



Repubblica Italiana

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E RICERCA

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE SAN VERO MILIS

Via Umberto I, 12 - 09070 San Vero Milis (OR) - Tel 0783 53670 - Fax 0783 558128 - Codice Fiscale n. 90027760959

e-mail: oric81200v@istruzione.it - PEC: oric81200v@pec.istruzione.it - sito web: <http://www.icsanveromilis.gov.it>

Istituzione scolastica

Istituto Comprensivo Statale San Vero Milis SAN VERO MILIS

Via Umberto I, 12 - 09070 San Vero Milis (OR)

Codice ISTITUTO: **ORIC81200V**

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

per la sicurezza e salute dei lavoratori durante il lavoro

D. Lgs. N° 81/2008

art. 17, comma 1, lettera a; art. 28

PARTE GENERALE

AGGIORNAMENTO

A.S. 2021-2022 - Revisione: 00 - 18 novembre 2021

Elaborazione



ROBERTO ZOCCHEDDU

Studio Tecnico di Ingegneria

via Rossini, 26- 09072 Cabras (OR) - Italia

studiozoc@alice.it

Istituto Comprensivo Statale San Vero Milis

Via Umberto I, 12 - 09070 San Vero Milis (OR)

Codice Istituto: **ORIC81200V**

(C.F. 90027760959)

Documento di valutazione dei rischi

Revisione 00 del 18 novembre 2021

PARTE GENERALE

**Retrocopertina
in bianco**

Sommario

I. Formalizzazione ed attestazione	
II. Scopo, contenuti e revisioni	
II.1 SCOPO DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	6
II.2 CONTENUTI.....	6
II.3 REVISIONI DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	6
III. Misure di prevenzione e contrasto della diffusione del COVID-19	
IV. Dati anagrafici	
IV.1 ISTITUZIONE SCOLASTICA.....	8
IV.2 PLESSI SCOLASTICI.....	8
IV.3 ORGANIZZAZIONE.....	9
IV.3.1 Organigramma.....	10
IV.4 ORGANICO A.S. 2021-2022.....	11
IV.4.1 Riepilogo complessivo presenze.....	11
V. Classificazioni	
V.1 CLASSIFICAZIONE DEGLI EDIFICI SCOLASTICI AI FINI ANTINCENDIO.....	12
V.2 CLASSIFICAZIONE PRIMO SOCCORSO.....	12
V.3 CLASSIFICAZIONE FORMAZIONE.....	13
VI. Sistema di gestione della sicurezza	
VI.1 ORGANIGRAMMA DELLA SICUREZZA.....	14
VI.2 ORGANI DI VIGILANZA COMPETENTI PER TERRITORIO.....	14
VI.3 ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA.....	14
VI.3.1 Servizio di Prevenzione e Protezione.....	14
VI.3.2 Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.....	14
VI.3.3 Sorveglianza sanitaria.....	14
VI.3.4 Elenco dei lavoratori dipendenti.....	15
VI.3.5 Informazione, formazione e addestramento dei lavoratori.....	15
VI.3.6 Gestione delle emergenze, prevenzione degli incendi e primo soccorso.....	15
VI.4 DOCUMENTAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA.....	15
VII. Misure generali di tutela ed obblighi	
VII.1 OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO.....	16
VII.2 OBBLIGHI DEI LAVORATORI.....	17
VII.3 OBBLIGHI DEI PREPOSTI.....	17
VII.4 MISURE GENERALI DI TUTELA.....	17
VIII. Descrizione dei luoghi di lavoro	
VIII.1 PREMESSA.....	19
VIII.1.1 Scuole: Certificazione di prevenzione incendi.....	19
VIII.2 PLESSI SCOLASTICI: TABELLA DI RIPARTIZIONE PER COMUNE PROPRIETARIO.....	20
VIII.3 EDIFICIO SCOLASTICO: SCUOLA DELL'INFANZIA – BARATILI S. PIETRO.....	21
VIII.3.1 Classificazioni.....	21
VIII.3.2 Descrizione generale.....	21
VIII.3.3 Locali tecnici.....	22
VIII.3.4 Lavori eseguiti nell'ultimo triennio.....	22
VIII.3.5 Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza.....	22
VIII.4 EDIFICIO SCOLASTICO: SCUOLA PRIMARIA – BARATILI SAN PIETRO.....	23
VIII.4.1 Classificazioni.....	23
VIII.4.2 Descrizione generale.....	23
VIII.4.3 Locali tecnici.....	24
VIII.4.4 Lavori eseguiti nell'ultimo triennio.....	24
VIII.4.5 Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza.....	25
VIII.5 EDIFICIO SCOLASTICO: SCUOLA SECONDARIA DI BARATILI SAN PIETRO.....	26
VIII.5.1 Classificazioni.....	26
VIII.5.2 Descrizione generale.....	26
VIII.5.3 Locali tecnici.....	27
VIII.5.4 Lavori eseguiti nell'ultimo triennio.....	27
VIII.5.5 Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza.....	27
VIII.6 EDIFICIO SCOLASTICO: SCUOLA DELL'INFANZIA – MILIS.....	28

VIII.6.1	Classificazioni.....	28
VIII.6.2	Descrizione generale.....	28
VIII.6.3	Locali tecnici.....	29
VIII.6.4	Lavori eseguiti nell'ultimo triennio.....	29
VIII.6.5	Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza.....	29
VIII.7	EDIFICIO SCOLASTICO: SCUOLA PRIMARIA - MILIS.....	30
VIII.7.1	Classificazioni.....	30
VIII.7.2	Descrizione generale.....	30
VIII.7.3	Locali tecnici.....	31
VIII.7.4	Lavori eseguiti nell'ultimo triennio.....	31
VIII.7.5	Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza.....	31
VIII.8	EDIFICIO SCOLASTICO: SCUOLA SECONDARIA DI MILIS.....	32
VIII.8.1	Classificazioni.....	32
VIII.8.2	Descrizione generale.....	32
VIII.8.3	Locali tecnici.....	34
VIII.8.4	Lavori eseguiti nell'ultimo triennio.....	34
VIII.8.5	Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza.....	34
VIII.9	EDIFICIO SCOLASTICO: SCUOLA PRIMARIA – NARBOLIA.....	35
VIII.9.1	Classificazioni.....	35
VIII.9.2	Descrizione generale.....	35
VIII.9.3	Locali tecnici.....	36
VIII.9.4	Lavori eseguiti nell'ultimo triennio.....	36
VIII.9.5	Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza.....	36
VIII.10	EDIFICIO SCOLASTICO: SCUOLA SECONDARIA DI NARBOLIA.....	37
VIII.10.1	Classificazioni.....	37
VIII.10.2	Descrizione generale.....	37
VIII.10.3	Locali ed impianti tecnici.....	37
VIII.10.4	Lavori eseguiti nell'ultimo triennio.....	37
VIII.10.5	Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza.....	38
VIII.11	EDIFICIO SCOLASTICO: SCUOLA PRIMARIA E SCUOLA SECONDARIA – NURACHI.....	39
VIII.11.1	Classificazioni.....	39
VIII.11.2	Descrizione generale.....	39
VIII.12	EDIFICIO SCOLASTICO: SCUOLA DELL'INFANZIA – SAN VERO MILIS.....	40
VIII.12.1	Classificazioni.....	40
VIII.12.2	Descrizione generale.....	40
VIII.12.3	Locali tecnici.....	41
VIII.12.4	Lavori eseguiti nell'ultimo triennio.....	41
VIII.12.5	Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza.....	41
VIII.13	EDIFICIO SCOLASTICO: SCUOLA PRIMARIA – SAN VERO MILIS.....	42
VIII.13.1	Classificazioni.....	42
VIII.13.2	Descrizione generale.....	42
VIII.13.3	Locali tecnici.....	43
VIII.13.4	Lavori eseguiti nell'ultimo triennio.....	43
VIII.13.5	Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza.....	43
VIII.14	EDIFICIO SCOLASTICO: SCUOLA SECONDARIA – SAN VERO MILIS.....	44
VIII.14.1	Classificazioni.....	44
VIII.14.2	Descrizione generale.....	44
VIII.14.3	Locali tecnici.....	45
VIII.14.4	Lavori eseguiti nell'ultimo triennio.....	45
VIII.14.5	Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza.....	45
VIII.15	EDIFICIO SCOLASTICO: SCUOLA DELL'INFANZIA – TRAMATZA.....	46
VIII.15.1	Classificazioni.....	46
VIII.15.2	Descrizione generale.....	46
VIII.15.3	Locali tecnici.....	46
VIII.15.4	Lavori di adeguamento eseguiti.....	46
VIII.15.5	Lavori eseguiti nell'ultimo triennio.....	47
VIII.15.6	Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza.....	47
VIII.16	EDIFICIO SCOLASTICO: SCUOLA DELL'INFANZIA – ZEDDIANI.....	48
VIII.16.1	Classificazioni.....	48
VIII.16.2	Descrizione generale.....	48
VIII.16.3	Locali tecnici.....	49
VIII.16.4	Lavori di adeguamento.....	49
VIII.16.5	Lavori eseguiti nell'ultimo triennio.....	49
VIII.16.6	Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza.....	49

IX. Analisi del ciclo produttivo

IX.1	INDIVIDUAZIONE DELLE FASI LAVORATIVE.....	50
IX.2	INDIVIDUAZIONE DEI GRUPPI OMOGENEI DI LAVORATORI.....	50
IX.2.1	DIRIGENTE SCOLASTICO.....	50
IX.2.2	Gruppo omogeneo: DOCENTI.....	50
IX.2.3	Gruppo omogeneo: Direttore dei Servizi Generali ed Amministrativi (DSGA).....	51
IX.2.4	Gruppo omogeneo: ATA - PERSONALE AMMINISTRATIVO.....	52
IX.2.5	Gruppo omogeneo: ATA - COLLABORATORI SCOLASTICI.....	53
IX.2.6	Gruppo omogeneo: STUDENTI.....	53
IX.3	ORARI DI LAVORO.....	54

X. VALUTAZIONE DEI RISCHI: Metodologia

X.1	PREMESSA.....	55
X.2	CRITERI.....	55
X.3	DEFINIZIONI.....	55
X.4	RIFERIMENTI NORMATIVI E TECNICI.....	57
X.5	GIUDIZIO DI GRAVITÀ DEL RISCHIO.....	57
X.5.1	Scala delle probabilità (P).....	57
X.5.2	Scala di entità del danno (D).....	58
X.5.3	Giudizio di gravità (R).....	58
X.5.4	Valutazione dei rischi relativi a violazioni di norma.....	58

XI. VALUTAZIONE DEI RISCHI: Attività lavorative

XI.1	FATTORI DI RISCHIO DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE.....	59
XI.1.1	Fase di lavorazione A1: Didattica teorica.....	59
XI.1.2	Fase di lavorazione A2: Laboratorio Attività tecnico-pratiche.....	61
XI.1.3	Fase di lavorazione A3: Laboratorio Grafico-Artistico.....	62
XI.1.4	Fase di lavorazione A4: Attività artistiche.....	63
XI.1.5	Fase di lavorazione A5: Attività motorie.....	63
XI.1.6	Fase di lavorazione A6: Attività di recupero e sostegno.....	64
XI.1.7	Fase di lavorazione B1: Direttiva ed Amministrativa.....	65
XI.1.8	Fase di lavorazione B2: Attività del collaboratore scolastico.....	67
XI.1.9	Fase di lavorazione B3: Mensa.....	68
XI.1.10	Fase di lavorazione B4: Controllo dei flussi di persone.....	70
XI.1.11	Fase di lavorazione C1: Manutenzione.....	70
XI.1.12	Fase di lavorazione C2: Attività straordinarie periodiche.....	71

