termica, correttamente segnalato. Esternamente al locale è installata la valvola manuale di intercettazione del combustibile segnalata. Sulla porta REI del locale è affisso il cartello con il divieto di accesso ai non addetti ai lavori e con il divieto di introdurre fiamme libere.

Nel locale è posizionato un estintore portatile a polvere con capacità di estinzione pari a 34 A, 233 B, C, segnalato e verificato. In prossimità del locale c'è l'attacco per la motopompa dei VV.F. La Provincia non ha consegnato alla Direzione copia della dichiarazione di conformità e copia del libretto dell'impianto di riscaldamento.

Misure da adottare a carico della Provincia

Consegnare alla Direzione dell'istituto copia della DI.CO. (dichiarazione di conformità). Chiedere al Terzo Responsabile di consegnare alla Direzione copia dei report relativi agli interventi di verifica e di manutenzione. Consegnare alla Direzione dell'istituto copia della DI.CO. [Priorità 1]

35. IMPIANTO ELETTRICO GENERALE

Il contatore ed le protezioni elettriche generali sono installate all'esterno lungo la parte che guarda su via Roma, all'interno di una nicchia in muratura munta di sportello chiuso a chiave. Sulla parete delle nicchia è installato il pulsante di sgancio a distanza

dell'energia. Altri pulsanti sono presenti all'interno dell'edificio. Il quado elettrico generale è installato al piano terra all'interno di un piccolo locale tecnico ricavato nel laboratorio di fisica. La porta del locale tecnico è REI 120, nel locale è installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza, un rivelatore di fumo ed è posizionato un estintore a CO_2. Attiguo al locale tecnico del quadro elettrico generale è ubicato il locale tecnico dell'UPS. La porta del locale tecnico dell'UPS è REI 120, nel locale è installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza, un rivelatore di fumo ed è posizionato un estintore a CO_2.

Sul quadro elettrico generale sono installati gli scaricatori di tensione; sono presenti i cartelli con l'indicazione di tensione. I componenti in vista (interruttori, prese, ecc.) sono integri. Le prese sono munite di alveoli protetti. La Provincia non ha consegnato la dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico.

Misure da adottare a carico della Provincia

Segnalare con l'apposito cartello la funzione e l'ubicazione dei pulsanti di sgancio dell'energia elettrica. **Consegnare alla Direzione dell'istituto copia della DI.CO.**. Eseguire le verifiche periodiche secondo la metodologia indicata dalla Guida CEI 64-13 e secondo la periodicità indicata dalla norma CEI 64 – 52. La norma prevede che la Provincia incarichi un tecnico qualificato della verifica semestrale dell'efficienza degli apparecchi d'emergenza autonomi, della prova interruttori differenziali con il tasto di prova, degli impianti di sicurezza, del comando di emergenza. Ogni tre anni deve essere eseguito un esame a vista, integrità degli isolamenti, delle connessioni, del nodo di terra, va eseguita la prova di continuità a campione (20%), e la prova strumentale del funzionamento degli interruttori differenziali. [Priorità 2]

Misure da adottare a carico del Dirigente scolastico

Non consentire la realizzazione di impianti elettrici improvvisati o manutenzioni di apparecchiature elettriche da parte di persone non competenti. [Priorità 1]

Segnalare all'Ente Locale eventuali componenti danneggiati, deteriorati o guasti. [Priorità 1]

36. ASCENSORE

La sala macchina dell'ascensore è ubicata al piano terra in un locale retrostante la postazione di lavoro dei collaboratori scolastici all'ingresso dell'istituto.

La porta del sala macchine ha caratteristiche REI 120. Il locale è aerato, è stato installato un apparecchio di illuminazione di sicurezza. E' affisso il cartello con le istruzioni per la manovra a mano, sono presenti il libretto ed i verbali delle verifiche periodiche.

Nella cabina dell'ascensore è installato il sistema di allarme sonoro funzionante ed è stata installata la luce di sicurezza. Alla sommità della porta dell'ascensore è stata affissa la segnaletica di sicurezza. La Provincia ha incaricato una ditta abilitata delle verifiche da fare ogni sei mesi e ogni due anni. Le verifiche semestrali sull'ascensore riguardano il controllo di tutti i componenti di sicurezza. Le verifiche biennali, invece, hanno lo scopo di verificare non solo che i dispositivi di sicurezza funzioni regolarmente, ma anche che siano state effettuati i controlli semestrali e che le parti che incidono sulla sicurezza dell'impianto di sollevamento siano in condizioni tali da garantire il corretto funzionamento dell'ascensore.

Misure da adottare a carico della Provincia

Consegnare alla Direzione dell'istituto copia della DI.CO e copia dell'ultimo verbale della verifica biennale rilasciato dall'Organismo di verifica incaricato. Incaricare la ditta che esegue le manutenzioni di spiegare al personale le azioni da compiere in caso di emergenza se non è già stato fatto. [Priorità 1]

37. IMPIANTO DI TERRA

Presso la Direzione non è conservato l'esito delle verifiche biennali dell'impianto di messa a terra e nemmeno la denuncia di prima installazione. L'architetto Isacco Vecchia del Servizio tecnico della Provincia ha segnato che la Provincia ha affidato l'incarico delle verifiche biennali.

Richieste alla Provincia

Consegnare al Dirigente Scolastico copia della dichiarazione di conformità, della denuncia dell'impianto di messa a terra e copia dell'ultimo verbale. [Priorità 2]

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

38. PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE E LE SOVRATENSIONI

L'architetto Isacco Vecchia del Servizio tecnico della Provincia ha segnato che presso la Provincia è conservata la relazione redatta dallo studio Ferretti che certifica che l'edificio è autoprotetto. A monte dell'impianto elettrico sono installati scaricatori di tensione (SPD).

Misure a carico della Provincia

Consegnare alla Direzione dell'istituto copia della relazione redatta in conformità alla norma CEI EN 62305-2 del marzo 2013 che certifica la necessità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche. [Priorità 1]

39. IMPIANTO FOTOVOLTAICO

E' stato realizzato un impianto fotovoltaico. L'inverter è installato nella postazione di lavoro dei collaboratori all'ingresso della scuola il collegamento dell'inverter è staccato.

All'esterno degli ingressi della scuola non è stata affissa la segnaletica con indicato il valore in volt della tensione dell'impianto.

Misure da adottare a carico della Provincia

Qualora fosse ripristinato il collegamento con l'inverter consegnare copia della DI.CO. alla Direzione dell'istituto. Installare cartelli indicanti la presenza di tensione nelle ore diurne in corrispondenza degli accessi alla scuola. (DCPREV 1324 del 7.2.2012). Certificare che il pulsante di sgancio della fornitura di energia elettrica sia in grado di intercettare anche l'energia generata dall'impianto fotovoltaico, o installare un pulsante di sgancio specifico. [Priorità 1]

40. NORME DI ESERCIZIO

La Provincia ha affidato a una ditta abilitata il controllo semestrale delle misure di protezione attiva e passiva antincendio.

E' stato nominato il Terzo Responsabile" per la gestione dell'impianto di riscaldamento, è stata affidata ad una ditta abilitata la verifica periodica dell'impianto di sollevamento

e, viene eseguita la verifica periodica dell'impianto di messa a terra, dell'impianto elettrico e dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

A cura del titolare dell'attività (Dirigente scolastico) è stato predisposto un registro dei controlli periodici (in cui siano annotati gli interventi di manutenzione ed ispezione periodica, le relative date, le firme degli addetti e, sono annotati tutti gli interventi ed i controlli relativi all'efficienza degli impianti elettrici, dell'illuminazione di sicurezza, dei presidi antincendio, dei dispositivi di sicurezza e di controllo, delle aree a rischio specifico e dell'osservanza della limitazione dei carichi d'incendio nei vari ambienti dell'attività).

Tale registro è mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per i controlli da parte dell'autorità competente.

1. E' stato predisposto un piano di emergenza e vengono eseguite le prove di evacuazione, almeno due volte nel corso dell'anno scolastico.
2. Le vie di uscita sono tenute costantemente sgombre da qualsiasi materiale. È fatto divieto di compromettere l'agevole apertura e funzionalità dei serramenti delle uscite di sicurezza, durante i periodi di attività della scuola, verificandone l'efficienza prima dell'inizio delle lezioni.
3. Le attrezzature e gli impianti di sicurezza sono controllati periodicamente in modo da assicurare la costante efficienza.
4. Nei locali dove vengono depositate le sostanze combustibili è fatto divieto di fumare o fare uso di fiamme libere.
5. Nei locali della scuola, non sono depositati e/o utilizzati recipienti contenenti gas compressi o liquefatti. I liquidi infiammabili sono tenuti in quantità strettamente necessarie per esigenze igienico-sanitarie come previsto al punto 6.2 del D.M. 26/08/1992.
6. Nei depositi, i materiali sono depositati in modo da consentire una facile ispezionabilità, lasciando passaggi di larghezza adeguata.

Misure da adottare a carico della Provincia [Priorità 1]

Sulla base degli accordi convenuti con la Direzione dell'istituto adottare i provvedimenti di propria competenza e annotarne l'esito su apposito registro che sarà custodito presso la scuola.

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

41. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI ALLE APPARECCHIATURE ED ALLE ATTREZZATURE DI LAVORO

Il materiale didattico utilizzato nelle aule normali non presenta rischi specifici significativi. Per le apparecchiature e le attrezzature utilizzate nei laboratori si rimanda alla lettura dei capitoli del presente DVR ed alle misure in essi indicati. Il Dirigente scolastico ha impartito una disposizione per il controllo preventivo a vista dell'integrità delle apparecchiature con alimentazione elettrica. Considerato che il Dirigente scolastico ha disposto l'eliminazione dal laboratorio di chimica delle sostanze cancerogene

Promemoria per il Dirigente scolastico
Le apparecchiature e le macchine che saranno acquistate dovranno essere marcate "CE". Emettere una disposizione di servizio affinché le apparecchiature didattiche a funzionamento elettrico vengano sottoposte ad un controllo a vista prima del loro utilizzo; in particolare dovrà essere verificata l'integrità di spine, conduttori di allacciamento, dispositivi di protezione. [Priorità 2]

42. INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEI RISCHI GENERALI

42.1 VALUTAZIONE RISCHIO ESPOSIZIONE A SOSTANZE CANCEROGENE E TERATOGENE

Le sostanze cancerogene sono state eliminate.

42.2 VALUTAZIONE RISCHIO RADON

All'interno della scuola non sono presenti locali interrati o seminterrati.

42.3 VALUTAZIONE RISCHIO CAMPI ELETTROMAGNETICI

NORME DI RIFERIMENTO

- D.Lgs 81/08 TITOLO VIII Capo V " Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali";
- Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Provincie autonome – ISPESL " Decreto Legislativo 81/08 Titolo VIII, Capi I,II,III, e V sulla prevenzione e protezione dei rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro- indicazioni operative";
- Norma CEI EN 50499.

ELENCO PERICOLI INDIVIDUATI

- Monitor di computer;
- Sistemi wireless;
- Linee elettriche,
- Emittenti radio

I campi elettromagnetici che vengono prodotti all'interno dell'edificio scolastico costituiscono un rischio per la salute degli allievi e del personale assolutamente paragonabile (e molto spesso assai inferiore) a quello cui è mediamente esposta la popolazione tutta, nell'uso continuativo e diffuso a tutti i livelli di apparecchiature e impianti elettrici ed informatici, sia negli ambienti domestici che in quelli di vita. Misurazioni di campi elettrico e magnetico effettuate in esperienze didattiche condotte in molti istituti all'interno di laboratori di informatica, con numerosissimi computer accesi e funzionanti, anche in presenza di sistemi wireless per il collegamento ad internet, hanno portato a valori inferiori a quelli previsti dalla normativa vigente. Esito analogo hanno avuto misurazioni effettuate a ridosso di quadri elettrici di impianti di potenza, anche di grandi dimensioni. Nei pressi dell'istituto non esistono emittenti radio. **In conclusione emerge che il problema dei campi elettromagnetici generati dalle apparecchiature presenti nell'edificio scolastico possono essere definite "giustificabili" ai sensi del norma CEI EN 50499. Inoltre la loro ubicazione è tale per cui gli utilizzatori delle apparecchiature quali ed es. LIM, Access Point; Wireless operano a distanze superiori a 50 cm. Non sono pertanto necessarie misure di protezione.**

42.4 VALUTAZIONE RISCHIO DA RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI

NORME DI RIFERIMENTO

- D.Lgs 81/08 TITOLO VIII Capo V " Protezione dei lavoratori dai rischi di esposizione a radiazioni ottiche artificiali";
- Coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Provincie autonome – ISPESL " Decreto Legislativo 81/08 Titolo VIII, Capi I,II,III, e V sulla prevenzione e protezione dei rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro- indicazioni operative".

ELENCO PERICOLI INDIVIDUATI

- Elementi costituenti gli impianti di illuminazione degli ambienti sede di lavoro: uffici, archivi, locali di servizio, aree esterne;
- Sistemi di videoproiezione;
- Monitor di computer;
- Fotocopiatrici;
- Stampanti di uffici.

Le attrezzature di ufficio e gli elementi costituenti gli impianti di illuminamento sono definibili, in accordo alle indicazioni tecniche vigenti, " esenti" in quanto non generatrici di rischi per gli utenti; vedasi in particolare il capitolo 5.07 delle Indicazioni Operative pubblicate dal coordinamento tecnico per la sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Provincie autonome in collaborazione con ISPESL (rev. 02 approvata il 10 marzo 2010).

Presso gli ambienti scolastici sono installate apparecchiature ricadenti tra quelle considerate "esenti" dalla normativa tecnica vigente e non vengono svolte attività che possono generare livelli di esposizione quotidiana personale alle ROA superiore ai limiti di esposizione. I banchi del laboratorio di saldatura sono muniti di adeguati ripari.

42.5 VALUTAZIONE RISCHIO VIBRAZIONI

Non esistono fonti di vibrazioni significative o pericolose per gli addetti. Non è ritenuto necessario effettuare valutazioni analitiche o strumentali non essendo presenti apparecchiatura/macchinari per i quali il rischio possa essere ritenuto sensibile.

42.6 VALUTAZIONE RISCHIO POLVERI

Non si svolgono operazioni o lavorazioni che comportano formazioni polveri. Non sono presenti fonti di polvere di legnami di tipologia "dura" o altre polveri di tipo pericoloso.

42.7 VALUTAZIONE DEL RISCHIO BIOLOGICO

Come stabilito dall'art. 271 del Dlgs 81/08 è stata effettuata la valutazione dei rischi da agenti biologici. Nell'istituto non sono presenti operazioni che implicano la manipolazione di agenti biologici, così come definiti dagli allegati di cui al DLgs 81/98 Titolo X.

Le attività previste non comportano la deliberata intenzione di operare con agenti biologici. Un rischio moderato é presente nelle seguenti attività:

- pulizia dei servizi igienici (collaboratori scolastici),
- interventi di primo soccorso (addetti al pronto soccorso).

Le misure di prevenzione e protezione adottate sono sufficienti a ridurre il rischio a livelli trascurabili. Il rischio infettivo non è particolarmente significativo, se non nel caso di presenza di soggetti immuno depressi o lavoratrici madri, ed è fondamentalmente analogo a quello di tutte le attività svolte in ambienti promiscui e densamente occupati. Va anche considerata la comparsa sporadica di malattie infettive per le quali di volta in volta i Servizi di Igiene e Sanità Pubblica delle ATS forniranno le indicazioni per le procedure del caso.

42.8 VALUTAZIONE FUMO PASSIVO

In ottemperanza al disposto del D.Lgs. 81/08 TITOLO IX – Capo I "Protezione da agenti chimici" e capo II "protezione da agenti cancerogeni e mutageni",

- preso atto che l'Organizzazione Mondiale della Sanità e lo IARC (International Agency for Research on Cancer) con pronunciamenti successivi hanno stabilito che il fumo passivo è un agente cancerogeno accertato;
- considerato che Il D.Lgs. n. 25 del febbraio 2002 "Attuazione della direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro" obbliga a valutare tutti i rischi chimici presenti sul posto di lavoro e di concerto con il D.Lgs. 81/08 ne prevede per i cancerogeni, se possibile, l'eliminazione;

- considerato che le norme in vigore prescrivono il divieto di fumo in tutti i luoghi di lavoro, le procedure per l'accertamento delle infrazioni, la nomina di personale incaricato di procedere all'accertamento delle infrazioni, le caratteristiche della segnaletica indicante il divieto di fumo (legge n. 584 dell'11 novembre 1975; direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 dicembre 1995; art. 52, comma 20, della legge n. 448 del 2001; art. 51 della legge 16 gennaio 2003, n. 3; accordo Stato-Regioni del 24 luglio 2003; decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 23 dicembre 2003; circolare del Ministero della Salute 17 dicembre 2004).

Il datore di lavoro (dirigente scolastico):

- ha disposto il divieto di fumo in tutti i locali della scuola compreso l'utilizzo delle cosiddette sigarette elettroniche;
- ha disposto il divieto di fumo nelle aree esterne di pertinenza della scuola;
- ha nominato gli incaricati all'osservanza della norma, all'accertamento e alla contestazione delle infrazioni.

L'informazione in merito al divieto di fumo è stata effettuata mediante apposizione di cartelli conformi a quanto indicato nell'allegato 1 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 23 dicembre 2003; in essi, oltre al divieto di fumo, sono riportate le seguenti informazioni:

- i nominativi degli incaricati all'osservanza della norma, all'accertamento e alla contestazione delle infrazioni,
- l'ammontare (min. e max.) della sanzione,
- che la misura della sanzione è raddoppiata qualora la violazione sia commessa in presenza di una donna in evidente stato di gravidanza o in presenza di lattanti o bambini fino a dodici anni (art. 7 della Legge 11 Novembre 1975, n°584).

E' compito dei dipendenti specificatamente incaricati vigilare sull'osservanza della disposizione.

43. VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI ALL'ATTIVITÀ LAVORATIVA E DIDATTICA

43.1 PERSONALE DOCENTE

Gli insegnanti assolvono al compito di insegnamento; assistenza educativa; vigilanza sugli alunni. In particolare i compiti svolti dal personale sono così riassunti:
- svolgimento delle lezioni durante il lavoro d'aula, nei laboratori, nelle uscite didattiche sul territorio;
- vigilanza sugli alunni: accoglienza in ingresso, vigilanza in un uscita e durante le pause delle attività didattiche;
- predisposizione, registrazione e documentazione del lavoro didattico;
- valutazione degli alunni e certificazione degli esiti finali;
- partecipazione ai lavori degli organi collegiali;
- cura dei rapporti con le famiglie.

Per evitare rischi infortunistici da contati diretti con parti in tensione, il Dirigente scolastico ha emesso una disposizione affinché gli insegnati controllino visivamente l'integrità delle prese e degli interruttori delle aule nonché delle spine e dei conduttori di allacciamento delle apparecchiature didattiche elettriche (es. proiettori di diapositive e lavagne luminose, pannelli elettrici in genere). L'attività si svolge prevalentemente in aula e/o nei laboratori. Per l'attività didattica nei laboratori gli insegnanti sono stati incaricati di informare gli allievi sulle misure specifiche di prevenzione e di protezione da adottare durante le esercitazioni e, prima di dare tensione agli impianti didattici devono verificare che non siano presenti condizioni che possano causare incendi o infortuni dovuti a contatti diretti e indiretti con parti in tensione. Sono inoltre stati adottati i regolamenti di laboratorio".

Per le insegnati il Dirigente ha emesso le disposizioni sulla base del D.Lgs 151 del 26.03.2001 (G.U. n. 96/2001); riportate nel successivo capitolo "Lavoratrici madri" per garantire la sicurezza e la salute delle lavoratrici madri, puerpere o in periodo di allattamento. In particolare il Dirigente ha invitato le insegnanti di informarlo sullo stato di gravidanza in modo da prendere i provvedimenti conseguenti, compresa, qualora fosse necessario, la richiesta di interdizione anticipata del lavoro.

E' stato considerato il rischio di patologie correlate alla fatica vocale. Al momento del sopralluogo non sono state segnalate situazioni.

Raccomandazione per il Dirigente scolastico
Qualora dovessero insorgere situazioni che comportino uno sforzo vocale prolungato intervenire, sulla organizzazione del lavoro e segnalare al Medico competente l'insorgenza di patologie correlate alla fatica vocale. [Priorità 2]

43.2 COLLABORATRI SCOLASTICI RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE

I collaboratori scolastici sono addetti ai servizi generali della scuola; in particolare svolgono le seguenti attività:
- collaborazione con i docenti e con l'insieme dei servizi logistici dell'Istituto;
- accoglienza e sorveglianza nei confronti degli alunni;
- ausilio materiale agli alunni in situazione di handicap anche per l'uso dei servizi e la cura dell'igiene personale;
- accoglienza ed ausilio del pubblico;
- custodia e sorveglianza sui locali scolastici;
- pulizia occasionale dei locali, degli spazi scolastici e degli arredi.

Per la pulizia degli ambienti scolastici vengono utilizzate le sostanze sotto riportate.
Lavoratori che utilizzano le sostanze – **Collaboratori scolastici** - Le pulizie vengono eseguite al termine dell'orario di lavoro ed impegnano le persone per un tempo massimo pari al 25% dell'orario di lavoro.
DPI in uso: guanti monouso e guanti in gomma nitrilica.
I collaboratori scolastici hanno partecipato al corso di formazione ed informazione nel corso del quale sono stati illustrati i seguenti argomenti: rischio chimico e DPI. I lavoratori parteciperanno ai corsi di aggiornamento con modalità e contenuti indicati nell'accordo Stato – Regioni del 21 dicembre 2011.
Prodotti utilizzati per l'igiene degli ambienti sono classificati come irritanti H315, H319, H335; H318 o corrosivi H314.

Il rischio chimico è stato valutato applicando il metodo MoVaRisCh adottato dalle Regioni Lombardia, Toscana ed Emilia Romagna che prevede la individuazione del rischio chimico in relazione alla **pericolosità intrinseca (P)** e alla **esposizione (E).**

E' stata esaminato il rischio per la salute dei collaboratori scolastici calcolandolo per le sostanze maggiormente pericolose (es. Ammoniaca; Candeggina) contrassegnate da H317 (Può provocare una reazione allergica della pelle.) cui corrisponde uno score pari a 5,00.

Considerato i seguenti elementi è stata successivamente calcolato l'indice di Einal e E cute considerando:

- Tipologia d'uso : uso in inclusione in matrice
- Tipologia di controllo : manipolazione diretta
- Tempo d'esposizione : inferiore a 15 minuti
- Distanza d'uso : da 1 m e inferiore a 3 m
- Tipologia d'esposizione cutanea : contatto accidentale
- Quantita giornaliera usata : < 0,1 Kg

Indicatore di Disponibilita: 1 E(inal): 0,75
Indicatore d'Uso: 1 E(cute): 3,00
Indicatore di Compensazione: 2 R(inal): 3,75
Sub-Indice di Intensita: 1 R(cute): 15,00.

Valore del Rischio R: 17,00

Secondo il metodo MoVaRisCh i valori di rischio compresi tra 15,00 e 20,00 generano un rischio basso per la sicurezza, ma non **irrilevante per la salute.** La Direzione ha nominato il Medico Competente ed ha definito il protocollo per la sorveglianza sanitaria.

Misure e disposizioni impartite dal Datore di Lavoro

Misure

Il Dirigente scolastico ha disposto che ogni sostanza potenzialmente pericolosa sia ordinata solo dopo la valutazione della relativa scheda di sicurezza da parte del Datore di lavoro, del RSPP e del RLS. Ad un assistente amministrativo è stato affidato l'incarico di conservare l'elenco delle sostanze potenzialmente pericolose utilizzate nei plessi dell'istituto. Le schede di sicurezza dei prodotti per le pulizie sono conservate presso l'ufficio della segereteria e sono a disposizione dei collaboratori scolastici ai quali è stata impartita la disposizione di leggere la scheda ed i adottare e utilizzare i DPI forniti dalla Direzione.

Disposizioni impartite con lettera individuale

- leggere la scheda di sicurezza del prodotto utilizzato ed attenersi scrupolosamente a quanto scritto,

- conservare le sostanze utilizzate negli armadi o nei locali a ciò destinati che devono essere mantenuti chiusi a chiave;
- usare obbligatoriamente i DPI;
- divieto di miscelare i prodotti tra loro per evitare reazioni chimiche che possono provocare schizzi.

Inoltre **i collaboratori scolastici** hanno ricevuto la disposizione di adottare i seguenti provvedimenti finalizzati a limitare il livello e la durata dell'esposizione; in particolare:

- utilizzare i guanti idonei per evitare il contatto o l'assorbimento cutaneo; in caso di contatto accidentale il personale è stato invitato a lavarsi abbondantemente con acqua corrente
- aerare i locali tramite l'apertura delle finestre in modo da ridurre la concentrazione del prodotto nell'aria;
- limitare la permanenza negli ambienti nei quali sono state utilizzate tali sostanze allo stretto necessario per limitare il livello di esposizione.
- proibire l'acceso ai locali nei quali sono state utilizzate tali sostanze per il tempo necessario ad abbassarne significativamente la concentrazione in aria e per permettere ai pavimenti di asciugare onde evitare di muoversi su superfici potenzialmente scivolose.

Se per l'attività di pulizia il personale utilizza apparecchiature elettriche deve accertarsi dello stato di conservazione del cavo elettrico di alimentazione e della integrità della spina.

Richiedere la sostituzione quando sono presenti presenta rotture o tagli che rendono visibili i conduttori elettrici.

I Collaboratori scolastici devono obbligatoriamente indossare i guanti per le pulizie dei servizi igienici, utilizzando al riguardo anche gli attrezzi appositi in modo da evitare il **possibile rischio biologico, in particolare legato a contaminazioni dei servizi con liquidi e materiali organici o contaminati di varia tipologia.**
L'uso dei guanti è obbligatorio anche in occasione del soccorso ad alunni feriti con perdita di sangue.