XII. VALUTAZIONE DEI RISCHI: Fattori di rischio

XII.1	LUOGHI DI LAVORO.....	73
XII.1.1	Vie di transito e di esodo, pavimentazioni.....	73
XII.1.2	Spazi di lavoro.....	73
XII.1.3	Scale fisse.....	74
XII.1.4	Pertinenze esterne.....	74
XII.1.5	Porte e portoni.....	74
XII.1.6	Barriere architettoniche ed accessibilità.....	74
XII.1.7	Prevenzione degli incidenti da scivolamento e da inciampo.....	74
XII.2	ATTREZZATURE DI LAVORO.....	76
XII.2.1	Attrezzature in genere.....	76
XII.2.2	Attrezzature specifiche.....	77
XII.2.3	SCALE PORTATILI.....	80
XII.3	IMMAGAZZINAMENTO.....	82
XII.4	IMPIANTI E APPARECCHIATURE ELETTRICHE.....	83
XII.5	APPARECCHI A PRESSIONE E RETI DI DISTRIBUZIONE.....	84
XII.6	ASCENSORI E MONTACARICHI.....	84
XII.7	MEZZI DI TRASPORTO.....	85
XII.8	RISCHIO DI INCENDIO E DI ESPLOSIONE.....	85
XII.9	ESPOSIZIONE AD AGENTI CHIMICI.....	87
XII.9.1	Esposizione ad agenti cancerogeni e/o mutageni.....	93
XII.9.2	Valutazioni specifiche.....	93
XII.10	PROTEZIONE DAI RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO.....	93
XII.11	ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI.....	93
XII.12	ESPOSIZIONE AL RUMORE.....	95
XII.13	ESPOSIZIONE ALLE VIBRAZIONI.....	95
XII.14	ESPOSIZIONE A RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI.....	95
XII.15	ESPOSIZIONE A CAMPI ELETTROMAGNETICI.....	95
XII.16	CARICO DI LAVORO FISICO – MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI.....	96
XII.16.1	Valutazioni specifiche.....	97
XII.17	ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI.....	100
XII.17.1	Definizioni.....	100
XII.17.2	Valutazione generale del rischio.....	100
XII.17.3	Valutazioni specifiche.....	101
XII.18	RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI GENERE E DI ETÀ.....	102
XII.19	RISCHI CONNESSI ALLA PROVENIENZA DA ALTRI PAESI.....	102
XII.20	RISCHI DA STRESS LAVORO-CORRELATO.....	102
XII.21	LAVORATRICI MADRI.....	102
XII.21.1	Valutazioni specifiche.....	103

XIII. Misure organizzative e gestionali

XIII.1	ANALISI, PIANIFICAZIONE E CONTROLLO.....	105
XIII.2	ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO – MISURE GENERALI.....	105

XIII.3	ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO – SPOSTAMENTI DEL PERSONALE TRA I PLESSI.....	105
XIII.3.1	Analisi.....	106
XIII.3.2	Valutazione dei rischi connessi agli spostamenti.....	106
XIII.3.3	Misure di prevenzione da attuare.....	107
XIII.4	SORVEGLIANZA SANITARIA.....	107
XIII.5	PRIMO SOCCORSO.....	108
XIII.6	GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	109
XIII.7	FORMAZIONE, INFORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO.....	109
XIII.7.1	Formazione ed idoneità tecnica degli addetti alla “prevenzione e protezione antincendio”.....	109
XIII.7.2	Formazione degli addetti al primo soccorso.....	110
XIII.8	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI).....	110
XIII.8.1	Obblighi dei lavoratori.....	111
XIII.8.2	Procedure di acquisto e di consegna.....	111
XIII.8.3	DPI - Specifiche.....	111
XIII.9	PARTECIPAZIONE.....	112
XIII.10	DOCUMENTI E PROCEDURE.....	112
XIII.11	MANUTENZIONE.....	112
XIII.12	SEGNALETICA DI SICUREZZA.....	113
XIV. Valutazione dei rischi interferenziali		
XIV.1.1	Responsabilità sulla valutazione dei rischi interferenziali.....	114
XIV.1.2	Tipologie di intervento.....	114
XIV.2	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE.....	115
XV. Piano di miglioramento		
XVI. APPENDICE		
XVI.1	APPROFONDIMENTI SUL METODO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI.....	118
XVI.1.1	Valutazione del rischio di incendio.....	118
XVI.1.2	Valutazione del rischio elettrico.....	118
XVI.1.3	Valutazione dei rischi da movimentazione manuale dei carichi.....	120
XVI.1.4	Valutazione del rischio di esposizione ad agenti fisici.....	121
XVI.1.5	Valutazione del rischio di esposizione ad agenti chimici.....	123
XVI.1.6	Valutazione dell'esposizione al rischio di esplosione.....	125
XVI.1.7	Valutazione del rischio da stress lavoro-correlato.....	126

Allegato 1. Documentazione di riferimento

I. Formalizzazione ed attestazione

Ai sensi del D.Lgs. N° 81/2008, art. 28, comma 2, il presente documento, **composto da n° 133 pagine e chiuso in data 18 novembre 2021**, è stato redatto con la collaborazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, Ing. Roberto ZOCCHEDDU, e del Medico Competente, Dott. Massimo ZUCCA

Il presente documento di valutazione dei rischi ha data certa individuata dalla registrazione al protocollo dell'Istituzione Scolastica.

Il presente documento è redatto in carta libera per gli usi consentiti dalla legge.

Il Datore di Lavoro:

Dott. ALESSANDRO CORTESE

_____ data

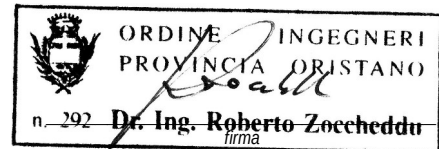
_____ firma

Per collaborazione e presa visione:

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione:

Ing. Roberto ZOCCHEDDU

18 novembre 2021
data



Il Medico competente:

Dott.ssa Maria Carmen PANICO

_____ data

_____ firma

Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza:

.....

_____ data

_____ firma

II. Scopo, contenuti e revisioni

II.1 Scopo del documento di valutazione dei rischi

Il presente documento, redatto ai sensi del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", coordinato con le successive modifiche intervenute ed, in particolare, con il D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106, ha lo scopo di effettuare la valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'Istituzione Scolastica 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.

II.2 Contenuti

In accordo con quanto previsto all'art. 28, comma 2, del D. Lgs. N° 81/2008, il presente documento di valutazione dei rischi contiene:

- una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale sono stati specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
- l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);
- il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

Il contenuto del documento rispetta le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi del D. Lgs. N° 81/2008.

I dati contenuti nel presente documento di valutazione dei rischi inerenti la documentazione disponibile presso la sede dell'Istituzione Scolastica, le metodologie ed il personale impiegato nelle attività didattiche e di lavoro in genere, l'utilizzo di impianti tecnologici, macchine ed attrezzature di lavoro, agenti chimici sono riportati così come dichiarato dalla Direzione dell'Istituzione Scolastica.

Il presente documento di valutazione dei rischi viene conservato presso la sede dell'Istituzione Scolastica perché possa essere messo a disposizione degli organi di controllo nel corso delle visite ispettive.

II.3 Revisioni del documento di valutazione dei rischi

In accordo a quanto previsto dall'art. 29, comma 3, del D. Lgs. N° 81/2008, le revisioni sono richieste 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 a 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.

Il documento di valutazione dei rischi deve essere rielaborato nel termine di **trenta giorni** dalle rispettive causali.

III. Misure di prevenzione e contrasto della diffusione del COVID-19

L'Istituto Scolastico, in relazione alle situazioni di pericolo venutasi a creare con la diffusione del COVID-19 ed in conformità alle recenti disposizioni legislative, adotta tutte le misure per il contrasto ed il contenimento della diffusione del COVID-19 negli ambienti scolastici, disciplinando con il PIANO DI CONTENIMENTO tutte le misure di sicurezza che devono essere adottate dai propri dipendenti e dai terzi che accedono abitualmente o occasionalmente negli ambienti di lavoro (alunni, genitori, corrieri, manutentori, imprese di pulizia, ecc.).

Per la stesura del PIANO è utile puntualizzare alcuni concetti:

1. che la scuola è classificata come ambiente di lavoro non sanitario;
2. che il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale, quindi, le misure adottate non sono dissimili da quelle previste per tutta la popolazione;
3. che il documento contiene misure di prevenzione e protezione rivolte tanto al personale scolastico quanto agli studenti, alle famiglie e a tutte le persone esterne alla scuola.

Per quanto riguarda le specifiche misure di prevenzione e contrasto della diffusione del COVID-19 adottate dall'Istituto si rimanda al **Piano di contenimento della diffusione del COVID-19 negli ambienti scolastici** e successivi aggiornamenti e allegati, che costituisce **integrazione** del presente documento di valutazione dei rischi (DVR).

IV. Dati anagrafici

IV.1 Istituzione Scolastica

Istituzione scolastica	Istituto Comprensivo Statale San Vero Milis		
Codice scuola	ORIC81200V		
Codice Fiscale	90027760959		
Indirizzo	Via Umberto I, 12 - 09070 San Vero Milis (OR)		
Telefono / Fax /	0783 53670 / 0783 558128		
E-mail / PEC	oric81200v@istruzione.it / oric81200v@pec.istruzione.it		
Sito internet	http://www.icsanveromilis.gov.it		
N° totale lavoratori (2021-2022)	Docenti	130	
	Personale ATA	6	(Amministrativi)
	Personale ATA	28	(Collaboratori)
	Totale	164	

IV.2 Plessi scolastici

Scuole dell'Infanzia	Scuole Primarie	Scuole Secondarie di 1° grado
Baratili S. Pietro ORAA81205X Via Amsicora tel. 0783/410970	Baratili S. Pietro OREE812077 Via G. Garibaldi tel. 0783/410711	Baratili S. Pietro ORMM812054 Via G. Garibaldi tel. 0783/411559
Milis ORAA81203T Via Frabbassallus, 10 tel. 0783/51241	Milis OREE812044 Via F. Vacca tel. 0783/51241	Milis ORMM812043 Via Verdi tel. 0783/51539 - Fax 0783/51200
---	Narbolia OREE812022 Via Umberto I, 130 tel. 0783/57176	Narbolia ORMM812021 Via A. Moro tel. 0783/57559
---	Nurachi OREE812088 Via Gramsci tel. 0783/410589	Nurachi ORMM812065 Via Gramsci tel. 0783/410165
San Vero Milis ORAA81201Q Via Umberto I tel. 0783/53728	San Vero Milis OREE812011 Via Umberto I tel. 0783/53670	San Vero Milis ORMM81201X Via Umberto I tel. 0783/53763
Tramatza ORAA81204V Via Jenne tel. 0783/50124	---	---
Zeddiani ORAA81202R Via XXIV Maggio tel. 0783/418045	---	---

IV.3 Organizzazione

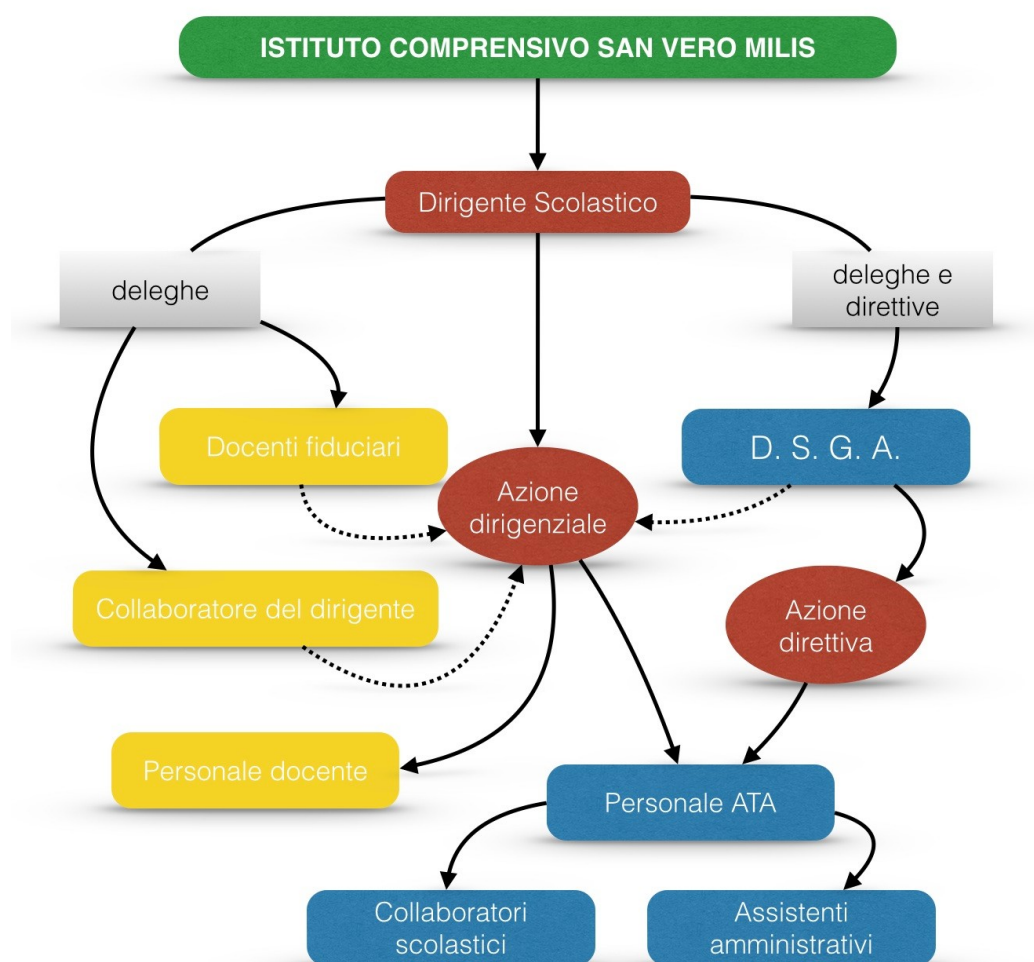
L'Istituto Comprensivo Statale San Vero Milis è l'unità organizzativa delle scuole statali dell'Infanzia, Primaria e Secondaria di primo grado situate nei comuni di Cabras e Riola Sardo, in provincia di Oristano. La sede CENTRALE dell'Istituto, sede degli uffici, è in Via Umberto I, 12 - 09070 San Vero Milis (OR); e-mail oric81200v@istruzione.it Tel. 0783 53670 FAX 0783 558128.