Movimentazione manuale dei carichi (**MMC)**

Le attività previste comportano la movimentazione manuale di pesi di lieve entità e con bassa frequenza spostamenti di arredi, archiviazione materiale, spinta di carrelli. Il carico di lavoro fisico è tale da non provocare eccessivo affaticamento o rischi dorso-lombari, torsione del tronco, movimenti bruschi, posizioni instabili. La forma e il volume dei carichi permettono di afferrarli con facilità e la struttura esterna non comporta rischio di lesioni. Il pavimento è idoneo alle attività fisiche e lo spazio libero in verticale permette l'agevole svolgimento della mansione.

Considerato quanto sopra l'indice di rischio calcolato secondo la scheda NIOSH è risultato inferiore ad 1 ed è quindi può essere definito **trascurabile** come si evince dai due esempi sotto riportati relativi ad una collaboratrice di età superiore a 18 anni.

Relativamente alla sollecitazione degli arti superiori il rischio è limitato alla eventuale esacerbazione di segni/sintomi correlabili a patologie preesistenti a carico del sistema mano braccio. L'attività di pulizia impegna non più 25% dell'attività lavorativa, limitandosi prevalentemente alla pulizia dei pavimenti e dei banchi, raramente delle vetrate. Ai collaboratori scolastici sono state impartite le seguenti disposizioni da seguire per la movimentazione dei carichi .

1. Se da terra: avvicinarsi al corpo da sollevare, flettere le gambe, sollevare il carico mantenendo la presa e tenendolo il più vicino possibile al busto, quindi rialzarsi distendendo le gambe. E' sconsigliabile piegare la schiena tenendo le gambe diritte;
2. Se da media altezza: avvicinarsi al carico mantenendo il busto diritto in modo da fare corpo unico con il carico. E' sconsigliabile flettere la schiena e distendere le braccia.
3. Segnalare al Medico Competente (richiesta visita straordinaria ai sensi delle normative vigenti) eventuali disturbi correlabili con l'attività lavorativa

ATTIVITÀ ESAMINATA: ARCHIVIAZIONE DOCUMENTI CONTENUTI IN FALDONI DEL PESO DI 6,00 KG.

Costante di peso Kg

Femmina di età inferiore a 18 anni o con età superiore a 45 anni	15 Kg

Altezza da terra della mani all'inizio del sollevamento

Altezza cm 50	Fattore 0,93

Dislocazione verticale del peso fra inizio e fine del sollevamento

Dislocazione cm 100	Fattore 0,87

Distanza orizzontale tra le mani ed il punto di mezzo delle caviglie

Dislocazione cm 40	Fattore 0,63

Angolo asimmetria del peso

Dislocazione angolare 90°	Fattore 0,90

Giudizio sulla presa del carico

Buono	Fattore 1,00

Frequenza dei gesti (n. atti al minuto) per attività continua pari ad 1 ora

Frequenza 0,20	Fattore 1,00

Peso sollevato =6 kg Peso limite raccomandato = 6,88

Indice di esposizione = 0,872 minore di 1 (RISCHIO ACCETTABILE NESSUNA CONSEGUENZA)

Esposizione accettabile per la maggior parte della popolazione lavorativa di riferimento (considerata per genere è fascia d'età)

Costante di peso Kg

Maschio di età inferiore a 18 anni o con età superiore a 45 anni. Femmina di età compresa tra 18 e 45 anni	20 Kg

Altezza da terra della mani all'inizio del sollevamento

Altezza cm 50	Fattore 0,93

Dislocazione verticale del peso fra inizio e fine del sollevamento

Dislocazione cm 100	Fattore 0,87

Distanza orizzontale tra le mani ed il punto di mezzo delle caviglie

Dislocazione cm 40	Fattore 0,63

Angolo asimmetria del peso

Dislocazione angolare 90°	Fattore 0,90

Giudizio sulla presa del carico

Buono	Fattore 1,00

Frequenza dei gesti (n. atti al minuto) per attività continua pari ad 1 ora

Frequenza 0,20	Fattore 1,00

Peso sollevato =6 kg Peso limite raccomandato = 7,90

Indice di esposizione = 0,759 minore di 1 (RISCHIO ACCETTABILE NESSUNA CONSEGUENZA)

Esposizione accettabile per la maggior parte della popolazione lavorativa di riferimento (considerata per genere è fascia d'età)

Costante di peso Kg

Maschio di età compresa tra 18 e 45 anni	25 Kg

Altezza da terra della mani all'inizio del sollevamento

Altezza cm 50	Fattore 0,93

Dislocazione verticale del peso fra inizio e fine del sollevamento

Dislocazione cm 100	Fattore 0,87

Distanza orizzontale tra le mani ed il punto di mezzo delle caviglie

Dislocazione cm 40	Fattore 0,63

Angolo asimmetria del peso

Dislocazione angolare 90°	Fattore 0,90

Giudizio sulla presa del carico

Buono	Fattore 1,00

Frequenza dei gesti (n. atti al minuto) per attività continua pari ad 1 ora

Frequenza 0,20	Fattore 1,00

Peso sollevato =6 kg Peso limite raccomandato = 11,468

Indice di esposizione = 0,523 minore di 1 (RISCHIO ACCETTABILE NESSUNA CONSEGUENZA)

Esposizione accettabile per la maggior parte della popolazione lavorativa di riferimento (considerata per genere è fascia d'età)

ATTIVITÀ ESAMINATA: PULIZIA DEGLI AMBIENTI DELLA SCUOLA MEDIANTE L'UTILIZZO DI MOCIO BAGNATO DEL PESO DI 10 KG.

Costante di peso Kg

Femmina di età inferiore a 18 anni o con età superiore a 45 anni	15 Kg

Altezza da terra della mani all'inizio del sollevamento

Altezza cm 100	Fattore 1,00

Dislocazione verticale del peso fra inizio e fine del sollevamento

Dislocazione cm 25	Fattore 1,00

Distanza orizzontale tra le mani ed il punto di mezzo delle caviglie

Dislocazione cm 15	Fattore 1,00

Angolo asimmetria del peso

Dislocazione angolare 0°	Fattore 1,00

Giudizio sulla presa del carico

Buono	Fattore 1,00

Arti superiori in azione contemporanea

2	Fattore 1,00

Frequenza dei gesti (n. atti al minuto) per attività continua pari ad 1 ora

Frequenza 1	Fattore 1,00

Durata sollevamento in minuti

1 minuto	Fattore 0,94

Peso sollevato = 10 kg Peso limite raccomandato = 14,1

Indice di esposizione = 10,00/14,10 = 0,71 minore di 1 (RISCHIO ACCETTABILE NESSUNA CONSEGUENZA)

ATTIVITÀ ESAMINATA: PULIZIA DEGLI AMBIENTI DELLA SCUOLA MEDIANTE L'UTILIZZO DI MOCIO BAGNATO DEL PESO DI 10 KG.

Costante di peso Kg

Maschio di età inferiore a 18 anni o con età superiore a 45 anni. Femmina di età compresa tra 18 e 45 anni	20 Kg

Altezza da terra della mani all'inizio del sollevamento

Altezza cm 100	Fattore 1,00

Dislocazione verticale del peso fra inizio e fine del sollevamento

Dislocazione cm 25	Fattore 1,00

Distanza orizzontale tra le mani ed il punto di mezzo delle caviglie

Dislocazione cm 15	Fattore 1,00

Angolo asimmetria del peso

Dislocazione angolare 0°	Fattore 1,00

Giudizio sulla presa del carico

Buono	Fattore 1,00

Arti superiori in azione contemporanea

2	Fattore 1,00

Frequenza dei gesti (n. atti al minuto) per attività continua pari ad 1 ora

Frequenza 1	Fattore 1,00

Durata sollevamento in minuti

1 minuto	Fattore 0,94

Peso sollevato = 10 kg Peso limite raccomandato = 18,8

Indice di esposizione = 10,00/18,8 = 0,53 minore di 1 (RISCHIO ACCETTABILE NESSUNA CONSEGUENZA)

Costante di peso Kg

Maschio con età compresa tra 18 e 45 anni.	25 Kg

Altezza da terra della mani all'inizio del sollevamento

Altezza cm 100	Fattore 1,00

Dislocazione verticale del peso fra inizio e fine del sollevamento

Dislocazione cm 25	Fattore 1,00

Distanza orizzontale tra le mani ed il punto di mezzo delle caviglie

Dislocazione cm 15	Fattore 1,00

Angolo asimmetria del peso

Dislocazione angolare 0°	Fattore 1,00

Giudizio sulla presa del carico

Buono	Fattore 1,00

Arti superiori in azione contemporanea

2	Fattore 1,00

Frequenza dei gesti (n. atti al minuto) per attività continua pari ad 1 ora

Frequenza 1	Fattore 1,00

Durata sollevamento in minuti

1 minuto	Fattore 0,94

Peso sollevato = 10 kg Peso limite raccomandato = 23,5

Indice di esposizione = 10,00/23,5 = 0,335 minore di 1 (RISCHIO ACCETTABILE NESSUNA CONSEGUENZA)

E' stata inoltre approfondita la valutazione inerente il rischio MMC in particolare per le azioni di spinta e traino di banchi e sedie, effettuate dai collaboratori scolastici durante le operazioni di riassetto delle aule al termine delle lezioni. La valutazione è stata effettuata con il metodo Snooke e Ciriello, riconosciuto in letteratura. I risultati ottenuti mostrano che il rischio è trascurabile

Il Dirigente ha emesso le seguenti disposizioni relativamente:

All'uso delle fotocopiatrici per evitare l'esposizione al pulviscolo ed alle fonti inquinanti dell'aria - eseguire le fotocopie tenendo chiuso il portellone e con il coperchio abbassato; sostituire il toner indossando guanti adeguati e smaltirlo correttamente, garantire un'aerazione costante del locale; eseguire a rotazione le fotocopie.

ALL'ARCHIVIAZIONE DEI DOCUMENTI:

1. Disporre sui ripiani più in basso i materiali più pesanti;
2. assicurarsi che ripiani e armadi siano stabili e che non si deformino per effetto del carico;

3. Lasciare corridoi di 0,90 cm in modo da poter accedere ai diversi documenti;
4. Non depositare il materiale combustibile a ridosso del soffitto ma mantenere una spazio libero di almeno 60 cm;
5. Non fumare;
6. Chiudere sempre a chiave l'archivio.

ALL'USO DEGLI ATTREZZI:

1. Sgabello: usarlo per raggiungere altezze di deposizione / prelievo maggiori di quelle delle spalle; posizionarlo in modo che i pesi siano compresi fra altezza mezzo busto e altezza spalle. Evitare di alzarsi sulle punte dei piedi e flettere la schiena per prelevare / posizionare un carico ad altezza superiore alle spalle.
2. Scala: utilizzarla per raggiungere altezze superiori a quelle consentite dall'uso dello sgabello; avvalersi di due operatori: il primo porta il carico all'altezza delle spalle, mentre il secondo, posizionato sulla scala, preleva il carico e lo deposita alla quota non superiore alle proprie spalle. Non portare il carico da soli sulla scala per non perdere l'equilibrio.

INOLTRE:

- Usare scale integre con piedini antisdrucciolo;
- Appoggiare sempre le scale su superfici piane;
- Utilizzare scale doppie, assicurandosi che la scala sia ben divaricata e che i tiranti siano in tensione;
- Chiudere la scala con attenzione evitando di schiacciare le dita;
- Non utilizzare scale metalliche in prossimità di circuiti elettrici;
- Non salire le scale con le mani occupate;
- Non spostarsi con la scala mentre si è sulla stessa;
- Non utilizzare la scala in modo improprio.

Il Dirigente scolastico ha informato le collaboratrici scolastiche ad esibire, ai sensi dell'art. 21 del D.Lgs. 151/2001, il certificato medico attestante il loro eventuale stato di gravidanza e la loro situazione specifica, al fine di consentirgli di attivare le procedure e le misure idonee a tutelare la condizione di lavoratrice madre, contemplate dalla normativa vigente. Il Dirigente scolastico ha precisato che la mancata comunicazione

scritta solleva l'Amministrazione scolastica da ogni responsabilità in merito; sottolineando che il diritto alla tutela della gravidanza si attiva dal momento in cui si prenderà visione del relativo certificato medico.

Raccomandazione per il Dirigente scolastico

Conformemente a quanto stabilito dal comma 6 dell'articolo 223 del D.lgs 81/08, prima dell'introduzione di nuove mansioni o attività didattiche comportanti l'utilizzo di agenti chimici sarà aggiornata la presente valutazione dei rischi. [Priorità 1]

In conformità all'art. 15 del D.lgs 81/08 "Misure generali di tutela" sostituire ciò che è pericoloso con ciò che lo è meno. [Priorità 1]

44. VALUTAZIONE RISCHIO ASSUNZIONE BEVANDE ALCOLICHE

La legge 125/2001 "Legge quadro in materia di alcol e di problemi alcol correlati" stabilisce all'art. 15 che le attività che comportano un elevato rischio sul lavoro a causa di assunzione di alcol vengano " omissis".. individuate con decreto del Ministro del lavoro e della previdenza sociale, di concerto con il Ministro della sanità".

La Conferenza Permanente Stato-Regioni, con provvedimento 16 marzo 2006, ha incluso al punto 6 dell'allegato I, le "attività d'insegnamento nelle scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado" tra quelle che comportano un elevato rischio d'infortuni sul lavoro.

A seguito del citato quadro normativo e dell'art. 28 del D.Lgs 81/2008, il D.L. congiuntamente con RL.S, il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione ha ritenuto di stimare **trascurabile** il rischio connesso all'assunzione di sostanze alcoliche durante l'attività d'insegnamento praticata nell'istituto, compresa quella praticata nei laboratori, perché ad oggi non è stato segnalato alcun episodio di
assunzione di sostanze alcoliche all'interno dell'istituto.

La normativa citata non impone l'obbligo a carico del Datore di lavoro di effettuare **controlli generalizzati finalizzati ad evidenziare l'uso di sostanze alcoliche, piuttosto a verificare e approfondire, anche a livello di informazione e "counselling" , i casi di evidenza di assunzione di alcoolici in orario di lavoro, e**

concordare con l'ATS competente le misure di accertamento di situazioni di alcool-dipendenza, ai sensi della normativa vigente, stante la delicatezza e la rilevanza del ruolo educativo e sociale dei docenti.

45. FATTORI PSICOSOCIALI

45.1 STRESS DA LAVORO CORRELATO

La valutazione conservata in Direzione ha evidenziato un fattore di rischio basso.

Sarà nominato il Gruppo di Valutazione e sarà ripetuta nel mese di aprile 2025 la valutazione del rischio "Stress lavoro correlato" applicando il metodo elaborato dal MIUR Veneto.

L'esito della valutazione ed i dati raccolti saranno conservati presso la Direzione dell'istituto.

La valutazione del rischio sarà articolata tenendo conto dei dati oggettivi, quali: assenteismo (con l'esclusione della patologie gravi conosciute); ritardi sistematici; indici infortunistici; segnalazioni da parte del Dirigente scolastico e della DSGA. Dall'esame dei dati non sono emersi elementi critici.

Si terrà conto dei fattori ambientali e si valuterà che negli ambienti di lavoro non siano presenti fattori quali: microclima, rumore, riverbero, illuminazione, ecc., che possono incidere negativamente sulla concentrazione, sul rendimento e sulle prestazioni professionali degli insegnanti, del personale amministrativo e dei collaboratori scolastici.

Per gli insegnanti sarà valutata l'organizzazione del lavoro ed i rapporti relazionali.

Per il personale della segreteria e per i collaboratori scolastici sarà esaminata l'organizzazione del lavoro.

45.2 IL BULLISMO

Azioni di prepotenza, vessazione, aggressione, taglieggiamento di un individuo, sovente supportato da gregari, verso i compagni; elemento caratterizzante può essere l'acquiescenza del gruppo

Valutazione del rischio

Il Dirigente Scolastico non segnala fatti, azioni, atteggiamenti, riconducibili a fattori psicosociali di rischio, degni di essere presi in considerazione.
Nonostante qualche sporadico episodio, subito circoscritto e risolto attraverso misure organizzative ed educative, si può ragionevolmente affermare che non esiste, allo stato attuale, il problema psicosociale.
E' necessario comunque mantenere una costante attenzione e un'assidua vigilanza al fine di evitare il verificarsi di episodi che potrebbero provocare disagio psicosociale.

45.3 IL BURN-OUT

Il burn-out è un insieme di manifestazioni psicologiche e comportamentali che può insorgere in operatori che lavorano a contatto con la gente

Valutazione del rischio

Il Dirigente Scolastico non segnala fatti, azioni, atteggiamenti, riconducibili a fattori psicosociali di rischio, degni di essere presi in considerazione.
Nonostante qualche sporadico episodio, subito circoscritto e risolto attraverso misure organizzative ed educative, si può ragionevolmente affermare che non esiste, allo stato attuale, il problema psicosociale.
E' necessario comunque mantenere una costante attenzione e un'assidua vigilanza al fine di evitare il verificarsi di episodi che potrebbero provocare disagio psicosociale.

45.4 MOBBING

Situazione di pressione/terrorismo psicologico sul luogo di lavoro, raramente sfociante in atti di violenza fisica, esercitata attraverso condotte sistematiche, durature ed intense, da parte del datore di lavoro (mobbing verticale) o di colleghi (mobbing orizzontale), verso i superiori (mobbing ascendente)

Valutazione del rischio

Il Dirigente Scolastico non segnala fatti, azioni, atteggiamenti, riconducibili a fattori psicosociali di rischio, degni di essere presi in considerazione.
Nonostante qualche sporadico episodio, subito circoscritto e risolto attraverso misure organizzative ed educative, si può ragionevolmente affermare che non esiste, allo stato attuale, il problema psicosociale.
E' necessario comunque mantenere una costante attenzione e un'assidua vigilanza al fine di evitare il verificarsi di episodi che potrebbero provocare disagio psicosociale.

45.5 DIFFERENZE DI ETÀ'

Nel valutare i rischi generali e specifici presenti a scuola e riferibili alla diversa età degli allievi rispetto a quella del personale adulto, vengono approfondite le seguenti tematiche:

 gestione della sorveglianza degli allievi durante la ricreazione, dell'eventuale pausa pranzo (con permanenza degli allievi all'interno della scuola).

valutazione dei rischi, sia oggettivi (strutture, macchine, attrezzature, ecc.) sia comportamentali,

 in relazione alla diversa percezione del rischio da parte dei ragazzi con particolare riguardo alle attività di laboratorio .

 iniziative di prevenzione e contrasto del bullismo.

Sul versante del personale scolastico, invece, nel valutare il profilo di rischio degli insegnanti, esiste il problema dell'usura psicofisica del personale docente più anziano e del conseguente aumento del rischio da stress lavoro-correlato per questa particolare categoria di lavoratori.

45.6 PROVENIENZA DA ALTRI PAESI

L'Istituto ospita nell'anno in corso alunni con nazionalità estera dislocati in varie classi. Da un'analisi preliminare sentendo i coordinatori di classe in base:

 definizione del livello medio e individuale di comprensione della lingua italiana (sia parlata che scritta) da parte di questi ragazzi

 individuazione di attività curricolari e non, tese a migliorare la conoscenza della lingua italiana in questi ragazzi e a ridurre il divario con i compagni

 individuazione di tutti gli ambiti specifici in cui la sicurezza deve essere comunicata ai sensi dell'informazione e della formazione, fornendo regole generali di comportamento, evacuazione e gestione delle emergenze in genere, organizzazione della sicurezza nella scuola, ecc.)

 definizione di specifici strumenti informativi sulla sicurezza adatti agli allievi non italiofoni

 organizzazione dei ruoli sulla sicurezza che tenga conto di questo problema, coinvolgendo, laddove possibile, anche i compagni di classe (ad esempio: allievi addetti ai compagni non italiofoni durante le emergenze).

Non esistono rischi rilevanti gli allievi sono ben inseriti nelle classi la conoscenza della lingua italiana è sufficiente per la comprensione della formazione e informazione della gestione sicurezza.

Promemoria per il Dirigente scolastico [Priorità 2]

In caso di rischio promuovere le seguenti azioni:

 definizione del livello medio e individuale di comprensione della lingua italiana (sia parlata che scritta) da parte di questi ragazzi

 individuazione di attività curricolari e non, tese a migliorare la conoscenza della lingua italiana in questi ragazzi e a ridurre il divario con i compagni;

 individuazione di tutti gli ambiti specifici in cui la sicurezza deve essere comunicata informazione e formazione, regole generali di comportamento, evacuazione e gestione delle emergenze in genere, organizzazione della sicurezza nella scuola, ecc.);

 definizione di specifici strumenti informativi sulla sicurezza adatti agli allievi non italiofoni;

 organizzazione dei ruoli sulla sicurezza che tenga conto di questo problema, coinvolgendo, laddove possibile, anche i compagni di classe (ad esempio: allievi addetti ai compagni non italiofoni durante le emergenze).

46. SORVEGLIANZA SANITARIA

Rischio chimico

L'assistente tecnico del laboratorio di chimica ed i collaboratori scolastici sono esposti ad un rischio **considerato BASSO per la sicurezza ma non IRRILEVANTE per la salute. Gli alunni** del laboratorio di chimica sono esposti ad un rischio **considerato BASSO per la sicurezza ed IRRILEVANTE per la salute.**

I collaboratori scolastici: utilizzano prodotti classificati come sostanze o preparati non pericolosi; con periodicità e durata limitata.

Le misure di prevenzione adottate (procedure, DPI, informazione/formazione) sono sufficienti a ridurre il rischio. La sorveglianza sanitaria è stata definita in accordo con il Medico Competente.

Agenti biologi

Il personale utilizza guanti in nitrile marcati CE:

- durante le pulizie dei servizi igienici,
- in caso di assistenza a minori o disabili ai servizi igienici,
- in occasione di interventi di primo soccorso.

Le misure di prevenzione adottate sono sufficienti a ridurre il rischio; la sorveglianza sanitaria non è necessaria.

Rumore

L'attività lavorativa non comporta esposizione a rumore impulsivo ed i valori di esposizione ed i valori di azione sono inferiori a quelli indicati dall'art. 189, del D.Lgs 81/08; la sorveglianza sanitaria non è necessaria.

Movimentazione manuale dei carichi

Le attività svolte dagli insegnanti non comportano la movimentazione manuale dei carichi. Le attività svolte dai collaboratori scolastici comportano saltuariamente la movimentazione manuale dei carichi; La sorveglianza sanitaria è stata definita in accordo con il Medico Competente.

Attività al videoterminale

Il personale della segreteria ricade nella situazione di cui all'art. 173, comma c) del D.Lgs. 81/08; la sorveglianza sanitaria è stata definita in accordo con il Medico Competente.

47. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Al momento del sopralluogo le attività per le quali risulta necessario l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale (DPI) sono: attività di pulizia; attività di laboratorio.

Ai collaboratori scolastici per la pulizia dei locali sono stati consegnati: guanti monouso, guanti in gomma nitrilica.

Inoltre il personale utilizza guanti idonei:

- in caso di assistenza a minori o disabili ai servizi igienici,
- in occasione di interventi di primo soccorso.

Agli studenti ed all'assistente tecnico del laboratorio di chimica sono stati consegnati: camice, guanti in gomma nitrilica, occhiali (vedere capitolo laboratorio di chimica).

Il tipo di DPI da fornire al personale dovrà essere aggiornato in funzione:

- delle attività svolte,
- dei macchinari/apparecchiature/attrezzature utilizzati,
- delle sostanze chimiche in uso.

Al personale incaricato della pulizia dei pavimenti deve essere prescritto: [Priorità 1]

- di adottare modalità operative tali da garantire una posizione su “pavimento asciutto”; in alternativa il personale deve essere dotato di scarpe antiscivolo marcate CE;
- di delimitare i pavimenti bagnati mediante apposita segnaletica che ne vieti l’accesso.

48. TUTELA DELLE LAVORATRICI MADRI (DLGS 151/2001)

Il Dirigente scolastico ha informato le lavoratrici, a qualunque titolo presenti nell’Istituto (Docenti, Assistenti Amministrative, Collaboratrici Scolastiche, a tempo indeterminato o determinato) ad esibire, ai sensi dell’art. 21 del D.Lgs. 151/2001, il certificato medico attestante il loro eventuale stato di gravidanza e la loro situazione specifica, al fine di consentirgli di attivare le procedure e le misure idonee a tutelare la condizione di lavoratrice madre, contemplate dalla normativa vigente.

Il Dirigente scolastico ha precisato che la mancata comunicazione scritta solleva l’Amministrazione scolastica da ogni responsabilità in merito; sottolineando che il diritto alla tutela della gravidanza si attiva dal momento in cui si prenderà visione del relativo certificato medico.

Qualora i risultati della valutazione rivelino un rischio per la sicurezza e la salute della lavoratrice-madre, verranno adottate misure per allontanare la lavoratrice dalla eventuale situazione di rischio e per evitare l’esposizione al rischio, anche modificando le condizioni o l'orario di lavoro. Qualora le modifiche delle condizioni di lavoro non fossero possibili per motivi organizzativi o altro, si informerà l'Ispettorato Provinciale del Lavoro per i provvedimenti di competenza (art. 5 della Legge 1204/71 e art. 17 c.2, lett. b-c del D.Lgs. 151/2001, prevedono l’interdizione dal lavoro, previo parere favorevole dell’Azienda USL competente).

48.1 PROLUNGAMENTO DEL LAVORO NELL'8°/9°MESE

Prolungamento del lavoro nell'8°/9°mese (Flessibilità)

La flessibilità, prevista dall'art. 20 del D.Lgs. 151/2001, è la possibilità riconosciuta alla lavoratrice di proseguire l'attività lavorativa durante l'8° mese di gestazione e di prolungare il periodo di congedo di maternità dopo il parto per un numero di giorni pari a quelli lavorati nel corso dell'ottavo mese.