FIDUCIARI DI PLESSO		
INFANZIA	CAMILLETTI Patrizia	Scuola dell'Infanzia – Baratili S. Pietro
	LODDO Raffaella PES Maria Sabina	Scuola dell'Infanzia – Milis
	PERRA Gianfranca	Scuola dell'Infanzia – San Vero Milis
	BOCCHETTA Vania	Scuola dell'Infanzia – Tramatzza
	MANCOSU Sandra	Scuola dell'Infanzia – Zeddiani
PRIMARIA	FANARI Carolina CADDEO Maria G.	Scuola Primaria - Baratili S. Pietro
	LUCCHESU Gabriella SABA Clelia	Scuola Primaria - Milis
	CONGIA Claudia	Scuola Primaria - Narbolia
	PIRAS Francesca	Scuola Primaria - Nurachi
	GUIISO M. Rita	Scuola Primaria – San Vero Milis
SECONDARIA	MASALA Laura SCANU Serena	Scuola Secondaria - Baratili S. Pietro
	MANCONI Martina	Scuola Secondaria - Milis
	FANARI Donatella	Scuola Secondaria - Narbolia
	SAFINA Salvatore	Scuola Secondaria - Nurachi
	CALDAROLA Monica PINNA Lorella	Scuola Secondaria - San Vero Milis
Personale A.T.A. - Uffici amministrativi e di segreteria		
D.S.G.A.	PIRAS Marco	
PERSONALE AMMINISTRATIVO	CUBEDDU Santina MADAU Almina MALICA Anna TOLA Maria Rita ZONCU Liliana	
Personale A.T.A. - COLLABORATORI SCOLASTICI		
Scuola dell'INFANZIA	CARTA Loredana SERRA Rossana	Scuola dell'Infanzia – Baratili S. Pietro
	DIANA Maria Rossana MANNAI Marcella	Scuola dell'Infanzia – Milis
	ARCA Michela PIGUREDDU Francesca	Scuola dell'Infanzia – San Vero Milis
	PILI SANDRA Giuseppina PUTZOLU Giovanna	Scuola dell'Infanzia – Tramatzza
	MASALA Tiziana Grazia TROGU Giovanna Luisa	Scuola dell'Infanzia – Zeddiani
Scuola PRIMARIA	CASULE Maria Nives	Scuola Primaria - Baratili S. Pietro
	CATZEDDU Doloretta SANNA Barbara	Scuola Primaria - Milis

IV. Dati anagrafici

	SCANU Carmelina	Scuola Primaria - Narbolia
	CARTIGHEDDU Maria Teresa PINNA Graziella Maria	Scuola Primaria - Nurachi
	ATZORI Maria Aurora DIANA Marisa SERRA Angela VACCA Beatrice	Scuola Primaria – San Vero Milis
Scuola SECONDARIA	CASTORINA Maria Concetta	Scuola Secondaria - Baratili S. Pietro
	GIGLIO Sandra	Scuola Secondaria - Milis
	PULIGA Anna Sofia	Scuola Secondaria - Narbolia
	CARIA Fiorenzo MARONGIU Liliana	Scuola Secondaria - Nurachi
	CORRIAS Sandro SOLINAS Tonina TROGU Antonella	Scuola Secondaria - San Vero Milis

IV.3.1 Organigramma



IV.4 Organico A.S. 2021-2022

IV.4.1 Riepilogo complessivo presenze

Scuola/Sede	N° classi/ sez.	Alunni	Docenti	Bibliotecari	Personale ATA		Altri (*)	PRESENZE TOTALI
					Collabor.	Amministr.		
INFANZIA Baratili S. Pietro	2	27	8		2	0	2	39
PRIMARIA Baratili S. Pietro	5	42	10		1	0	0	53
SECONDARIA Baratili S. Pietro	3	40	12		1	0	0	53
INFANZIA Milis	2	38	7		2	0	2	49
PRIMARIA Milis	5	77	14		2	0	0	93
SECONDARIA Milis	4	51	12		1	0	0	64
PRIMARIA Narbolia	5	59	10		1	0	0	70
SECONDARIA Narbolia	3	44	10		1	0	0	55
PRIMARIA Nurachi	5	77	10		2	0	0	89
SECONDARIA Nurachi	2	33	10		2	0	0	45
INFANZIA San Vero Milis	2	41	6		2	0	2	51
PRIMARIA San Vero Milis (+ Dirigente scolastico)	8	116	16		4	6	1	143
SECONDARIA San Vero Milis	5	78	17		3	0	0	98
INFANZIA Tramatza	1	18	3		2	0	2	25
INFANZIA Zeddiani	2	34	7		2	0	2	45
TOTALI	54	775	152	0	28	6	11	972
<i>Docenti operanti su più plessi</i>			-22					
TOTALE LAVORATORI			130	0	28	6		164

Riepilogo dati (A.S. 2021-2022)

(*) "Altri" personale esterno servizio mensa, presente tuttavia solo in determinate fasce orarie e quando il servizio è attivo. Per la sede principale è considerata la presenza del Dirigente Scolastico.

V. Classificazioni

V.1 Classificazione degli edifici scolastici ai fini antincendio

LIVELLO DI RISCHIO D'INCENDIO PER TUTTI GLI EDIFICI (DM 10/03/1998): **MEDIO**

Scuola/Sede	Piano	Presenze A.S. 2021-2022	PRESENZE TOTALI	Tipo scuola ¹ (categoria) ²
INFANZIA Baratili S. Pietro	T	39	39	0
PRIMARIA Baratili S. Pietro	T	53	53	0
SECONDARIA Baratili S. Pietro	T	53	53	0
INFANZIA Milis	T	49	142	1 (67.1.A)
PRIMARIA Milis	T	93		
SECONDARIA Milis	T/1	64	64	0
PRIMARIA Narbolia	T/1	70	70	0
SECONDARIA Narbolia	T/1	55	55	0
PRIMARIA Nurachi	T	89	134	1 (67.1.A)
SECONDARIA Nurachi	T	45		
INFANZIA San Vero Milis	T	51	51	0
PRIMARIA San Vero Milis (+ Dirigente scolastico)	T/1	143	143	1 (67.1.A)
SECONDARIA San Vero Milis	T	98	98	0/1 (67.1.A)
INFANZIA Tramatzia	T	25	25	0
INFANZIA Zeddiani	T	45	45	0

NOTE: Spostamento temporaneo classi per emergenza COVID-19

- **PRIMARIA San Vero Milis:** ospita n° 1 classe della scuola secondaria (classe 2^a A, 24 alunni); 3 classi della scuola primaria sono ospitate presso la scuola secondaria di 1° grado di San Vero Milis (classi 1^a A, 12 alunni; 1^a B, 12 alunni; 3^a A, 12 alunni). TOTALE PRESENZE ATTUALE: 143-12-12-12+24 = 131 presenze
- **SECONDARIA San Vero Milis:** ospita n° 3 classi della scuola primaria (classi 1^a A, 12 alunni; 1^a B, 12 alunni; 3^a A, 12 alunni); N° 1 classe della scuola secondaria è ospitata presso la scuola primaria di San Vero Milis (classe 2^a A, 24 alunni). TOTALE PRESENZE ATTUALE: 98+12+12+12-24 = 110 presenze
- N.B.: le scuole **PRIMARIA** e **SECONDARIA** di **Nurachi** sono temporaneamente ospitate presso il Centro Polivalente comunale di Nurachi fino al termine dei lavori di ristrutturazione attualmente in corso sull'edificio scolastico.

V.2 Classificazione primo soccorso

Classificazione ai sensi del DPR n° 388/2003
(Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale)

Gruppo B

¹In base a quanto previsto dal D.M. 26 agosto 1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica" al punto 1.2 (Classificazione), le scuole vengono suddivise, in relazione alle presenze effettive contemporaneamente prevedibili di alunni e di personale docente e non docente, nei seguenti tipi: **tipo 0:** scuole con numero di presenze contemporanee fino a 100 persone; **tipo 1:** scuole con numero di presenze contemporanee da 101 a 300 persone; **tipo 2:** scuole con numero di presenze contemporanee da 301 a 500 persone; **tipo 3:** scuole con numero di presenze contemporanee da 501 a 800 persone; **tipo 4:** scuole con numero di presenze contemporanee da 801 a 1.200 persone; **tipo 5:** scuole con numero di presenze contemporanee oltre le 1.200 persone.

²Attività principale - Attività soggette a controllo da parte del comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Oristano n° Attività (D.P.R. N° 151/2011, All. I)

V.3 Classificazione formazione

Accordi STATO-REGIONI-PROV. AUT. SUI CORSI DI
FORMAZIONE

Individuazione macrocategorie di rischio e corrispondenze ATECO
2002_2007

ATECO 2002: ISTRUZIONE - M

ATECO 2007: P – ISTRUZIONE / 85 – ISTRUZIONE

RISCHIO: MEDIO

VI. Sistema di gestione della sicurezza

VI.1 Organigramma della sicurezza

Datore di lavoro (DL)	Dirigente Scolastico Dott. ALESSANDRO CORTESE
Responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP)	Ing. Roberto ZOCCHEDDU
Addetti al servizio di prevenzione e protezione (ASPP)	Vedere eventuali decreti di nomina allegati
Medico Competente (MC)	Dott.ssa Maria Carmen PANICO
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS)
Addetti al servizio di gestione delle emergenze	Vedere decreto di nomina annuale
Addetti al primo soccorso	Vedere decreto di nomina annuale

VI.2 Organi di vigilanza competenti per territorio

Azienda U.S.L.	Azienda U.S.L. n° 5 – S.Pre.S.A.L. Servizio Prevenzione Sicurezza Ambienti di Lavoro Via Carducci, 35 - Oristano Tel:0783 317735 - Emergenze: 118
Ispettorato del lavoro	Direzione Territoriale del Lavoro - Servizio Ispezione del Lavoro Via Lazio, 13 - 09170 Oristano
Comando provinciale VVF	Comando Provinciale di Oristano Viale A. Zara, 8 - 09170 Oristano Centralino: Tel. 0783 375011 - Emergenze: 115

VI.3 Organizzazione del sistema di gestione della sicurezza

VI.3.1 Servizio di Prevenzione e Protezione

Il Datore di Lavoro dell'Istituzione Scolastica, Dott. ALESSANDRO CORTESE, ha affidato l'incarico di Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) Ing. Roberto ZOCCHEDDU, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Oristano al n° 292. Copia del contratto di affidamento dell'incarico è allegata al presente documento.

VI.3.2 Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza

Nota: il RLS precedentemente in carica, ins. Susanna Baldinu, ha rassegnato le dimissioni per motivi personali.

Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) è:

Copia del verbale della individuazione del RLS da parte dei colleghi delle R.S.U. è allegata al presente documento.

Il Datore di Lavoro ha provveduto a comunicare per via telematica all'INAIL e all'IPSEMA il nominativo del Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza e provvederà altresì a comunicare le successive eventuali variazioni del nominativo.

VI.3.3 Sorveglianza sanitaria

Vista l'evoluzione nello svolgimento dei compiti che comportano un utilizzo sempre più ampio del computer in tutte le attività (es. protocollo elettronico, posta elettronica certificata, email, ecc.) si è potuto stabilire che tutti i lavoratori operanti presso gli uffici amministrativi e di segreteria superano in modo generalizzato la soglia di 20 ore indicata dal D. Lgs. N° 81/2008 (art. 173, comma 1, lett. c). è pertanto necessaria la sorveglianza sanitaria secondo quanto previsto dall'art. 176 e di conseguenza la nomina del Medico Competente, in prosecuzione dei precedenti incarichi.

Copia della lettera d'incarico al professionista individuato, Dott.ssa Maria Carmen PANICO, in possesso dei titoli e requisiti previsti dall'art. 38 del D.Lgs. N° 81/2008 e s.m.i., è allegata al presente documento.

VI.3.4 Elenco dei lavoratori dipendenti

L'elenco aggiornato dei lavoratori dipendenti dell'Istituzione Scolastica con le relative mansioni è riportato in Allegato 2.

VI.3.5 Informazione, formazione e addestramento dei lavoratori

Il datore di lavoro provvede a fornire a ciascun lavoratore una adeguata informazione:

- a) sui rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività della Istituzione Scolastica in generale;
- b) sulle procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- c) sui nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di primo soccorso e di prevenzione incendi;
- d) sui nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.
- e) sui rischi specifici cui ogni lavoratore è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- f) sui pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- g) sulle misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Il datore di lavoro provvede ad assicurare che ciascun lavoratore riceva una formazione sufficiente ed adeguata in materia di salute e sicurezza, anche rispetto alle conoscenze linguistiche, con particolare riferimento a:

- a) concetti di rischio, danno, prevenzione, protezione, organizzazione del sistema di gestione della sicurezza dell'Istituzione Scolastica, diritti e doveri dei vari soggetti aziendali, organi di vigilanza, controllo, assistenza;
- b) rischi riferiti alle mansioni e ai possibili danni e alle conseguenti misure e procedure di prevenzione e protezione specifiche.

La registrazione delle attività di informazione, formazione ed addestramento:

- degli addetti del Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP), prevista dall'art. 32, comma 2, del D. Lgs. 81/2008;
- dei lavoratori dipendenti e del RLS, prevista dagli artt. 36, 37 del D. Lgs. N° 81/2008;
- dei lavoratori addetti al servizio di gestione delle emergenze ed al primo soccorso, prevista dall'art. 37, comma 9, e dall'art. 43, comma 3, del D. Lgs. N° 81/2008 e dagli allegati VII e X del Decreto Ministeriale 10 marzo 1998;

è documentata dai verbali delle riunioni di informazione e formazione e dagli attestati di frequenza e idoneità tecnica, allegati in copia al presente documento di valutazione dei rischi.

VI.3.6 Gestione delle emergenze, prevenzione degli incendi e primo soccorso

Il Datore di Lavoro provvede a designare, all'avvio dell'Anno Scolastico, tenendo conto della mobilità del personale scolastico e conformemente a quanto previsto dall'art. 18, comma 1, lettera b del D. Lgs. N° 81/2008, i lavoratori incaricati 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.

Copia delle lettere di incarico degli addetti al servizio di gestione delle emergenze ed al primo soccorso è allegata al presente documento di valutazione dei rischi.

È stato predisposto, per ciascuno degli edifici scolastici, il **Piano di Gestione delle Emergenze**, comprendente le procedure da attuare in caso di incendio e per la corretta evacuazione dei luoghi di lavoro. Le misure generali da attuare in caso di emergenza sono note a tutti i lavoratori, mentre copia del piano è stata consegnata agli incaricati della gestione delle emergenze.

Per la definizione delle mansioni e dei compiti specifici assegnati a ciascun componente del servizio di gestione delle emergenze si rimanda al Piano di Gestione delle Emergenze.

In ogni edificio scolastico vengono svolte almeno due prove di evacuazione nel corso dell'anno scolastico.

VI.4 Documentazione del sistema di gestione della sicurezza

In **Allegato I** è riportato l'elenco della documentazione avente interesse per la sicurezza e la salute dei lavoratori. Tale documentazione è allegata al presente documento di valutazione dei rischi, ovvero conservata presso la sede dell'Istituzione Scolastica.

Per quanto riguarda la documentazione tecnica relativa alle strutture ed agli impianti tecnologici, di competenza degli Enti Locali proprietari degli edifici scolastici, si evidenzia che il Datore di Lavoro, **Dott. ALESSANDRO CORTESE**, ha provveduto ad inoltrare all'Ente Locale proprietario di ciascun edificio scolastico, ai sensi dell'art. 18, comma 3, del D. Lgs. N° 81/2008, formali richieste della documentazione avente valore sotto l'aspetto della sicurezza e salute nei luoghi di lavoro (es. certificato di agibilità, documentazione sugli impianti e dichiarazioni di conformità, richieste di intervento per manutenzioni o verifiche, ecc...).

VII. Misure generali di tutela ed obblighi

VII.1 Obblighi del datore di lavoro

D. Lgs. N° 81/2008, art. 18

Il datore di lavoro, oltre alla valutazione di tutti i rischi con la conseguente adozione dei documenti previsti dall'art. 28 del D. Lgs. N° 81/2008 e alla designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, provvede a:

- ✓ designare preventivamente i lavoratori 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;
- ✓ affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- ✓ fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- ✓ prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- ✓ richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- ✓ adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- ✓ adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli articoli 36 e 37 del D. Lgs. N° 81/2008;
- ✓ consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50 del D. Lgs. N° 81/2008;
- ✓ adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all'articolo 43 del D. Lgs. 81/2008. Tali misure risultano adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;
- ✓ aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione.

Il datore di lavoro, inoltre, provvede a:

- ➔ comunicare all'INAIL, in caso di nuova elezione o designazione, i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- ➔ fornire al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito alla natura dei rischi, all'organizzazione del lavoro, alla programmazione ed all'attuazione delle misure preventive e protettive alla descrizione degli impianti e dei processi di lavoro, ai dati relativi agli infortuni sul lavoro ed alle malattie professionali, ai provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza;
- ➔ informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- ➔ astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
- ➔ consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), del D. Lgs. N° 81/2008, nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati relativi agli infortuni sul lavoro;
- ➔ consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
- ➔ elaborare, in caso di necessità, il documento di cui all'articolo 26, comma 3, del D. Lgs. N° 81/2008 (documento di valutazione dei rischi interferenziali) e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnare tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- ➔ comunicare all'INAIL, o all'IPSEMA, in relazione alle rispettive competenze, a fini statistici e informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, le informazioni relative agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni;
- ➔ nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all'articolo 35 del D. Lgs. N° 81/2008.

Ai sensi dell'art. 18, comma 3, del D. Lgs. N° 81/2008, si evidenzia infine che gli obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzione necessari per assicurare, ai sensi del D. Lgs. N° 81/2008, la sicurezza dei locali e degli edifici assegnati in uso a pubbliche amministrazioni o a pubblici uffici, **ivi comprese le istituzioni scolastiche** ed educative, restano a carico dell'amministrazione tenuta, per effetto di norme o convenzioni, alla loro fornitura e manutenzione. In tale caso gli **obblighi previsti dal D. Lgs. N° 81/2008, relativamente ai predetti interventi, si intendono assolti, da parte dei dirigenti o**

funzionari preposti agli uffici interessati, con la richiesta del loro adempimento all'amministrazione competente o al soggetto che ne ha l'obbligo giuridico.

VII.2 Obblighi dei lavoratori

D. Lgs. N° 81/2008, art. 20

Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

I lavoratori devono in particolare:

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;
- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;
- c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto, nonché i dispositivi di sicurezza;
- d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;
- e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla successiva lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;
- f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;
- g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;
- h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;
- i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal D. Lgs. N° 81/2008 o comunque disposti dal medico competente.

VII.3 Obblighi dei preposti

D. Lgs. N° 81/2008, art. 19

I preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, devono:

- a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
- b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
- f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
- g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37 del D. Lgs. N° 81/2008.

VII.4 Misure generali di tutela

Sono state osservate tutte le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, come definite all'art. 15 del D. Lgs. N° 81/2008, e precisamente:

- ✓ è stata effettuata la valutazione di **tutti** i rischi per la salute e la sicurezza, così come descritta nel presente documento di valutazione dei rischi (DVR), compresi i rischi elencati all'art. 28, comma 1, del D. Lgs. N° 81/2008;
- ✓ è stata prevista la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni operative dell'Istituzione Scolastica nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro;
- ✓ come dettagliato nel presente DVR, si è provveduto all'eliminazione dei rischi e, ove ciò non è possibile, alla loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico;
- ✓ sono stati rispettati i principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo;
- ✓ è stata attuata, per quanto possibile, la riduzione dei rischi alla fonte;
- ✓ è stata prevista a sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso;
- ✓ è stato limitato al minimo il numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;

VII. Misure generali di tutela ed obblighi

- ✓ è stato previsto un utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro;
- ✓ è stata data la priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- ✓ è stata valutata l'opportunità di prevedere il controllo sanitario dei lavoratori;
- ✓ si provvederà all'allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e ad adibirlo, ove possibile, ad altra mansione;
- ✓ viene effettuata l'adeguata informazione e formazione per i lavoratori, per dirigenti, i preposti e per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- ✓ vengono impartite istruzioni adeguate a tutti i lavoratori;
- ✓ è stata prevista la partecipazione e la consultazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- ✓ è stata effettuata un'attenta programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi. A tale proposito è stato istituito uno specifico scadenziario che consentirà il controllo nel tempo delle azioni previste per il miglioramento nel tempo della sicurezza dei lavoratori;
- ✓ sono state dettagliate le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato, compreso l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- ✓ è stata programmata la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

Le misure relative alla sicurezza, all'igiene ed alla salute durante il lavoro non comporteranno mai oneri finanziari per i lavoratori.

VIII. Descrizione dei luoghi di lavoro

VIII.1 Premessa

VIII.1.1 Scuole: Certificazione di prevenzione incendi

Gli edifici scolastici esistenti dovevano essere adeguati alla normativa antincendio entro cinque anni dall'entrata in vigore del DM 26/8/1992. La scadenza originaria dei termini di adeguamento ha subito nel tempo varie proroghe, con ampi intervalli temporali che sono rimasti non coperti da tali differimenti. Con la legge 26 febbraio 2021, n. 21, il termine di adeguamento alla normativa antincendio per gli edifici scolastici ed i locali adibiti a scuola è stato prorogato al **31 dicembre 2022**.

Per quanto riguarda la certificazione di prevenzione incendi, si riporta l'elenco delle attività pertinenti gli edifici scolastici e soggette, ai sensi del D.P.R. 1° agosto 2011, n° 151, all'esame e parere preventivo dei comandi provinciali dei Vigili del Fuoco ed il cui esercizio è soggetto a visita e controllo ai fini del rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi.