Per avvalersi della flessibilità, la lavoratrice deve farsi rilasciare, nel corso del settimo mese di gravidanza, le seguenti certificazioni attestanti l'assenza di situazioni di rischio per la salute della gestante e del nascituro:

1. Scheda anamnestica ostetrica, da compilarsi a cura del ginecologo o ostetrica che ha seguito la gravidanza

2.Anamnesi lavorativa per la permanenza in attività lavorativa durante l'ottavo mese di gravidanza, da compilarsi a cura dell'interessata.

Una volta in possesso di questi documenti, la paziente deve prenotare un appuntamento (richiedere "Visita ostetrica") presso gli sportelli CUP.

L' appuntamento deve cadere in una data non successiva alla data di inizio del periodo di astensione obbligatoria dal lavoro prevista per legge (es: se la data presunta del parto è 03/04/2023, l'appuntamento deve cadere non oltre il 02/02/2023).

Il ginecologo del servizio pubblico (ginecologo del Servizio Sanitario Nazionale o ginecologo convenzionato con il SSN) vista la documentazione, produrrà il certificato finale.

La certificazione sanitaria prodotta dal ginecologo del Servizio Sanitario Nazionale (o ginecologo convenzionato con il SSN) deve essere presentata in originale al datore di lavoro direttamente dalla gestante, insieme alla certificazione del medico aziendale, nei casi in cui sia prevista (circ. 106 del 29-09-2022)

La lavoratrice gestante che voglia fruire della flessibilità di cui all'articolo 20 del D.lgs n. 151/2001 (continuando quindi a lavorare nell'ottavo mese di gravidanza) può inoltre scegliere, nel corso dell'ottavo mese stesso, di prolungare la propria attività lavorativa fino alla data presunta del parto (art. 16), potendo fruire così dell'intero congedo di maternità dopo il parto.

Come richiesto dall'art. 11 del D.Lgs. 151/2001 il datore di lavoro ha provveduto all'informazione delle lavoratrici e del RLS (rappresentante dei lavoratori per la

sicurezza) in merito ai risultati della valutazione del rischio relativo alle lavoratrici gestanti.

Situazioni che motivano l'astensione anticipata dal lavoro

Le condizioni di rischio che, in ambito scolastico, potrebbero motivare l'astensione dal lavoro sono:

- ***postazione eretta***: per più di metà dell'orario di lavoro
- ***movimentazione carichi***: se l'indice di rischio, calcolato secondo le indicazioni UNI EN 1005-2 (costante di peso di 15 kg) è uguale o superiore a 0,85
- ***agenti biologici***: l'agente biologico che comporta elevato rischio di contagio, soprattutto nella fascia di età 0-3 anni, è il citomegalovirus, per il quale non esiste sicura copertura immunitaria; la trasmissione avviene attraverso urine e saliva. Il virus della rosolia, nel caso di copertura vaccinale generalizzata dei bambini, non rappresenta un rischio, mentre il virus della varicella costituisce rischio (nelle prime 20 settimane di gestazione) se la lavoratrice non ha copertura immunitaria
- ***traumatismi*****:** situazione che si potrebbe configurare nell'attività di assistenza di disabili psichiatrici
- ***utilizzo professionale di mezzi di trasporto:*** in tutte le situazioni in cui la guida su auto rientra tra le attività proprie della mansione e impegna la lavoratrice per una significativa quota dell'orario di lavoro
- ***rumore:*** se il livello di esposizione è uguale o superiore a 80 dB(A); studi sperimentali ed epidemiologici consigliano di evitare esposizioni a livelli superiori
- ***sostanze chimiche:*** solo in caso in cui il rischio comporti la sorveglianza sanitaria ("rischio non irrilevante per la salute")
- ***videoterminali:*** l'utilizzo di PC non rappresenta una situazione di in-compatibilità ma richiede modifiche delle condizioni e dell'orario di lavoro in relazione alle variazioni posturali legate alla gravidanza che potrebbero favorire l'insorgenza di disturbi dorso lombari (DM Lavoro "Linee guida d'uso dei videoterminali" del 2.10.00).

Allo stato attuale, e considerate le condizioni operative in essere nell'istituto Scolastico, si ritiene utile riassumere nella seguente tabella le condizioni di compatibilità delle mansione specifiche con lo stato di gravidanza e/o allattamento:

Mansione	Rischi presenti nella mansione	Compatibilità gravidanza	Compatibilità allattamento	Possibilità di astensione posticipata all'8°/9° mese
Docente materie varie (inclusa educazione fisica)	**Rischi ambientali (malattie infettive trasmissibili). Urti e colpi per docenti attività motorie**	**Si se immune per rosolia ed esente da esposizioni a rischio (di cui sopra)**	**Si**	**Si se esente da posture incongrue, esposizioni a rischio, spostamenti disagevoli**
Docente - Assistente tecnico laboratori professionali chimico-biologico	**Possibile esposizione ad, agenti chimici**	**In linea generale sconsigliata, a meno che la docente non svolga sola attività didattica in aula e non sia esposta a rischio chimico**	**In linea generale sconsigliata, a meno che la docente non svolga sola attività didattica in aula e non sia esposta a rischio chimico**	**Si se esente da posture incongrue, esposizioni a rischio , spostamenti disagevoli. In linea generale sconsigliata**
Collaboratori scolastici	**Movimentazione carichi; rischio biologico agenti chimici**	**In linea generale sconsigliata, tranne per semplici mansioni di centralino o assistenza non a rischio**	**In linea generale sconsigliata (possibile se esentate da esposizioni a rischio)**	**Sconsigliata**
Studenti indirizzo chimico assimilabili a lavoratori secondo d.lgs. 81/2008 e s.m.	**Possibile esposizione ad, agenti chimici, urti e colpi nelle attività motorie**	**Si , se esentati da esposizione ad agenti chimici o ad altri fattori di pericolo (attività motorie di gruppo) ed immuni per rosolia. In generale sconsigliata o non praticabile**	**Si , se esentati da esposizione ad agenti chimici nocivi, altri fattori nocivi**	**Si se esente da posture incongrue, esposizioni a rischio , spostamenti disagevoli.**

Dirigenti scolastici e SGA **Assistenti amministrativi**	**Posture fisse, microclima, fatica visiva**	**Si se adeguate le caratteristiche ergonomiche della postazione di lavoro**	**Si**	**Si se adeguate le caratteristiche ergonomiche della postazione di lavoro**

Di conseguenza, sulla base di quanto sopra indicato, la sola mansione di assistente amministrativo o dirigente risulta compatibile con stato di gravidanza, allattamento o astensione posticipata all'8°/9° mese.

Come richiesto dall'art. 11 del D.Lgs. 151/2001 il datore di lavoro provvede all'informazione delle lavoratrici e del RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) in merito ai risultati della valutazione del rischio relativo alle lavoratrici gestanti. Vedere lettera informativa riportata in allegato n. 1

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

49. TUTELA DEL LAVORO DEI MINORI

Principali norme di riferimento:

- Legge n. 977 del 17/10/1967. Tutela dei bambini e degli adolescenti.
- Decreto legislativo. n. 345 del 4/8/1999 (G.U. n. 237 del 8/10/1999). Attuazione della Direttiva 94/33 CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro.

Dipendenti della scuola

Con riferimento alle norme sopra richiamate al momento del sopralluogo – presso la scuola – non operano dipendenti con meno di diciotto anni.

Misure da adottare a carico del Dirigente scolastico [Priorità 1]

In caso di assunzione di dipendenti con meno di diciotto anni saranno rispettati i divieti e le prescrizioni stabilite dalle norme vigenti; in particolare – come prescritto dall'articolo 8 del Decreto legislativo. n. 345/99 - la presente valutazione dei rischi sarà opportunamente adeguata con particolare riguardo a :

j) sviluppo non ancora completo, mancanza di esperienza e di consapevolezza nei riguardi dei rischi lavorativi, esistenti o possibili, in relazione all'età;
k) attrezzature e sistemazione del posto di lavoro;
l) natura, grado e durata di esposizione agli agenti chimici e fisici;
m) movimentazione manuale dei carichi;
n) sistemazione, scelta, utilizzazione e manipolazione delle attrezzature di lavoro;
o) pianificazione dei processi di lavoro e dello svolgimento del lavoro e della loro interazione sull'organizzazione generale del lavoro;
p) situazione della formazione e dell'informazione dei minori.

50. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (P.C.T.O.)

La Direzione dell'istituto in applicazione della legge n. 85 del 3 luglio 2023 che ha modificato il decreto-legge 4 maggio 2023, n. 48, quando accoglie studenti universitari stipula una convenzione con l'università per permettere lo svolgimento di "Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO)" agli stagisti. Il percorso costituisce

una modalità di realizzazione dei corsi per assicurare ai giovani l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro.

L'attività di formazione ed orientamento del percorso è congiuntamente progettata e verificata da un tutor dell'università denominato "tutor scolastico" e da un tutor indicato dal soggetto ospitante "Istituto superiore "E. Sanfelice", denominato "tutor aziendale". Il tutto è tradotto in una convenzione pattuita e sottoscritta dal soggetto promotore "Università" e dal soggetto ospitante "Istituto superiore "E. Sanfelice". La convenzione definisce compiti e funzioni dei vari "attori del percorso formativo". Un ampio stralcio della convenzione è di seguito riportato.

Il tutor scolastico svolge funzioni di:

- Organizzazione e coordinamento delle attività dell'allievo presso il soggetto ospitante.

Il tutor aziendale svolge funzioni di:

- informazione in materia di norme relative a igiene, sicurezza e salute sui luoghi di lavoro;
- accoglienza, accompagnamento e formazione nella struttura ospitante;
- predisposizione della dichiarazione delle competenze acquisite in contesto lavorativo;
- è il primo responsabile degli obblighi di cui al D.Lgs 81/08 art. 19, comma 1 lettere "a", "c", "d", "e", "f", e "g" essendo il soggetto costantemente a contatto con lo stagista;
- vigila affinché lo stagista non sia mai addetto a mansioni che comportano l'esposizione ad un rischio specifico grave ex lett. "b" art. 19 D.lgs 81/08, che l'istituto non autorizza.

I tutor scolastico ed aziendale condividono i seguenti compiti:

- predisposizione del Piano formativo personalizzato;
- controllo della frequenza e dell'attuazione del Piano formativo personalizzato;
- raccordo tra le esperienze formative in università e l'attività svolta presso l'Istituto di Istruzione Superiore "E. Sanfelice";
- elaborazione di un report sull'esperienza svolta e sulle acquisizioni di ciascun allievo, che concorre alla valutazione e alla certificazione delle competenze acquisite;

- assolvono agli obblighi di cui al D.Lgs 81/08, art. 19, comma 1 lett. "f".

Gli studenti durante lo svolgimento del percorso formativo sono tenuti a:

1. svolgere le attività previste dal piano formativo personalizzato;
2. rispettare le norme in materia di igiene e sicurezza e salute sui luoghi di lavoro;
3. mantenere la necessaria riservatezza per quanto attiene ai dati, informazioni e conoscenze in merito a processi produttivi e prodotti, acquisiti durante lo svolgimento dell'attività formativa in contesto lavorativo;
4. seguire le indicazioni dei tutor e fare riferimento ad essi per qualsiasi esigenza di tipo organizzativo.

Il soggetto ospitante si impegna a:

- garantire allo studente, per tramite di un tutor aziendale, l'assistenza e la formazione necessarie al buon esito dell'attività prevista dal percorso per assicurare agli stagisti l'acquisizione di competenze spendibili nel mercato del lavoro, nonché la dichiarazione delle competenze acquisite;
- rispettare le norme antinfortunistiche e di igiene sul lavoro;
- consentire al tutor del soggetto promotore di contattare l'allievo ed il tutor aziendale per verificare l'andamento della formazione in contesto lavorativo, per coordinare l'intero percorso formativo e per la stesura della relazione finale;
- informare il soggetto promotore di qualsiasi incidente accada agli allievi.

Il soggetto ospitante si impegna in particolare a non esporre lo studente ai seguenti rischi:

- rumore superiore ad 80 decibel (A) lex 8 h;
- vibrazioni meccaniche per il sistema mano braccio e il corpo intero superiori ai valori di azione stabiliti dal D.Lgs. 81/08;
- radiazioni ottiche artificiali, radiazioni ionizzanti, campi elettromagnetici in misura superiore ai valori di azione stabiliti dalla normativa vigente;
- lavoro notturno;
- movimentazione manuale di carichi di entità significativa, comunque mai superiore ai 15 Kg per le allieve ed ai 20 kg per gli allievi. Pesi da sollevare occasionalmente e preferibilmente in coppia. La valutazione del rischio determinata con il metodo NIOSH non dovrà mai essere superiore a 0,75;
- movimenti ripetitivi degli arti superiori;

- uso dei video terminali per un tempo superiore a 20 ore;
- ripetitività dei lavori con compiti ciclici che comportano l'esecuzione dello stesso movimento degli arti superiori ogni pochi secondi,
- uso della forza delle mani per tempo superiore alle 2 ore complessive nel turno lavorativo;
- posture incongrue.

Il soggetto ospitante si impegna a non esporre gli studenti ai rischi:

- derivanti dall'utilizzo di agenti chimici con un rischio non irrilevante per la salute e sicurezza dei lavoratori; dall'utilizzo sostanze cancerogene e mutagene; o agenti biologici;
- derivanti da lavori comportanti il rischio di caduta dall'alto;
- derivanti dallo svolgimento di mansioni per le quali siano previsti accertamenti per la verifica di assunzione di sostanze stupefacenti o psicotrope, di alcolici e di condizioni di alcol dipendenza.

In Allegato n. 2 si riporta la lettera da inviare all'Università richiedente

51. REGISTRO INFORTUNI

La Direzione dell'istituto disponeva di un unico registro infortuni per tutti i dipendenti sul quale sono riportati cronologicamente gli infortuni. Il registro è stato superato dalla segnalazione telematica degli infortuni all'INAIL.

52. PIANO DI PRIMO SOCCORSO

52.1 ADEMPIMENTI ADOTTATI

La Direzione dell'istituto ha elaborato un piano di primo soccorso definendo gli adempimenti da adottare in occasione di eventuali infortuni e della loro gravità. Più esattamente la Direzione ha nominato gli addetti al primo soccorso i cui nominativi sono resi noti a tutto il personale mediante l'affissione nella bacheca della scuola del comunicato per la sicurezza, che riporta anche i nomi degli addetti antincendio e del R.S.P.P.. Gli incaricati del primo soccorso hanno partecipato ad un corso di formazione. **In applicazione del DM 388 del 15 luglio 2003 l'aggiornamento di 4 ore della formazione del personale addetto al primo soccorso è ripetuta ogni tre anni.**
E' stato stabilito che in caso di infortunio dovrà essere avvertito l'addetto presente che dovrà prestare il soccorso alla persona infortunata avvalendosi del materiale contenuto nella cassetta presente nella scuola e di seguito riportato.

Se la gravità dell'infortunio richiede il trasporto dell'alunno all'ospedale, dopo avere chiamato il 118 la scuola darà immediata informazione ai famigliari dello studente e l'insegnante seguirà l'alunno nell'autoambulanza per restare vicino al ragazzo fino all'arrivo dei suoi genitori o seguirà l'autoambulanza con il proprio automezzo (previa autorizzazione del Dirigente scolastico).

52.2 CONTENUTO DELLA LETTERA DI NOMINA DEGLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO

In relazione alla formazione ricevuta lei dovrà:

Lesioni di piccola entità

- Utilizzare, se del caso, i presidi sanitari contenuti nelle cassette di pronto soccorso.

Lesioni gravi o malore

- Non abbandonare mai l'infortunato;
- chiedere l'intervento urgente dei soccorsi attraverso il numero telefonico riportato nel "Comunicato sulla sicurezza a tutto il personale";

- rassicurare l'infortunato;
- se l'infortunato è in stato di incoscienza, metterlo in posizione di sicurezza e non spostarlo, a meno che ciò sia assolutamente necessario;
- in caso di perdita abbondante di sangue, tentare di arrestare l'emorragia (con laccio emostatico o altro) in attesa dei soccorsi.

52.3 CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO

L'istituto ai sensi del DM 388 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 27 del 3 febbraio 2004 è assimilabile ad una azienda di tipo **B**.

Ogni edifico dispone di cassetta di medicazione. La gestione di tale presidio è affidata ad un dipendente incaricato di integrare i prodotti utilizzati e di sostituire quelli scaduti. Il contenuto della casetta è di seguito riportato.

CONTENUTO CASSETTA DI PRIMA MEDICAZIONE

- guanti sterili monouso (5 paia)
- 1 visiera paraschizzi
- flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (n. 1)
- flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9) da 500 ml (n. 3)
- compresse di garza sterile 10x10 in buste singole (n. 10)
- compresse di garza sterile 18x40 in buste singole (n. 2)
- teli sterili monouso (n. 2)
- pinzette sterili monouso (n. 2)
- confezione di rete elastica di media misura (n. 1)
- confezione di cotone idrofilo (n. 1)
- confezioni di cerotti (di varie misure) pronti all'uso (n. 2)
- rotoli di cerotto alto cm 2,5 (n. 2)
- 1 paio di forbici
- lacci emostatici (n. 3)
- confezioni di ghiaccio "pronto uso" (n. 2)
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (n. 2)
- termometro
- apparecchio per la misura della pressione arteriosa.

52.4 PACCHETTO DI MEDICAZIONE PER LE USCITE DIDATTICHE

L'istituto dispone di pacchetti di medicazione che gli insegnanti dovranno portare con sé durante le gite. Il contenuto del pacchetto di medicazione è di seguito riportato.

CONTENUTO PACCHETTO DI MEDICAZIONE

- guanti sterili monouso (2 paia)
- flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (n. 1)
- flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9) da 250 ml (n. 1)
- compresse di garza sterile 10x10 in buste singole (n. 3)
- compresse di garza sterile 18x40 in buste singole (n. 1)
- pinzette sterili monouso (n. 2)
- confezione di rete elastica di media misura (n. 1)
- confezione di cotone idrofilo (n. 1)
- confezioni di cerotti (di varie misure) pronti all'uso (n. 1)
- rotoli di cerotto alto cm 2,5 (n. 1)
- 1 paio di forbici
- lacci emostatici (n. 1)
- confezioni di ghiaccio "pronto uso" (n. 1)
- sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (n. 2)
- istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

53. CONTROLLI PERIODICI

Con riferimento ai rischi connessi all'ambiente, agli impianti tecnologici ed ai dispositivi di sicurezza, è stato avviato un piano di controlli e verifiche periodiche secondo le modalità e con le scadenze individuate dal Decreto legislativo 81/08 e dalle Norme di Esercizio di cui al punto 12 del DM 26/8/1992, adottando il registro antincendio.

L'esecuzione di tali verifiche è affidata agli ASPP dell'Istituto ed al RSPP esterno (sig. SCARINZI Roberto) in occasione dei sopralluoghi programmati per l'aggiornamento del documento di valutazione dei rischi.

In particolare le verifiche ed i controlli riguardano quanto segue:

- estintori portatili;
- impianti elettrici normali;
- impianto di diffusione sonora (allarme);
- impianto di illuminazione di sicurezza;
- segnaletica di sicurezza;
- stato generale dell'immobile;
- vie di fuga;
- ecc.

54. ADDESTRAMENTO, FORMAZIONE E INFORMAZIONE DEL PERSONALE

54.1 ADDESTRAMENTO SPECIFICO

Gli incaricati delle azioni di emergenza e di intervento in caso di incendio hanno partecipato ad un corso con durata e contenuti stabiliti dal D.M. 02/09/2021, per attività a rischio di incendio di Livello 3 di durata pari a 8 ore. Ogni 5 anni il personale incaricato partecipa ad un corso di aggiornamento di 5 ore (in applicazione del D.M. 02/09/2021).

Gli incaricati del primo soccorso hanno partecipato ad un corso di formazione. In applicazione del DM 388 del 15 luglio 2003; l'aggiornamento della formazione del personale addetto al primo soccorso è ripetuta ogni tre anni.

54.2 INFORMAZIONE E FORMAZIONE DI BASE

Tutto il personale ha partecipato ad azioni di formazione con contenuti conformi a quanto previsto dall'accordo stato regioni del 21 dicembre 2011; in particolare sono stati illustrati i seguenti argomenti:

* contenuti salienti del Decreto legislativo 81/08 con particolare riferimento ai diritti ed ai doveri dei lavoratori nel campo della sicurezza e della salute sui luoghi di lavoro (formazione generale);
* rischi legati alle mansioni svolte ed all'ambiente di lavoro (formazione specifica). Gli argomenti affrontati riguardano il rischio elettrico, il rischio chimico, la manipolazione manuale dei carichi, il rischio incendio;
* l'esito della valutazione dei rischi, e le misure di prevenzione e di protezione adottate e richieste all'Ente locale proprietario dell'immobile scolastico.

Saranno pianificati gli interventi di aggiornamento della formazione.

Tutti i dipendenti hanno ricevuto una informazione sul piano di evacuazione e sulle norme comportamentali in caso di incendio o di altro pericolo grave.

Tutti i lavoratori e gli alunni hanno partecipato alle esercitazioni periodiche.

55. PIANO DI EMERGENZA

E' stato predisposto e adottato un piano di emergenza conforme a quanto stabilito dal D.M. 02/09/2021

56. ALTRI ADEMPIMENTI A CARICO DEL DATORE DI LAVORO

Il Datore di lavoro in applicazione di quanto prescritto dal D. Lgs. 81/08, ogni anno provvede a: [Priorità 1]

- Trasmettere alla Provincia i DVR aggiornati;
- designare gli addetti alla prevenzione incendio e al primo soccorso, in sostituzione di persone trasferite o dimesse e, provvede alla loro formazione;
- mettere a disposizione del Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori (RLS) il documento di valutazione dei rischi e l'eventuale documentazione funzionale alla sicurezza;
- in ottemperanza a quanto stabilito dall'art. 35 del D.Lgs. 81/08, promuovere una riunione annuale convocando il Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori e l'RSPP (redigere apposito verbale);
- promuovere gli interventi di formazione e di informazione descritti nell'apposito capitolo;
- promuovere sopralluoghi nei luoghi di lavoro da parte del Medico Competente e del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- archiviare la documentazione comprovante l'effettuazione degli adempimenti prescritti (es. argomenti e programmi di formazione e addestramento, elenco dei partecipanti; copia delle lettere di nomina e di designazione del RSPP e degli addetti alla prevenzione incendio e primo soccorso; copia delle lettere di convocazione dei RLS, ecc.);

Nel caso di lavori in appalto, in applicazione di quanto disposto dall'art.26 del Decreto legislativo 81/08, deve ad esempio:

1. verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese,
2. fornire dettagliate informazioni sui rischi incidenti nell'area di lavoro,
3. cooperare alle realizzazione delle misure di prevenzione e protezione,
4. promuovere il coordinamento.

Il Dirigente scolastico ha inoltre chiesto alla Amministrazione Provinciale di segnalare preventivamente alla Direzione della scuola l'affidamento di eventuali appalti per l'esecuzione di lavori nei plessi scolastici di durata superiore a 2 giorni ed ha chiesto l'invio della Valutazione dei Rischi da Interferenze per poterla integrare a maggiore tutela delle persone che operano all'interno della scuola.

57. ARCHIVIO DELLA SICUREZZA E SALUTE

Misure da adottare a carico del Dirigente Scolastico

Al fine di poter dimostrare agli organi di vigilanza di aver ottemperato a quanto stabilito dal D.Lgs. 81/08 e dalle norme di sicurezza in vigore, il Datore di Lavoro deve archiviare copia della seguente documentazione,

- Documento di Valutazione dei Rischi sottoscritto e firmato dal datore di lavoro (versione aggiornata)
- Documento - e lettera di accompagnamento – indicante le misure di competenza dell'Ente Locale ed eventuali integrazioni
- Piano di emergenza
- Incarico RSPP e M.C.
- Comunicato affisso in bacheca riportante i nominativi degli addetti antincendio e degli addetti al pronto soccorso
- Lettere di designazione coordinatore, sostituto coordinatore e addetti alla prevenzione incendio, assistenti ai disabili in caso di esodo; eventuali circolari/avviso di prova di esodo
- Lettera di designazione addetti al primo soccorso
- Nomina medico competente e protocollo di sorveglianza sanitaria
- Verbali di riunione annuale (DL+RSPP+RLS+M.C.)

- Attestato formazione RLS (corso di 32 ore e aggiornamento annuo di 8 ore)
- Attestato formazione ASPP se nominato (corso di 52 ore)
- Attestato formazione addetti antincendio (rischio incendio MEDIO) con patentino;
- Attestato formazione PREPOSTI (corso di 16 ore)
- Attestato formazione addetti al pronto soccorso e attestato di aggiornamento triennale
- Formazione dipendenti: registro con programmi e firme presenza (insegnanti, amministrativi, assistenti tecnici e collaboratori scolastici)
- Verbale prove di esodo periodiche (almeno due prove all'anno).
- Registro verifiche periodiche prevenzione incendi (compilato)
- Lettere di assegnazione degli incarichi consegnate al personale
- Circolare per neoassunti con la quale si prescrive al personale di nuovo incarico – in attesa di adeguata formazione – di prendere visione e di rispettare quanto indicato nei documenti affissi nella bacheca della sicurezza della scuola: Regolamento generale per le sicurezza, Piano di pronto soccorso, Piano di emergenza
- Disciplinari di incarico, referenze, offerte di terzi per: DVR – RSPP: incarichi di formazione, ecc.
- Disposizioni di servizio - circolari attinenti alla sicurezza
- Schede di sicurezza prodotti chimico-pericolosi (prodotti per pulizia e di laboratorio)

In un secondo faldone dovrà essere custodita copia di eventuali documenti consegnati dall'Ente Locale: es. concessione edilizia, certificato di usabilità, certificato di collaudo statico del fabbricato, autorizzazione sanitaria alla somministrazione dei pasti, concessioni di modifica di destinazione d'uso degli ambienti, progetti e dichiarazioni di conformità relative agli impianti tecnologici, Certificato di Prevenzione Incendi, denuncia dell'impianto di terra, ecc.