Attività in esame	Descrizione
67	Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti
	67.1.A Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti (fino a 150 persone)
	67.2.B Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 150 persone presenti (fino a 300 persone)
	67.4.C Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 300 persone presenti
65	Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre , sia a carattere pubblico che privato, con capienza > 100 persone, ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso > 200 m ² .
	65.1.B Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre , sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 100 persone (e fino a 200 persone) ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 mq.
	65.2.C Locali di spettacolo e di trattenimento in genere, impianti e centri sportivi, palestre , sia a carattere pubblico che privato, con capienza superiore a 200 persone ovvero di superficie lorda in pianta al chiuso superiore a 200 mq
74	Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW
	74.1.A Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW (fino a 350 kW)
	74.2.B Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 350 kW (fino a 700 kW)
	74.3.C Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 700 kW
34	<i>Depositi di carta ...</i> , archivi di materiale cartaceo, biblioteche, ... con quantitativi in massa superiori a 5000 kg.
	34.1.B Depositi di carta, cartoni e prodotti cartotecnici, archivi di materiale cartaceo, biblioteche, depositi per la cernita della carta usata, di stracci di cascami e di fibre tessili per l'industria della carta, con quantitativi in massa da 5.000 a 50.000 kg

Procedura da seguire ai fini del rilascio della Segnalazione Certificata di Inizio Attività (SCIA) antincendio:

In relazione a dimensioni, settore di attività, esistenza di regole tecniche, sicurezza pubblica, e con differenziazione degli adempimenti procedurali, il nuovo regolamento prevede la suddivisione delle attività soggette nelle seguenti categorie:

Categoria	Obbligo previsto dal Regolamento	Azione in capo al Comando VVF	Esito procedura
A	Produzione della SCIA Non deve essere richiesto l'esame progetto. I sopralluoghi da parte dei Vigili del fuoco sono effettuati a campione. Sono attività dotate di "regola tecnica" e con un limitato livello di complessità.	Visita tecnica, anche a campione	Rilascio della copia del verbale della visita tecnica
B	Progetto di adeguamento alla normativa antincendio e SCIA deve essere richiesto l'esame progetto. I sopralluoghi da parte dei Vigili del fuoco sono effettuati a campione. Sono attività presenti in categoria A (dotate di "regola tecnica"), con un maggiore livello di complessità o anche attività sprovviste di regola tecnica, ma con livello di complessità inferiore rispetto alla categoria C.	Visita tecnica, anche a campione	Rilascio della copia del verbale della visita tecnica
C	Progetto di adeguamento alla normativa antincendio e SCIA deve essere richiesto l'esame progetto. I sopralluoghi da parte dei Vigili del fuoco sono effettuati obbligatoriamente. Sono attività con alto livello di complessità, indipendentemente dalla presenza di una "regola tecnica".	Visita tecnica (sempre)	Rilascio del CPI

VIII.2 Plessi scolastici: tabella di ripartizione per comune proprietario

	Infanzia	Primaria	Secondaria di 1°	Totale
Baratili S. Pietro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
Milis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
Narbolia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
Nurachi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2
San Vero Milis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3
Tramatza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
Zeddiani	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1
Totale	5	5	5	15

Comune Sindaco	Indirizzo e telefono	Resp. Ufficio tecnico
San Vero Milis Luigi Tedeschi	Via Eleonora d'Arborea, 5 tel. 0783 460133 - fax 0783 46013 Email: protocollo@comune.sanveromilis.or.it PEC: protocollo@pec.comune.sanveromilis.or.it	Resp. Ing. Maria Cirillo tel. 0783 460133 - fax 0783 46013 E-mail: lavoripubblici@comune.sanveromilis.or.it P.E.C. protocollo@pec.comune.sanveromilis.or.it
Baratili San Pietro Alberto Pippia	Via Chiesa 18 Tel.: 0783/413931 Email: affarigenerali@comune.baratilisani Pietro.or.it PEC: protocollo@pec.comune.baratilisani Pietro.or.it	Resp. Ing. Angelo Coghe Arch. Giuseppe Chessa Tel.: 0783/413931 Fax: 0783/411511 E-mail: tecnico@comune.baratilisani Pietro.or.it PEC : ufficiotecnico@pec.comune.baratilisani Pietro.or.it
Milis Sergio Vacca	Piazza Marconi 4 Tel. 078351665-518212-518198 Fax: 0783 51680 Email: info@comune.milis.or.it PEC: protocollo.milis@pec.comunas.it	Resp: Arch. Giuseppe Loche Telefono: 078351665-518212-518198 Fax: 0783 51680 Email: tecnico@comune.milis.or.it PEC: protocollo.milis@pec.comunas.it
Narbolia Gian Giuseppe Vargiu	Via Umberto, 22 Telefono 0783 57513 Fax 0783 57171 Email: protocollo@comune.narbolia.or.it PEC: protocollo.narbolia@pec.comunas.it	Resp: Domenico Sanna E-mail: tecnico@comune.narbolia.or.it PEC: tecnico.narbolia@pec.comunas.it
Nurachi Renzo Ponti	Piazza Chiesa n. 12 Telefono: 0783412085 – 0783412289 -0783412066 – 0783098045 Fax: 0783412086 Email: info@comune.nurachi.or.it PEC: comunedinurachi@pec.it	Resp: Antonio Mastinu Telefono: 0783412085 Fax: 0783 412086 E-mail: utnurachi@tiscali.it PEC: tecnico@pec.comune.nurachi.or.it
Tramatza Maria Sebastiana Moro	Via Tripoli, 2 tel: 0783 508001 fax: 0783 508030 email: protocollo@comune.tramatza.or.it PEC: protocollo@pec.comune.tramatza.or.it	Resp: Emanuele Cadoni Tel: 0783 508021 Fax: 0783 508030 E-mail: ufficiotecnico@comune.tramatza.or.it PEC: tecnico@pec.comune.tramatza.or.it
Zeddiani Claudio Pinna	Via Roma, 103 Centralino: 0783 418000 Fax: 0783 418267 Email: info@comune.zeddiani.or.it PEC: protocollo@pec.comune.zeddiani.or.it	Resp: Ing. Riccardo Vacca Geom. Pierluigi Carta Telefono: 0783 418000 E-mail: area.tecnica@comune.zeddiani.or.it PEC: area.tecnica@pec.comune.zeddiani.or.it

VIII.3 Edificio scolastico: Scuola dell'infanzia – Baratili S. Pietro

VIII.3.1 Classificazioni

Denominazione scuola	SCUOLA DELL'INFANZIA	
Codice meccanografico	ORAA81205X	
Indirizzo	Via Amsicora, snc – 09070 Baratili San Pietro (OR)	
Telefono / Fax / E-mail	0783 410970	
Orario di lavoro	07.30-17.00	
Anno di costruzione	Successivo alla data di entrata in vigore del D.M. 18/12/1975	
Persone presenti (A.S. 2021-2022)	39	
Classificazione della scuola ai fini antincendio (DM 26/08/1992)	SCUOLA DI TIPO 0 <i>(presenze effettive contemporanee fino a 100 persone)</i>	
Livello di rischio d'incendio (DM 10/03/1998)	MEDIO <i>Tale classificazione scaturisce dai seguenti elementi di valutazione: presenza di persone minorenni, conformazione dei locali, stato degli impianti, tipologia e quantitativi dei materiali conservati, caratteristiche delle attività svolte, presenza di attività soggette al controllo del Comando Provinciale di Oristano dei Vigili del Fuoco.</i>	
Attività soggette a controllo da parte del comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Oristano n° Attività (D.P.R. N° 151/2011, All. I)	67	NO <i>Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti</i>
	74	NO <i>Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW</i> Alimentazione combustibile: GASOLIO (serbatoio interrato) Potenza complessiva al focolare: 73,1 kW
	34	NO <i>Depositi di carta ..., archivi di materiale cartaceo, biblioteche, ... con quantitativi in massa superiori a 5000 kg</i>
Livello di rischio chimico (D. Lgs. 81/2008, art. 224)	BASSO/IRRILEVANTE	
Esposizione al rumore (D. Lgs. 81/2008, art. 188)	LEX,8h < 80 dB(A)	

VIII.3.2 Descrizione generale

La Scuola dell'infanzia di Baratili S. Pietro è ospitata in un edificio ad un piano fuori terra che consta di un nucleo originario cui in tempi recenti si è aggiunto un ampliamento. I due blocchi giustapposti hanno struttura in muratura portante con solai in latero-cemento e copertura a falde. I tramezzi interni sono realizzati con laterizi. I servizi igienici sono stati rifatti nel 2011.

L'edificio comprende 2 aule per l'attività di sezione, due saloni per attività comuni di intersezione, una sala docenti, servizi igienici e bidelleria. La scuola dispone inoltre di una sala mensa e locale cucina con dispensa.

L'istituto si articola nei seguenti ambienti:

Locali scolastici

Descrizione	Sup. [mq]	Capienza alunni	Note
Atrio	9,36		
Aula attività comuni	71,55		
Servizio igienico 1	10,54		
Ripostiglio	5,65		
Corridoio	15,18		
Bidelleria	9,88		
Sgombero	7,80		

VIII. Descrizione dei luoghi di lavoro

Descrizione	Sup. [mq]	Capienza alunni	Note
Servizio igienico 2	36,82		
Aula 1	33,85	18	
Aula 2	33,55	18	
Sala docenti/Materiale didattico	100		
Cucina	15,81		
Dispensa cucina	5,58		
Servizio igienico 3	5,22		
Refettorio	36,00		
Salone	64,40		
Totale locali scolastici	461,19		

Centrale termica

Descrizione	Sup. [mq]	Note
Centrale termica	7,83	

VIII.3.3 Locali tecnici

Sono presenti i seguenti locali tecnici:

- centrale termica alimentata a gasolio in locale con accesso esclusivamente dall'esterno.

VIII.3.4 Lavori eseguiti nell'ultimo triennio

- Manutenzioni ordinarie.
- Lavori di manutenzione straordinaria eseguiti nel 2020.
- Manutenzione della copertura dell'edificio scolastico.
- Installazione di un impianto fotovoltaico sulla copertura.

VIII.3.5 Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza

- Manutenzioni ordinarie degli impianti e delle dotazioni esistenti.
- Manutenzione e ripristino dell'impianto di illuminazione di emergenza.
- Manutenzioni ordinarie e periodiche obbligatorie.
- Verifiche periodiche obbligatorie.

VIII.4 Edificio scolastico: Scuola Primaria – Baratili San Pietro

VIII.4.1 Classificazioni

Denominazione scuola	SCUOLA PRIMARIA	
Codice meccanografico	OREE812077	
Indirizzo	Via G. Garibaldi – 09070 Baratili San Pietro (OR)	
Telefono / Fax / E-mail	0783 410711	
Orario di lavoro	07.30-14.00 oltre rientri pomeridiani	
Anno di costruzione	Successivo alla data di entrata in vigore del D.M. 18/12/1975	
Persone presenti (A.S. 2021-2022)	53	
Classificazione della scuola ai fini antincendio (DM 26/08/1992)	SCUOLA DI TIPO 0 <i>(presenze effettive contemporanee fino a 100 persone)</i>	
Livello di rischio d'incendio (DM 10/03/1998)	MEDIO <i>Tale classificazione scaturisce dai seguenti elementi di valutazione: presenza di persone minorenni, conformazione dei locali, stato degli impianti, tipologia e quantitativi dei materiali conservati, caratteristiche delle attività svolte, presenza di attività soggette al controllo del Comando Provinciale di Oristano dei Vigili del Fuoco.</i>	
Attività soggette a controllo da parte del comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Oristano n° Attività (D.P.R. N° 151/2011, All. I)	67	NO <i>Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti</i>
	74.1.A	SI <i>Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW. (Sottoclass. 1.A potenzialità superiore a 116 kW e fino a 350 kW)</i> Alimentazione combustibile: GASOLIO (serbatoio interrato) Potenza complessiva al focolare: 2x59,1 = 118,2 kW <i>(N.B. impianto in comune con la scuola secondaria)</i> Serbatoio interrato di gasolio: 6.000 litri.
	34	NO <i>Depositi di carta ..., archivi di materiale cartaceo, biblioteche, ... con quantitativi in massa superiori a 5000 kg</i>
Livello di rischio chimico (D. Lgs. 81/2008, art. 224)	BASSO/IRRILEVANTE	
Esposizione al rumore (D. Lgs. 81/2008, art. 188)	LEX,8h < 80 dB(A)	

VIII.4.2 Descrizione generale

La scuola primaria di Baratili S. Pietro occupa una porzione di un edificio ad un piano fuori terra con struttura in muratura portante e solai in latero-cemento. In altra ala è ubicata la scuola secondaria di primo grado con accesso indipendente ed assenza di comunicazioni dirette. L'edificio dispone di 5 aule per attività didattica ordinaria, un'aula di informatica, sala docenti, bidelleria e servizi igienici.

In prossimità del caseggiato scolastico, ma separato, è il fabbricato della palestra, il cui corpo principale è realizzato con struttura portante in acciaio, tamponature in blocchi di calcestruzzo e copertura in lamiera grecata su travi metalliche. A questo si affiancano il blocco servizi e lo spazio che ospita la tribuna, realizzati in muratura portante in blocchi di calcestruzzo con solai in latero cemento.