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

58. RIEPILOGO INTERVENTI A CARICO DEL DIRIGENTE SCOLASTICO DA ATTUARE CON PRIORITÀ

ADEMPIMENTI	PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI
Segnaletica – plastificare e affiggere il seguente cartello o adesivo su tutti i quadri elettrici di piano, zona e laboratori, dove mancano.	
Legionella - Incaricare i collaboratori scolastici di far scorrere l'acqua dai punti di erogazione per almeno 5 minuti alla ripresa dell'attività scolastica dopo periodi di vacanza (Natale, Pasqua e vacanze estive).	
Laboratorio di chimica – **Eliminare le sostanze cancerogene evidenziate in rosso** e valutare con i docenti se effettivamente necessitano 260 e più sostanze. **Valutare se quelle evidenziate in giallo possono essere eliminate.** Esonerare le studentesse di laboratorio dalla manipolazione delle sostanze chimiche se in stato di gravidanza. Incaricare l'assistente tecnico di non utilizzare il piano di lavoro della cappa come deposito delle sostanze chimiche. Incaricare l'assistente tecnico della pulizia periodica e della sostituzione annuale del filtro della cappa e del banco aspirato.	

Compressore Mattei - Interpellare la ditta che ha fornito la macchina se ha provveduto alla denuncia dell'impianto all'ISPEL e all'ATS territoriale allegando quanto previsto dall'art. 6 del DM.329/04. Incaricare un tecnico delle verifiche e delle manutenzioni indicate nel "manuale istruzioni, uso e manutenzione". Qualora nessuno degli Assistenti tecnici fosse disponibile al riguardo rivolgersi alla ditta Mattei. Se possibile e se compatibile con le prestazioni per l'attività Sostituire il vecchio compressore con una macchina munita di recipiente a pressione con volume inferiore a 50 litri e con pressione nominale inferiore a 1,2 MPa, se possibile in modo d non ricadere negli adempimenti prescritti dal D.M. n. 329/04**.**	
Laboratorio macchine utensili e riparazione autovetture - Di tutte le macchine in uso dovrà essere recuperato e custodito il manuale d'istruzione e d'uso. Gli interventi di manutenzione, verifiche e controlli devono essere annotati a livello cartaceo riportando la data e la descrizione dell'intervento eseguito. Chiedere agli Assistenti tecnici di accertarsi che il coperchio degli organi in movimento sia munito di microinterruttore di blocco o sia apribile solo con l'ausilio di particolari attrezzature. Nel caso di sostituzione dei ripari acquistare ripari che abbiano una classe di resistenza come previsto dalla norma UNI EN ISO 23125, Appendice B, che indica le classi di resistenza all'urto. **Torni** - Chiedere ad una ditta la messa a norma dei torni mediante l'installazione: del dispositivo di blocco contro i riavvi accidentali; della protezione posteriore contro la proiezione di trucioli; della protezione delle barre in movimento; della protezione della zona lavoro. In alternativa valutare l'acquisto di torni certificati e rispondenti alla Direttiva macchine anche se usati. Recuperare le schede di sicurezza degli oli utilizzati per la lubrificazione per poter valutare il rischio chimico residuo.	

Mole - Affidare ad una ditta la messa a norma delle mole mediante l'installazione: di cuffie idonee e di un microinterruttore sul paraschegge per evitare che la mola possa essere attivata quando lo schermo è alzato.	
Pantografo - Vietare l'uso del pantografo e far togliere l'alimentazione elettrica.	
Per tutte le macchine - Deve essere recuperato e custodito il manuale d'istruzione e d'uso di tutte le macchine presenti nella sede scolastica. Gli interventi di manutenzione, verifiche e controlli devono essere annotati a livello cartaceo riportando la data e la descrizione dell'intervento eseguito.	
Infissi - Incaricare l'ASPP di informare i colleghi e gli studenti della corretta modalità di apertura degli infissi nell'aula STEM e nelle aule in cui l'anta destra può sganciarsi dal perno superiore qualora l'anta sinistra non sia stata chiusa in modo adeguato.	
Distributore di bevande - Chiamare la ditta proprietaria del distributore e fare sostituire la tubazione che porta acqua e chiedere che sia verificata la potabilità dell'acqua utilizzata.	
Laboratorio 4.0 - Fare installare una protezione attorno al robot da adottare quando è fermo e confinare con transenne estensibili l'area di lavoro quando viene attivato.	

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

59. RIEPILOGO INTERVENTI A CARICO DEL DIRIGENTE SCOLASTICO DA ATTUARE ALL'INIZIO DI OGNI ANNO SCOLASTICO

ADEMPIMENTI	PROGRAMMAZIONE DA PARTE DEL DIRIGENTE SCOLASTICO
Docenti - Qualora dovessero insorgere situazioni che comportino uno sforzo vocale prolungato o fossero presenti situazioni di fragilità, intervenire sulla organizzazione del lavoro e favorire l'accesso alla visita presso il Medico competente.	
Incaricare alcune persone dell'assistenza a disabili, in particolare quelli con difficoltà motoria. Incaricare un Vicario di informare ogni anno i nuovi assunti o i supplenti delle modalità adottate dal piano di evacuazione	
Rinnovare l'incarico al RSPP ed al Medico Competente o procedere ad una nuova nomina (alla scadenza).	
Verificare che le persone incaricate delle misure di prevenzione e lotta antincendio, di primo soccorso e di gestione delle emergenze siano presenti in numero sufficiente. Qualora per effetto della mobilità del personale non fossero presenti gli addetti alla prevenzione incendio ed al primo soccorso in numero tale da garantire la presenza sempre di una persona addestrata nell'intero arco della giornata lavorativa, dovranno essere nominati e formati nuovi addetti. Gli addetti alla prevenzione incendio e quelli del primo soccorso di nuova nomina devono partecipare ai corsi di formazione previsti per legge. Durata e contenuti del corso di formazione per la prevenzione incendi sono regolamentati dal DM 02/09/2021. **Poiché il numero delle persone contemporaneamente presenti è superiore a 300 ma inferiore**	

a 1000, gli addetti alla Prevenzione incendi devono partecipare ad un corso di addestramento di 8 ore. Al termine del corso devono sostenere un esame presso il comando provinciale dei VV.F. per ottenere il patentino di idoneità tecnica. Successivamente dovranno partecipare ad un corso di aggiornamento di durata pari a 5 ore ogni 5 anni ai sensi del D.M. 02709/2021. Durata e contenuti della formazione degli addetti al primo soccorso sono stabiliti dal DM n. 388 del 15 luglio 2003; **la parte pratica del corso (4 ore) va ripetuta ogni tre anni.**	
Programmare con il RSPP il sopralluogo dell'immobile per riscontrare le modifiche intervenute.	
Inoltrare alla Provincia il documento di valutazione dei rischi aggiornato.	
Promuovere l'incontro di formazione – informazione con i dipendenti (insegnanti e ATA), nuovi assunti.	
Consegnare agli insegnanti di nuova nomina la lettera con indicati i compiti in caso di emergenza (incendio, terremoto, ecc.).	
Consegnare ai collaboratori scolastici di nuova nomina la lettera con indicati i compiti in caso di emergenza (incendio, terremoto, ecc.) e le norme da rispettare quando si utilizzano i prodotti chimici per la pulizia e l'igiene dei locali.	
Accertare che i docenti dei laboratori abbiano informato gli studenti sui pericoli presenti nei laboratori e sulle misure da adottare per evitare i rischi e facciano rispettare i regolamenti di laboratorio.	
Verificare che il registro dei controlli periodici sia correttamente compilato in ogni sua parte.	
Provvedere all'aggiornamento annuale della formazione della RLS (8 ore) e convocare la riunione periodica di cui all'articolo 35 del Decreto legislativo 81/08.	
Nominare e formare i Preposti tenendo conto che gli Assistenti tecnici di laboratorio sono di fatto Preposti e vanno pertanto formati.	

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

60. RIEPILOGO INTERVENTI A CARICO DELLA PROVINCIA

ADEMPIMENTI	PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI DA PARTE DELLA PROVINCIA
Documentazione funzionale alla sicurezza – consegnare alla Direzione dell'Istituto copia dei seguenti documenti: **Edificio** - certificato di agibilità; certificato di collaudo statico, certificato di idoneità sismica. **Prevenzione Incendi - nuova attestazione di conformità antincendio.** Il C.P.I. (scaduto il 3/04/2023) relativo alle attività n. 74 2 B (Impianto di produzione calore alimentato a combustibile gassoso con potenza superiore 350 kW e fino a 700 kW); 67 4 C (scuola con oltre 300 persone presenti). **Impianti elettrici –** DI.CO. impianti elettrici generale, di piano e di zona. **Impianto di messa a terra –** denuncia di prima installazione e copia almeno dell'ultima verifica biennale. **Impianti sollevamento –** DI.CO verbale di messa in esercizio e copia dell'esito dell'ultima verifica biennale.	
Vulnerabilità sismica - Certificare l'idoneità sismica dell'edificio, in **considerazione anche dei lavori eseguiti.**	
Prevenzione Legionella - Predisporre ed attuare uno specifico protocollo finalizzato a definire un programma di verifiche, controlli periodici e corretta manutenzione degli impianti idrici, in conformità all'Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano del 7 maggio 2015 sul documento recante "Linee guida per la prevenzione e il controllo della Legionellosi".	

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

Sistema di rivelazione e segnalazione allarme incendio – Incaricare una ditta abilitata della verifica semestrale del sistema di allarme incendio ai sensi della Norma UNI 11224/2019.	
Estintori - Concordare con la ditta incaricata delle verifiche periodiche che nel caso gli estintori vengano momentaneamente asportati essi devono essere sostituiti con estintori del medesimo tipo. Come suggerito dal punto 4.4 “Controllo dell’incendio” del DM 03/09/2021, per consentire la pronta estinzione di piccoli focolai può essere consigliata l’installazione di coperte antincendio, tipo UNI EN 1869. E’ inoltre consigliata la sostituzione degli estintori a polvere con gli estintori idrici per evitare una riduzione della visibilità che potrebbe compromettere l’orientamento degli occupanti durante l’esodo di emergenza.	
C.P.I. Promemoria - Il 3 aprile 2028 rinnovare l’attestazione di conformità antincendio e consegnarne copia alla Direzione dell’istituto.	
Laboratorio di saldatura - Verificare se è stata chiesta l’autorizzazione allo scarico dell’impianto di aspirazione nell’atmosfera dei fumi del laboratorio.	
Archivi - Adeguare i locali adibiti ad archivio ubicati nella zona uffici al piano terra a quanto disposto dal punto 6.2 dell’allegato tecnico al D.M. 26/08/1992 che stabilisce che: indipendentemente dal tipo di materiale impiegato nella realizzazione le strutture di separazione devono avere caratteristiche di resistenza al fuoco di almeno REI 60. L’accesso ai depositi deve avvenire tramite porte almeno REI 60 dotate di congegno di autochiusura. I locali devono avere apertura di aerazione di superficie non inferiore ad 1/40 della superficie in pianta, protette da robuste griglie a maglia fitta. Il carico di incendio di ogni singolo locale non deve superare i 30 kg/m2; qualora venga superato il suddetto valore, nel locale dovrà	

essere installato un impianto di spegnimento a funzionamento automatico.	
Aule secondo piano lato est - Sistemare l'intonaco e fare tinteggiare le pareti delle aule del secondo piano lato est.	
Laboratori di informatica - Si suggerisce di sostituire gli estintori a polvere dielettrica con estintori a CO_2.	
Impianto i riscaldamento - Consegnare alla Direzione dell'istituto copia della DI.CO. (dichiarazione di conformità). Chiedere al Terzo Responsabile di consegnare alla Direzione copia dei report relativi agli interventi di verifica e di manutenzione. Consegnare alla Direzione dell'istituto copia della DI.CO.	
Ascensore– consegnare copia della DI.CO. e copia dei verbali delle verifiche periodiche	
Impianto elettrico - Consegnare copia della DI.CO.. Segnalare con l'apposito cartello la funzione e l'ubicazione dei pulsanti di sgancio dell'energia elettrica. Eseguire le verifiche periodiche secondo la metodologia indicata dalla Guida CEI 64-13 e secondo la periodicità indicata dalla norma CEI 64 – 52. La norma prevede che la Provincia incarichi un tecnico qualificato della verifica semestrale dell'efficienza degli apparecchi d'emergenza autonomi, della prova interruttori differenziali con il tasto di prova, degli impianti di sicurezza, del comando di emergenza. Ogni tre anni deve essere eseguito un esame a vista, integrità degli isolamenti, delle connessioni, del nodo di terra, va eseguita la prova di continuità a campione (20%), e la prova strumentale del funzionamento degli interruttori differenziali.	
Impianto di messa a terra - Consegnare alla Direzione copia dei verbali con indicato il valore della resistenza di terra e le verifiche eseguite sulle protezioni dai contatti diretti ed indiretti. Consegnare copia delle denuncia di prima installazione.	