L'istituto si articola nei seguenti ambienti:

Locali scolastici

Descrizione		Sup.	Note
Atrio	mq	43,68	
Corridoio	mq	33,22	
Servizio igienico 1	mq	4,20	
Servizio igienico 2	mq	5,80	

VIII. Descrizione dei luoghi di lavoro

Descrizione		Sup.	Note
Servizio igienico 3	mq	10,20	
Servizio igienico 4	mq	10,20	
Ripostiglio 1	mq	10,17	
Ripostiglio 2	mq	7,59	
Ripostiglio 3	mq	7,59	
Sala insegnanti	mq	22,55	
Aula informatica	mq	42,00	
Aula 1	mq	36,00	
Aula 2	mq	36,00	
Aula 3	mq	36,00	
Aula 4	mq	36,00	
Aula 5	mq	33,00	
Bidelleria	mq	12,65	
Totale locali scolastici	mq	386,85	

Palestra (utilizzo in comune con la scuola secondaria)

Descrizione		Sup.	Note
Palestra	mq	525,15	
Deposito	mq	5,72	
Servizio igienico 4	mq	15,86	
Servizio igienico 5	mq	10,66	
Servizio igienico 6	mq	16,18	
Infermeria	mq	8,28	
Servizio igienico 7	mq	5,63	
Servizio igienico 8	mq	5,63	
Totale palestra	mq	593,11	

Centrale termica (a servizio dell'intero edificio, scuola primaria e scuola secondaria)

Descrizione		Sup.	Note
Centrale termica	mq	14,00	

VIII.4.3 Locali tecnici

Sono presenti i seguenti locali tecnici:

- centrale termica alimentata a gasolio in locale con accesso esclusivamente dall'esterno.

VIII.4.4 Lavori eseguiti nell'ultimo triennio.

- Risanamento e ripristino dei cornicioni esterni.
- Verifica delle condizioni generali del manto di copertura e del sistema di smaltimento delle acque meteoriche.
- Risanamento in alcune zone degli intonaci interni e della tinteggiatura.
- Manutenzione degli infissi lungo le vie di esodo.
- Installazione di un avvisatore ottico acustico per il campanello di ingresso.
- Manutenzione e ripristino dell'impianto di illuminazione di emergenza.
- Manutenzioni ordinarie.

VIII.4.5 Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza

Sono previsti, con inizio nel mese di novembre 2021, i seguenti lavori di efficientamento energetico globale consistente nelle seguenti lavorazioni:

- Installazione impianto condizionamento a soffitto: si prevede la fornitura e posa di un'unità esterna del tipo aria-acqua nel cortile della Scuola primaria prospiciente dalla Via Sardegna, in parte visibile dalla pubblica via che alimenta dei ventil convettori a soffitto da installare negli ambienti interni dell'edificio.
- Rimozione e sostituzione avvolgibili: verranno rimossi gli avvolgibili esistenti e ne verranno installati dei nuovi delle stesse dimensioni degli esistenti, con doghe in profilati in pvc ed alluminio coibentati;
- Sostituzione corpi illuminanti: verranno rimossi i corpi illuminanti esistenti delle sole aule e si procederà con la sostituzione mediante nuovi corpi illuminanti con plafoniera a led e l'installazione in ogni singola aula di dispositivo per la dimmerazione al fine di consentire la regolazione della luminosità degli ambienti in base alle specifiche e singolari esigenze.

Altre lavorazioni necessarie:

- Manutenzioni ordinarie e periodiche obbligatorie.
- Verifiche periodiche obbligatorie.

VIII.5 Edificio scolastico: Scuola Secondaria di Baratili San Pietro**VIII.5.1 Classificazioni**

Denominazione scuola	SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO	
Codice meccanografico	ORMM812054	
Indirizzo	Via G. Garibaldi – 09070 Baratili San Pietro (OR)	
Telefono / Fax / E-mail	0783 411559	
Orario di lavoro	07.30-14.00 oltre rientri pomeridiani	
Anno di costruzione	SUCCESSIVO alla data di entrata in vigore del D.M. 18/12/1975	
Persone presenti (A.S. 2021-2022)	53	
Classificazione della scuola ai fini antincendio (DM 26/08/1992)	SCUOLA DI TIPO 0 <i>(presenze effettive contemporanee fino a 100 persone)</i>	
Livello di rischio d'incendio (DM 10/03/1998)	MEDIO <i>Tale classificazione scaturisce dai seguenti elementi di valutazione: presenza di persone minorenni, conformazione dei locali, stato degli impianti, tipologia e quantitativi dei materiali conservati, caratteristiche delle attività svolte, presenza di attività soggette al controllo del Comando Provinciale di Oristano dei Vigili del Fuoco.</i>	
Attività soggette a controllo da parte del comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Oristano n° Attività (D.P.R. N° 151/2011, All. I)	67	NO <i>Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti</i>
	74.1.A	SI <i>Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW (sottoclass. 1.A: fino a 350 kW). Alimentazione combustibile: GASOLIO (serbatoio interrato) Potenza complessiva al focolare: 2x59,1 = 118,2 kW (N.B. impianto in comune con la scuola primaria) Serbatoio interrato di gasolio: 6000 litri.</i>
	34	NO <i>Depositi di carta ..., archivi di materiale cartaceo, biblioteche, ... con quantitativi in massa superiori a 5000 kg.</i>
Livello di rischio chimico (D. Lgs. 81/2008, art. 224)	BASSO/IRRILEVANTE	
Esposizione al rumore (D. Lgs. 81/2008, art. 188)	LEX,8h < 80 dB(A)	

VIII.5.2 Descrizione generale

La scuola secondaria di primo grado di Baratili S. Pietro occupa una porzione di un edificio ad un piano fuori terra con struttura in muratura portante e solai in latero-cemento. In altra ala è ubicata la scuola primaria con accesso indipendente ed assenza di comunicazioni dirette. L'edificio dispone di 3 aule per attività didattica ordinaria, un'aula di informatica di recente realizzazione, sala professori, bidelleria e servizi igienici.

In prossimità del caseggiato scolastico, ma separato, è il fabbricato della palestra, il cui corpo principale è realizzato con struttura portante in acciaio, tamponature in blocchi di calcestruzzo e copertura in lamiera grecata su travi metalliche. A questo si affiancano il blocco servizi e lo spazio che ospita la tribuna, realizzati in muratura portante in blocchi di calcestruzzo con solai in latero cemento.

L'istituto si articola nei seguenti ambienti:

Locali scolastici

Descrizione		Sup.	Note
Atrio	mq	99,36	
Aula 1	mq	33,00	
Aula 2	mq	33,00	
Aula 3	mq	33,00	

Descrizione		Sup.	Note
Aula informatica	mq	70,00	
Bidelleria	mq	7,56	
Disimpegno	mq	2,04	
Sala professori	mq	21,60	
Servizio igienico 1	mq	4,68	
Servizio igienico 2	mq	9,87	
Servizio igienico 3	mq	11,55	
Servizio igienico 4	mq	3,90	
Totale locali scolastici	mq	329,56	

Palestra (utilizzo in comune con la scuola primaria)

Descrizione		Sup.	Note
Palestra	mq	525,15	
Deposito	mq	5,72	
Servizio igienico 4	mq	15,86	
Servizio igienico 5	mq	10,66	
Servizio igienico 6	mq	16,18	
Infermeria	mq	8,28	
Servizio igienico 7	mq	5,63	
Servizio igienico 8	mq	5,63	
Totale palestra	mq	593,11	

Centrale termica (a servizio dell'intero edificio, scuola primaria e scuola secondaria)

Descrizione		Sup.	Note
Centrale termica	mq	14,00	

VIII.5.3 Locali tecnici

Sono presenti i seguenti locali tecnici:

- centrale termica alimentata a gasolio in locale con accesso esclusivamente dall'esterno. Sarà definitivamente dismessa al termine di lavori sulla scuola primaria.

VIII.5.4 Lavori eseguiti nell'ultimo triennio.

- Rifacimento delle pavimentazioni interne
- Risanamento e ripristino dei cornicioni esterni.
- Verifica delle condizioni generali del manto di copertura e del sistema di smaltimento delle acque meteoriche.
- Manutenzione degli infissi lungo le vie di esodo.
- Manutenzione e ripristino dell'impianto di illuminazione di emergenza.
- Installazione di nuovo impianto di climatizzazione

VIII.5.5 Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza

- Risoluzione delle problematiche di interferenza in apertura di alcune porte interne.
- Manutenzioni ordinarie e periodiche obbligatorie.
- Verifiche periodiche obbligatorie.

VIII.6 Edificio scolastico: Scuola dell'infanzia – Milis

VIII.6.1 Classificazioni

Denominazione scuola	SCUOLA DELL'INFANZIA	
Codice meccanografico	ORAA81203T	
Indirizzo	Via Frabbassallus, 10 – 09070 Milis (OR)	
Telefono / Fax / E-mail	0783 51241	
Anno di costruzione	---	
Persone presenti (A.S. 2021-2022)	49	
Classificazione della scuola ai fini antincendio (DM 26/08/1992)	SCUOLA DI TIPO 1 da considerare insieme alla scuola primaria (presenze effettive contemporanee comprese tra 101 e 300 persone)	
Livello di rischio d'incendio (DM 10/03/1998)	MEDIO <i>Tale classificazione scaturisce dai seguenti elementi di valutazione: presenza di persone minorenni, conformazione dei locali, stato degli impianti, tipologia e quantitativi dei materiali conservati, caratteristiche delle attività svolte, presenza di attività soggette al controllo del Comando Provinciale di Oristano dei Vigili del Fuoco.</i>	
Attività soggette a controllo da parte del comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Oristano n° Attività (D.P.R. N° 151/2011, All. I)	67	NO <i>Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti</i>
	74.1.A	SI <i>Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW. (Sottoclass. 2.B potenzialità fino a 350 kW)</i> Alimentazione combustibile: GASOLIO (serbatoio interrato) Potenza complessiva al focolare: 173,80 Kw.
	34	NO <i>Depositi di carta ..., archivi di materiale cartaceo, biblioteche, ... con quantitativi in massa superiori a 5000 kg.</i>
Livello di rischio chimico (D. Lgs. 81/2008, art. 224)	BASSO/IRRILEVANTE	
Esposizione al rumore (D. Lgs. 81/2008, art. 188)	LEX,8h < 80 dB(A)	

VIII.6.2 Descrizione generale

L'edificio in struttura mista, muratura e c.a., con tramezzature in laterizi forati, consta di un piano fuori terra destinato ad accogliere la scuola primaria (ala sud) e quella dell'infanzia (ala nord), su parti distinte dell'edificio ed entrambe adeguatamente disimpegnate da ingressi distinti ed ognuna dotata di proprie aule, spazi ricreativi, bidelleria e servizi. Le due scuole sono collegate tramite un corridoio.

Nell'ala nord, destinata alla scuola dell'infanzia, sono presenti 3 aule didattiche, un salone per le attività comuni, una sala mensa, una cucina, spazi di collegamento, servizi igienici, un ripostiglio, Uno spazio esterno, un cortile interno confinante con la primaria, non adeguatamente predisposto e attrezzato.

La scuola è aperta per le attività didattiche dal lunedì al venerdì orario completo con servizio mensa con i seguenti orari: ingresso 8.00/9.00 - uscita 15.15/15.45 - sabato ingresso 8.00/9.00 - uscita 12.00/13.00.

L'istituto si articola nei seguenti ambienti:

Descrizione	Sup. [mq]	Capienza alunni	Note
Atrio	32,30		
Corridoio A	127,37		
Servizio igienico 1	30,14		
Servizio igienico 2	4,15		
Servizio igienico 3	28,29		
Aula attività collettive 1	50,56		
Aula sezione A	56,96	31	

Descrizione	Sup. [mq]	Capienza alunni	Note
Aula sezione B	50,56	28	
Bidelleria	16,56		
Corridoio B	17,28		
Cucina	27,63		
Dispensa	3,57		
Servizio igienico 4	6,87		
Refettorio 1	29,16		
Refettorio 2	27,36		
Aula attività collettive 2	93,38		
Totale	602,14		

VIII.6.3 Locali tecnici

Sono presenti i seguenti locali tecnici:

- centrale termica con accesso esclusivamente dall'esterno. Impianto termico alimentato a gasolio mediante serbatoio interrato della capacità di 5000 litri con generatore di calore RIELLO mod. 4 RTC 9 avente potenza al focolare pari a 173.80 kW ed utile 157.00 kW.
- locale gruppo di pressurizzazione dell'impianto antincendio con riserva idrica antincendio.

VIII.6.4 Lavori eseguiti nell'ultimo triennio.

Nel corso del 2017 sono stati eseguiti interventi di manutenzione straordinaria nell'ambito degli interventi di Iscol@ - Annualità 2016 – Fondi Comunitari FSC. Tali lavori consistono nella realizzazione dei seguenti interventi:

- sostituzione delle vetrate interne;
- sostituzione delle pareti divisorie nei servizi igienici degli alunni;
- sostituzione delle protezioni di sicurezza dei radiatori;
- modifica di un infisso esterno nel locale mensa, con trasformazione da finestra a porta;
- sistemazione delle facciate esterne, con ripristino dei cornicioni e degli intonaci e nuova tinteggiatura.

VIII.6.5 Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza

- Manutenzioni ordinarie degli impianti e delle dotazioni esistenti.
- Manutenzione e ripristino dell'impianto di illuminazione di emergenza.
- Manutenzioni ordinarie e periodiche obbligatorie.
- Verifiche periodiche obbligatorie.

VIII.7 Edificio scolastico: Scuola Primaria - Milis

VIII.7.1 Classificazioni

Denominazione scuola	SCUOLA PRIMARIA	
Codice meccanografico	OREE81401L	
Indirizzo	Via F. Vacca – 09070 Milis (OR)	
Telefono / Fax / E-mail	0783 51241	
Anno di costruzione	---	
Persone presenti (A.S. 2021-2022)	93	
Classificazione della scuola ai fini antincendio (DM 26/08/1992)	SCUOLA DI TIPO 1 (presenze effettive contemporanee compreso tra 101 e 300 persone)	
Livello di rischio d'incendio (DM 10/03/1998)	MEDIO Tale classificazione scaturisce dai seguenti elementi di valutazione: presenza di persone minorenni, conformazione dei locali, stato degli impianti, tipologia e quantitativi dei materiali conservati, caratteristiche delle attività svolte, presenza di attività soggette al controllo del Comando Provinciale di Oristano dei Vigili del Fuoco.	
Attività soggette a controllo da parte del comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Oristano n° Attività (D.P.R. N° 151/2011, All. I)	67.1.A	SI Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti (Sottoclass. 1.A: oltre 100 e fino a 150 persone)
	74.1.A	SI Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW (sottoclass. 1.A: fino a 350 kW). Alimentazione combustibile: GASOLIO Potenza complessiva al focolare: 173,80 kW
	34	NO Depositi di carta ..., archivi di materiale cartaceo, biblioteche, ... con quantitativi in massa superiori a 5000 kg.
Livello di rischio chimico (D. Lgs. 81/2008, art. 224)	BASSO/IRRILEVANTE	
Esposizione al rumore (D. Lgs. 81/2008, art. 188)	LEX,8h < 80 dB(A)	

VIII.7.2 Descrizione generale

L'edificio in struttura mista, muratura e c.a., consta di un piano fuori terra destinato ad accogliere la scuola primaria (ala sud) e quella dell'infanzia (ala nord), su ali distinte dell'edificio ed entrambe adeguatamente disimpegnate da ingressi distinti ed ognuna dotata di proprie aule, spazi ricreativi, bidelleria e servizi.

Le due scuole sono collegate tramite un corridoio.

I locali della scuola primaria sono costituiti da 5 aule didattiche, un'aula multimediale (computer, sussidi didattici), un'aula adibita a biblioteca, un'aula adibita a ripostiglio per il materiale di facile consumo, un' altra per materiale dimesso, un'ampia aula polivalente utilizzata per l'attività motoria, servizi e corridoi, spazi esterni confinanti con la scuola dell'infanzia.

Il piano seminterrato, sottostante la sola scuola primaria e con accessi esterni separati dalla scuola, è destinato a deposito e magazzini di pertinenza del comune.

La scuola è aperta per le attività didattiche dal lunedì al sabato dalle ore 8.30 alle ore 13.30. L'ingresso è previsto dalle 8.25 mentre la ricreazione avviene dalle 10.20 alle 10.40. Dalle 14.30 alle 17.00 sono previste le attività extracurricolari.

L'istituto si articola nei seguenti ambienti:

Ambiente	Superficie [mq]	Note
Corridoio 1	98,28	
Servizio igienico 1	13,10	
Servizio igienico 2	22,40	
Aula 1	40,80	
Aula 2	42,00	
Aula 3	42,00	

Aula 4	42,00	
Aula 5	42,00	
Aula informatica	38,68	
Biblioteca	18,29	
Ripostiglio	3,76	
Aula di sostegno	37,82	
Bidelleria	19,50	
Servizio igienico 3	7,40	
Corridoio 2	76,55	
Palestra	50,56	
Totale	595,14	

VIII.7.3 Locali tecnici

Sono presenti i seguenti locali tecnici:

- centrale termica in locale con accesso esclusivamente dall'esterno. Lo stabile si avvale di un impianto termico in comune con la scuola dell'infanzia, alimentato a gasolio mediante serbatoio interrato della capacità di 5000 litri con generatore di calore RIELLO mod. 4 RTC 9 avente potenza al focolare pari a 173.80 kW ed utile 157.00 kW.
- locale gruppo di pressurizzazione dell'impianto antincendio con riserva idrica antincendio.

VIII.7.4 Lavori eseguiti nell'ultimo triennio

Lavori di adeguamento (anno 2016-17)

Nel corso del 2017 sono stati eseguiti interventi di manutenzione straordinaria nell'ambito degli interventi di Iscol@ - Annualità 2016 – Fondi Comunitari FSC.

Tali lavori hanno compreso la realizzazione dei seguenti interventi:

- ristrutturazione completa dei servizi igienici, con interessamento anche della linea esterna di scarico e di adduzione idrica;
- revisione degli infissi esterni, con sostituzione di cassonetti, rulli, cinghie e serrande degli infissi posti lungo il corridoio.

Anni 2017-18)

Lavori di realizzazione di una tensostruttura da adibire a palestra a servizio della Scuola Primaria e dell'Infanzia. Le opere in progetto riguardano la realizzazione di strutture temporanee e completamente amovibili. In particolare riguardano:

- la realizzazione di una palestra ad uso esclusivo dell'edificio scolastico;
- la fornitura di un blocco prefabbricato da adibire a servizi igienici, spogliatoi, infermeria e deposito attrezzi.

Palestra

La palestra è destinata a contenere un numero esiguo di alunni e non sarà utilizzata per manifestazioni sportive o altro tipo di attività extrascolastiche. Il locale sarà occupato da una classe per volta per cui da un massimo di 30 utilizzatori contemporaneamente. La struttura in progetto è costituita da una struttura modulare a doppia pendenza di dimensione 15,00 x 20,00 avente altezza minima di 4,00 metri. La scelta di tale tipologia costruttiva è obbligata dagli spazi esterni piuttosto ridotti, che non consentono una struttura più grande. La struttura portante è realizzata con pilastri e travi realizzati in lega di alluminio rinforzato, mentre la copertura e le chiusure frontali e laterali, sono realizzate in PVC oscurante con tensionatori. La pavimentazione, previa regolarizzazione dell'attuale fondo, verrà realizzata in polipropilene e sarà anch'essa completamente amovibile.

Nella struttura è previsto anche un idoneo impianto di illuminazione e di un impianto di ventilazione per il ricambio d'aria.

Blocco servizi

Al fine di rendere comunque indipendente dall'edificio scolastico l'uso della palestra, è prevista l'installazione di un blocco prefabbricato atto ad ospitare servizi igienici con bagni disabili e spogliatoi distinti per sesso, infermeria e un piccolo ufficio.

VIII.7.5 Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza

- Manutenzione ed integrazione dell'impianto di illuminazione di emergenza.
- Manutenzione ed integrazione dell'impianto elettrico.
- Integrazione della segnaletica di sicurezza.
- Installazione di un corrimano centrale nella scala esterna di collegamento con la nuova palestra (tensostruttura) realizzata nel cortile della scuola.
- Manutenzioni ordinarie e periodiche obbligatorie.
- Verifiche periodiche obbligatorie.

VIII.8 Edificio scolastico: Scuola Secondaria di Milis

VIII.8.1 Classificazioni

Denominazione scuola	SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO	
Codice meccanografico	ORMM812043	
Indirizzo	Via Verdi – 09070 Milis (OR)	
Telefono / Fax / E-mail	Tel. 0783/51539 - Fax 0783/51200	
Anno di costruzione	---	
Persone presenti (A.S. 2021-2022)	64	
Classificazione della scuola ai fini antincendio (DM 26/08/1992)	SCUOLA DI TIPO 0 (presenze effettive contemporanee fino a 100 persone)	
Livello di rischio d'incendio (DM 10/03/1998)	MEDIO Tale classificazione scaturisce dai seguenti elementi di valutazione: presenza di persone minorenni, conformazione dei locali, stato degli impianti, tipologia e quantitativi dei materiali conservati, caratteristiche delle attività svolte, presenza di attività soggette al controllo del Comando Provinciale di Oristano dei Vigili del Fuoco.	
Attività soggette a controllo da parte del comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Oristano n° Attività (D.P.R. N° 151/2011, All. I)	67	NO Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti.
	74.1.A	SI Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW (sottoclass. 1.A: fino a 350 kW). Alimentazione combustibile: GASOLIO Potenza complessiva al focolare: 133,74 kW
	34	NO Depositi di carta ..., archivi di materiale cartaceo, biblioteche, ... con quantitativi in massa superiori a 5000 kg.
Livello di rischio chimico (D. Lgs. 81/2008, art. 224)	BASSO/IRRILEVANTE	
Esposizione al rumore (D. Lgs. 81/2008, art. 188)	LEX,8h < 80 dB(A)	

VIII.8.2 Descrizione generale

La Scuola Secondaria di 1° grado di Milis è ospitata in un edificio che si sviluppa su due livelli, avente struttura portante in muratura e travi in cemento armato, tramezzature interne in mattoni di laterizio forati, solai di interpiano e di copertura con orditura mista in laterocemento.

Nel piano terra sono presenti i seguenti locali: 6 aule per attività didattica, sala professori, bidelleria, atrio di ingresso, servizi igienici, aula magna, palestra con relativi servizi, locali precedentemente utilizzati come uffici, ripostigli. Al primo piano si trovano i laboratori di scienze, informatica, educazione tecnica, educazione artistica, servizi e locali di sgombero.

L'edificio dispone di una piattaforma elevatrice.

L'istituto si articola nei seguenti ambienti:

Ambiente	Superficie [mq]	Note
Piano terra		
Atrio	60,77	
Corridoio 1	18,46	
Ufficio ex Dirigente scolastico	14,24	
Servizio igienico 1	4,28	
Ufficio ex Segreteria 1	23,03	
Ufficio ex Segreteria 2	34,90	
Archivio 1	17,13	
Archivio 2	9,60	

Servizio igienico 2	7,46	
Corridoio 2	36,33	
Servizio igienico 3	31,98	
Servizio igienico 4	26,95	
Palestra	190,93	
Deposito attrezzi palestra	7,05	
Spogliatoi palestra	20,87	
Servizio igienico 5	5,11	
Aula magna	122,61	
Corridoio 2	55,62	
Sala professori	59,80	
Aula 1	44,21	
Aula 2	43,56	
Aula 3	45,59	
Bidelleria	19,10	
Servizio igienico 6	7,80	
Servizio igienico 7	15,40	
Servizio igienico 8	21,34	
Corridoio 4	17,47	
Corridoio 5	63,29	
Aula 4	52,42	
Aula 5	52,42	
Aula 6	45,38	
Ripostiglio 1	6,51	
Servizio igienico 9	5,07	
Servizio igienico 10	8,49	
Servizio igienico 11	6,90	
TOTALE	1202,07	
Centrale termica	16,34	
Piano primo		
Corridoio 6	69,05	
Sala Audiovisivi	60,92	
Aula 7	44,55	
Aula 8 (musica)	43,90	
Aula 9 (Lab. ed. artistica)	45,60	
Servizio igienico 12	14,97	
Servizio igienico 13	21,24	
Servizio igienico 14	15,41	
Corridoio 7	67,82	
Aula 10 (Lab. scienze)	55,96	
Aula 11 (Lab. informatico)	56,51	
Aula 12 (Lab. ed. tecnica)	49,46	

VIII. Descrizione dei luoghi di lavoro

Ripostiglio 2	6,67	
Servizio igienico 15	7,83	
Servizio igienico 16	9,76	
Servizio igienico 17	6,28	
TOTALE	575,93	

VIII.8.3 Locali tecnici

Sono presenti i seguenti locali tecnici:

- centrale termica in locale con accesso esclusivamente dall'esterno. Lo stabile si avvale di un generatore di calore RIELLO mod. 4 RTC 7 avente potenza al focolare pari a 115.000 Kcal/h ed utile 104.000 Kcal/h alimentato a gasolio mediante serbatoio interrato.
- locale gruppo di pressurizzazione dell'impianto antincendio con riserva idrica antincendio.