Impianto fotovoltaico - Qualora fosse ripristinato il collegamento con l'inverter consegnare copia della DI.CO. alla Direzione dell'istituto. Installare cartelli indicanti la presenza di tensione nelle ore diurne in corrispondenza degli accessi alla scuola. (DCPREV 1324 del 7.2.2012). Certificare che il pulsante di sgancio della fornitura di energia elettrica (se presente) sia in grado di intercettare anche l'energia generata dall'impianto fotovoltaico, o installare un pulsante di sgancio specifico.	
Impianto di protezione scariche atmosferiche – Consegnare alla Direzione dell'istituto copia della relazione redatta in conformità alla norma CEI EN 62305-2 del marzo 2013 che certifica che l'edificio è autoprotetto dalle scariche atmosferiche.	
Misure di esercizio - Sulla base degli accordi convenuti con la Direzione dell'istituto adottare i provvedimenti di propria competenza e annotarne l'esito su apposito registro che sarà custodito presso la scuola.	

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

61. ALLEGATI N. 1 INCARICATI GESTIONE EMERGENZE

Comunicato sulla Sicurezza	
DATORE DI LAVORO	**dott.ssa Michela DALL'ASTA**
COORDINATRICE OPERAZIONI EVACUAZIONE	**Insegnante …….**
SOSTITUTA COORDINATRICE OPERAZIONI EVACUAZIONE	**Insegnante ……**
RESPONSABILE SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE	**Sig. Roberto SCARINZI**
ADDETTA AL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE	**Prof. Gianni MARAMOTTI**
RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA	**Prof. Massimo MEDORO**

ADDETTI PREVENZIONE INCENDIO	**Sigg**…… …… …… …… …… …… …… …… ……
ADDETTI PRIMO SOCCORSO	**Sigg**…… …… …… …… …… …… …… ……
INCARICATI ASSISTENZA DISABILI	**Sig**…….. **Sig**…… **Sig.** ……..
INCARICATI INTERCETTAZIONE METANO CALDAIA	**Sig**…….. **Sig**……
INCARICATI DI INTERROMPERE L'ENERGIA ELETTRICA	**Sig**…….. **Sig**……

NUMERO UNICO EMERGENZA 112

Informazione – **C**onsulenza – **S**ervizi S.r.l.
Via Dei Prati, 31/I – 25073 BOVEZZO
P.I. 03601860178
tel. 328/2141282 – tel. fax 030/2000484

62. ALLEGATO N. 2 LETTERA INFORMATIVA LAVORATRICI MADRI

Alle Insegnanti e al personale ATA

Loro sedi

Come richiesto dall'art. 11 del D.Lgs. 151/2001 il datore di lavoro provvede con la presente lettera all'informazione delle lavoratrici in merito ai risultati della valutazione del rischio relativo alle lavoratrici gestanti.

Il Dirigente scolastico ha informato le lavoratrici, a qualunque titolo presenti nell'Istituto (Docenti, Assistenti Amministrative, Collaboratrici Scolastiche, a tempo indeterminato o determinato) di comunicare l'eventuale stato di gravidanza non appena se ne è a conoscenza, in modo che il Dirigente possa adottare le misure prescritte dal D.Lgs 151 del 26.03.2001 (G.U. n. 96/2001); tutela delle "Lavoratrici madri" per garantire la sicurezza e la salute delle lavoratrici madri, puerpere o in periodo di allattamento.

La lavoratrice, per poter accedere ai diritti stabiliti dalla legge, deve segnalare al datore di lavoro la propria condizione, presentando il certificato medico che attesti lo stato di gravidanza, la data dell'ultima mestruazione e la data presunta del parto.

Il dirigente scolastico è tenuto ad allontanare immediatamente la dipendente da un'eventuale situazione valutata preventivamente a rischio, provvedendo ad assegnarla ad altra mansione compatibile, dandone comunicazione alla Direzione Territoriale del Lavoro.

La mansione alternativa può essere anche di qualifica inferiore senza che comunque la dipendente perda il diritto alla retribuzione relativa alla mansione precedente (art. 7 D.Lgs. 151/02).

Qualora il dirigente scolastico non abbia la possibilità di procedere ad un cambio di mansione, deve darne immediata comunicazione alla Direzione Territoriale del Lavoro che attiva la procedura per l'astensione anticipata dal lavoro ai sensi dell'art. 17 lett. b) e c) del medesimo D.Lgs. Tale astensione, oltre ad interessare il periodo della gravidanza, può, in alcune situazioni di rischio, estendersi fino a sette mesi dopo il parto.

Il dirigente scolastico deve trasmettere alla DTL i seguenti documenti:

- certificato medico di gravidanza prodotto dalla lavoratrice
- estratto del DVR riferito alle lavoratrici madri
- dichiarazione nella quale precisi i motivi dell'impossibilità allo sposta-mento di mansione.

L'iter di richiesta di astensione anticipata dal lavoro giustificata da problemi connessi alla gravidanza configura un procedimento che, con il DL 5/12, fa capo all'ATS ma non richiede alcun intervento da parte del dirigente scolastico.

Quando il lavoro non comporta rischi particolari e la gravidanza prosegue senza problemi, la norma prevede un periodo di astensione obbligatoria che inizia due mesi prima del parto e termina tre mesi dopo. La dipendente interessata può richiedere al dirigente scolastico e all'INPS di ridurre ad un mese il periodo d'interdizione obbligatoria prima del parto per estenderlo fino a quattro mesi dopo, oppure può chiedere di restare in servizio fino al parto e l'astensione obbligatoria termina cinque mesi dopo il parto.

La richiesta deve essere fatta nel rispetto di quanto segue:

Prolungamento del lavoro nell'8°/9°mese (Flessibilità)

La flessibilità, prevista dall'art. 20 del D.Lgs. 151/2001, è la possibilità riconosciuta alla lavoratrice di proseguire l'attività lavorativa durante l'8 mese di gestazione e di prolungare il periodo di congedo di maternità dopo il parto per un numero di giorni pari a quelli lavorati nel corso dell'ottavo mese.

Per avvalersi della flessibilità, la lavoratrice deve farsi rilasciare, nel corso del settimo mese di gravidanza, le seguenti certificazioni attestanti l'assenza di situazioni di rischio per la salute della gestante e del nascituro:

1. Scheda anamnestica ostetrica, da compilarsi a cura del ginecologo o ostetrica che ha seguito la gravidanza

2.Anamnesi lavorativa per la permanenza in attività lavorativa durante l'ottavo mese di gravidanza, da compilarsi a cura dell'interessata.

Una volta in possesso di questi documenti, la paziente deve prenotare un appuntamento (richiedere "Visita ostetrica") presso gli sportelli CUP.

L' appuntamento deve cadere in una data non successiva alla data di inizio del periodo di astensione obbligatoria dal lavoro prevista per legge (es: se la data presunta del parto è 03/04/2023, l'appuntamento deve cadere non oltre il 02/02/2023).

Il ginecologo del servizio pubblico (ginecologo del Servizio Sanitario Nazionale o ginecologo convenzionato con il SSN) vista la documentazione, produrrà il certificato finale.

La certificazione sanitaria prodotta dal ginecologo del Servizio Sanitario Nazionale (o ginecologo convenzionato con il SSN) deve essere presentata in originale al datore di lavoro direttamente dalla gestante, insieme alla certificazione del medico aziendale, nei casi in cui sia prevista (circ. 106 del 29-09-2022)

La lavoratrice gestante che voglia fruire della flessibilità di cui all'articolo 20 del D.lgs n. 151/2001 (continuando quindi a lavorare nell'ottavo mese di gravidanza) può inoltre scegliere, nel corso dell'ottavo mese stesso, di prolungare la propria attività lavorativa fino alla data presunta del parto (art. 16), potendo fruire così dell'intero congedo di maternità dopo il parto.

Questa scelta non è esercitabile da chi ha già ottenuto l'interdizione anticipata dal lavoro.

I criteri adottati e le figure professionali esaminate sono riportate nelle tabelle che seguono. Al fine di valutare il rischio specifico in istituto, sono stati considerati anche alcuni documenti (ai quali si rimanda) redatti da soggetti istituzionali:

Linee Guida del Ministero del Lavoro e della Politiche Sociali del Veneto, del maggio 2012: TUTELA DELLA SALUTE DELLE LAVORATRICI MADRI LINEE DI INDIRIZZO PER L'APPLICAZIONE DEL D. LGS. 151/01 – ARTT. 7-8-11 e 12;

LINEE GUIDA PER LA SICUREZZA E LA SALUTE DELLE LAVORATRICI MADRI (DECRETO LEGISLATIVO 151/2001) a cura del Gruppo Tecnico di Coordinamento dei Servizi di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro della provincia di Bologna;

DONNA, SALUTE E LAVORO. LA LAVORATRICE IN GRAVIDANZA. Il rischio, la prevenzione, la tutela. Edizioni INAIL, 2002.

Situazioni che motivano l'astensione anticipata dal lavoro

Le condizioni di rischio che, in ambito scolastico, potrebbero motivare l'astensione dal lavoro sono:

- ***postazione eretta***: per più di metà dell'orario di lavoro
- ***movimentazione carichi***: se l'indice di rischio, calcolato secondo le indicazioni UNI EN 1005-2 (costante di peso di 15 kg) è uguale o superiore a 0,85
- ***agenti biologici***: l'agente biologico che comporta elevato rischio di contagio, soprattutto nella fascia di età 0-3 anni, è il citomegalovirus, per il quale non esiste sicura copertura immunitaria; la trasmissione avviene attraverso urine e saliva. Il virus della rosolia, nel caso di copertura vaccinale generalizzata dei bambini, non rappresenta un rischio, mentre il virus della varicella costituisce rischio (nelle prime 20 settimane di gestazione) se la lavoratrice non ha copertura immunitaria

- ***traumatismi*****:** situazione che si potrebbe configurare nell'attività di assistenza di disabili psichiatrici
- ***utilizzo professionale di mezzi di trasporto:*** in tutte le situazioni in cui la guida su auto rientra tra le attività proprie della mansione e impegna la lavoratrice per una significativa quota dell'orario di lavoro
- ***rumore:*** se il livello di esposizione è uguale o superiore a 80 dB(A); studi sperimentali ed epidemiologici consigliano di evitare esposizioni a livelli superiori
- ***sostanze chimiche:*** solo in caso in cui il rischio comporti la sorveglianza sanitaria ("rischio non irrilevante per la salute")
- ***videoterminali:*** l'utilizzo di PC non rappresenta una situazione di in-compatibilità ma richiede modifiche delle condizioni e dell'orario di lavoro in relazione alle variazioni posturali legate alla gravidanza che potrebbero favorire l'insorgenza di disturbi dorso lombari (DM Lavoro "Linee guida d'uso dei videoterminali" del 2.10.00).

Voglia firmare il foglio a conferma della ricezione della presente lettera.

Il Dirigente scolastico

li …….

63. ALLEGATO N. 3 LETTERA ALL'UNIVERSITÀ CHE RICHIEDE STAGES

Alla Direzione dell'Università

……..

Oggetto: attuazione Stages.

L'accoglimento dei Vs. studenti, come stagisti, in applicazione della legge n. 85 del 3 luglio 2023 che ha modificato il decreto-legge 4 maggio 2023, n. 48, sarà possibile solo se voi avete provveduto alla formazione generale e specifica di cui all'accordo Stato regioni del 21 dicembre 2011. Durante il periodo di P.C.T.O. i Vs. studenti dovranno rispettare le norme in materia di igiene, salute e sicurezza di cui al D. Lgs 81/08 "Testo unico sulla salute e sicurezza sul lavoro" e dovranno ottemperare agli obblighi di riservatezza per quanto attiene ai dati, informazioni e conoscenze in merito ai procedimenti amministrativi ed ai processi organizzativi di cui vengono a conoscenza durante il periodo di alternanza scuola lavoro. Al riguardo Vi segnalo che presso il nostro istituto in cui i Vs. studenti sono chiamati a svolgere l'attività non esistono rischi specifici legati alla presenza di prodotti tossici. Nella scuola non sono in atto lavorazioni che comportano il rischio di esposizione a sostanze cancerogene. Non esistono sorgenti di radiazioni ionizzanti o non ionizzanti negli ambienti di lavoro. I Vs. studenti dovranno affiancare il docente tutor nell'attività educativa degli alunni e non saranno adibiti a mansioni che comportano l'obbligo delle sorveglianza sanitaria, quali ad esempio manipolazione di sostanze chimiche, movimentazione di carichi o rischio biologico. L'affiancamento degli studenti al docente tutor sarà realizzato in modo da garantire una reale crescita delle loro competenze. Al termine del percorso sarà cura del docente tutor validare l'attività svolta e le competenze acquisite. Ciò premesso ai Vs. studenti saranno spiegate le disposizioni alle quali attenersi per la gestione delle emergenze e le norme comportamentali da seguire nell'ipotesi di evacuazione parziale o totale dell'edificio scolastico di cui alla lettera allegata.

Il Dirigente scolastico

li……