VIII.8.4 Lavori eseguiti nell'ultimo triennio

Lavori di rifacimento della copertura della palestra della scuola secondaria di 1° grado di Milis – Progetto Iscol@ - annualità 2015. I lavori hanno riguardato la rimozione del manto esterno di copertura della palestra e dell'aula magna, costituito da lastre in cemento-amianto e la sostituzione con altro manto di copertura, nuovi canali di gronda e pluviali.

Con successivi lavori (2016-17) si è provveduto alla manutenzione della copertura dell'edificio scolastico ed alla realizzazione di un nuovo cancello di ingresso.

VIII.8.5 Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza

- Manutenzione, ripristino ed adeguamento dell'impianto idrico antincendio.
- Manutenzione, ripristino ed adeguamento dell'impianto di rivelazione ed allarme antincendio.
- Manutenzione e ripristino dell'impianto di illuminazione di emergenza.
- Adeguamento del parapetto della scala interna.
- Manutenzione e ripristino dei servizi igienici.
- Manutenzioni ordinarie e periodiche obbligatorie.
- Verifiche periodiche obbligatorie.

VIII.9 Edificio scolastico: Scuola Primaria – Narbolia

VIII.9.1 Classificazioni

Denominazione scuola	SCUOLA PRIMARIA	
Codice meccanografico	OREE812022	
Indirizzo	Via Umberto I, 130 – 09070 Narbolia (OR)	
Telefono / Fax / E-mail	0783 57176	
Anno di costruzione	---	
Persone presenti (A.S. 2021-2022)	70	
Classificazione della scuola ai fini antincendio (DM 26/08/1992)	SCUOLA DI TIPO 0 (presenze effettive contemporanee fino a 100 persone)	
Livello di rischio d'incendio (DM 10/03/1998)	MEDIO Tale classificazione scaturisce dai seguenti elementi di valutazione: presenza di persone minorenni, conformazione dei locali, stato degli impianti, tipologia e quantitativi dei materiali conservati, caratteristiche delle attività svolte, presenza di attività soggette al controllo del Comando Provinciale di Oristano dei Vigili del Fuoco.	
Attività soggette a controllo da parte del comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Oristano n° Attività (D.P.R. N° 151/2011, All. I)	67	NO Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti.
	74	NO Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW. Alimentazione combustibile: GASOLIO (serbatoio interrato) Potenza complessiva al focolare: 114,80 Kw
	34	NO Depositi di carta ..., archivi di materiale cartaceo, biblioteche, ... con quantitativi in massa superiori a 5000 kg.
Livello di rischio chimico (D. Lgs. 81/2008, art. 224)	BASSO/IRRILEVANTE	
Esposizione al rumore (D. Lgs. 81/2008, art. 188)	LEX,8h < 80 dB(A)	

VIII.9.2 Descrizione generale

La scuola primaria di Narbolia è ospitata in un caseggiato articolato su 3 piani, due dei quali fuori terra, realizzato in muratura portante con solai di interpiano e di copertura in orditura mista di latero cemento.

Il caseggiato si articola nei seguenti ambienti:

Ambiente	Superficie [mq]	Note
Piano seminterrato		
Caldaia	17.60	
Deposito	97.90	
Piano terra		N.B. al piano terra non viene svolta attività didattica
Corridoio	100.13	
Aula	50.31	
Aula	46.12	
Aula Attività Motorie	90.30	
Sala Insegnanti	27.26	
Guardiola	22.70	
Serv. igienico alunni 1	14.57	
Serv. igienico alunni 2	10.10	

VIII. Descrizione dei luoghi di lavoro

Serv. igienico disabili	5.20	
Piano primo		
Corridoio	113.65	
Aula	48.97	
Aula	48.68	
Aula	49.35	
Aula	41.80	
Aula	50.62	
Serv. igienico alunni 3	15.90	
Serv. igienico alunni 4	19.81	
Serv. igienico personale 1	6.97	
Serv. igienico personale 2	5.10	

VIII.9.3 Locali tecnici

Sono presenti i seguenti locali tecnici:

- centrale termica in locale con accesso esclusivamente dall'esterno. Lo stabile si avvale di un generatore di calore marca RIELLO modello 4RCT6 avente potenza utile pari a 103.50 kW (89.053 Kcal/h) e potenza al focolare di 114.80 kW (98.776 Kcal/h), alimentato a gasolio mediante serbatoio interrato.

VIII.9.4 Lavori eseguiti nell'ultimo triennio

- Manutenzioni ordinarie.

VIII.9.5 Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza

- Sistemazione e messa in sicurezza degli accessi esterni dalla via pubblica.
- Manutenzione e ripristino dell'impianto di illuminazione di emergenza.
- Verifica e manutenzione dell'impianto elettrico.
- Installazione di un sistema videocitofonico.
- Installazione di campana di allarme interna azionabile dal primo piano.
- Manutenzioni ordinarie e periodiche obbligatorie.
- Verifiche periodiche obbligatorie.

VIII.10 Edificio scolastico: Scuola Secondaria di Narbolia

VIII.10.1 Classificazioni

Denominazione scuola	SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO	
Codice meccanografico	ORMM812021	
Indirizzo	Via A. Moro – 09070 Narbolia (OR)	
Telefono / Fax / E-mail	Tel. 0783/57559	
Anno di costruzione	1984	
Persone presenti (A.S. 2021-2022)	55	
Classificazione della scuola ai fini antincendio (DM 26/08/1992)	SCUOLA DI TIPO 0 (presenze effettive contemporanee fino a 100 persone)	
Livello di rischio d'incendio (DM 10/03/1998)	MEDIO Tale classificazione scaturisce dai seguenti elementi di valutazione: presenza di persone minorenni, conformazione dei locali, stato degli impianti, tipologia e quantitativi dei materiali conservati, caratteristiche delle attività svolte, presenza di attività soggette al controllo del Comando Provinciale di Oristano dei Vigili del Fuoco.	
Attività soggette a controllo da parte del comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Oristano n° Attività (D.P.R. N° 151/2011, All. I)	67	NO Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti.
	74	NO Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW (sottoclass. 1.A: fino a 350 kW). Riscaldamento a pompa di calore di ultima generazione alimentata dall'impianto fotovoltaico.
	34	NO Depositi di carta ..., archivi di materiale cartaceo, biblioteche, ... con quantitativi in massa superiori a 5000 kg.
Livello di rischio chimico (D. Lgs. 81/2008, art. 224)	BASSO/IRRILEVANTE	
Esposizione al rumore (D. Lgs. 81/2008, art. 188)	LEX,8h < 80 dB(A)	

VIII.10.2 Descrizione generale

L'edificio è costituito da due corpi di fabbrica e un'ampia area esterna per attività ludico-ricreative.

Gli edifici sono destinati: uno per le attività didattiche, costituito da due piani fuori terra, riscaldato, l'altro (palestra) per attività ludico ricreative costituito da un piano terra, con ampi locali per servizi, utilizzato per le attività extra didattiche e progetti speciali svolti dagli alunni nel dopo scuola, non riscaldato.

All'interno della proprietà è inserita un'ampia area per attività all'aperto e sportive degli alunni, comprendente un campo da tennis e un campo da calcio.

Nel piano terra dell'edificio destinato alle attività didattiche sono presenti i seguenti locali: un androne di ingresso con corridoio, tre aule con LIM e connesse alla rete internet, una bidelleria, servizi igienici distinti per alunne ed alunni e un servizio per disabili.

Il piano primo comprende un'aula ad uso didattico, un'aula audiovisivi, un'aula di informatica, un corridoio, servizi igienici distinti per alunne ed alunni e un servizio per disabili, due piccoli locali adibito a deposito.

I due piani sono collegati dalla scala interna e da un ascensore.

VIII.10.3 Locali ed impianti tecnici

Sono presenti i seguenti locali ed impianti tecnici:

- centrale termica con pompa di calore in locale con accesso esclusivamente dall'esterno;
- locale gruppo di pressurizzazione dell'impianto antincendio con riserva idrica antincendio;
- impianto fotovoltaico da 18 kW sulla copertura a falde della palestra.

VIII.10.4 Lavori eseguiti nell'ultimo triennio

Allo stato attuale l'immobile è ben conservato per i frequenti interventi di manutenzione che l'ufficio comunale di Narbolia sta svolgendo. In particolare, nel corso dell'a.s. 2015/2016, l'edificio è stato sottoposto a lavori di ristrutturazione e riqualificazione, con interventi di efficientamento energetico. Tali lavori hanno compreso:

1. isolamento del solaio di copertura ;

2. coibentazione delle pareti esterne degli edifici mediante utilizzo di un sistema “a cappotto” esterno per l'eliminazione di tutti i ponti termici;
3. sostituzione degli infissi esterni con altri ad alta efficienza energetica;
4. sostituzione della caldaia dell'edificio scolastico con pompe di calore inverter con sistema aria – aria a condensazione e rifacimento impianto di riscaldamento;
5. realizzazione di un impianto fotovoltaico sulle falde delle nuove coperture dell'edificio scolastico esposte e sud ovest per una potenza di kw. 18.00;
6. sostituzione dell'impianto di illuminazione e la realizzazione di nuovi quadri elettrici nell'edificio scolastico;
7. realizzazione di varie opere edili per migliorare ulteriormente l'efficienza energetica dei fabbricati, comprendenti la sostituzione degli infissi interni, con nuovi infissi maggiormente isolanti, e la sostituzione dei pavimenti con nuovi pavimenti con adeguato indice di trasmittanza;
8. nell'edificio delle attività ludico–ricreative è stata realizzata una “veranda solare”, al fine di migliorare l'efficienza energetica dello stabile interessato con un sistema di vetrate strutturali, ed installato un sistema fonoassorbente a pannelli montato nella pareti e in copertura;
9. messa in sicurezza dell'edificio scolastico, inerente il trattamento dell'intradosso dei solai con una apposita rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer) tipo FBMESH VR.ARC.014 33 X 33T96 di Fibre Net, per il consolidamento strutturale e la messa in sicurezza di solai dallo sfondellamento.

È stato inoltre installato un ascensore con movimento oleodinamico per l'accesso al piano primo.

VIII.10.5 Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza

- Manutenzioni ordinarie e periodiche obbligatorie.
- Verifiche periodiche obbligatorie.

VIII.11 Edificio scolastico: Scuola Primaria e Scuola Secondaria – Nurachi**VIII.11.1 Classificazioni**

Denominazione scuola	SCUOLA PRIMARIA
Codice meccanografico	OREE812088
Persone presenti (A.S. 2021-2022)	89
Denominazione scuola	SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO
Codice meccanografico	ORMM812065
Persone presenti (A.S. 2021-2022)	45
Livello di rischio d'incendio (DM 10/03/1998)	MEDIO <i>Tale classificazione scaturisce dai seguenti elementi di valutazione: presenza di persone minorenni, conformazione dei locali, stato degli impianti, tipologia e quantitativi dei materiali conservati, caratteristiche delle attività svolte, presenza di attività soggette al controllo del Comando Provinciale di Oristano dei Vigili del Fuoco.</i>
Classificazione della scuola ai fini antincendio (DM 26/08/1992)	SCUOLA DI TIPO 1 – classificazione dell'edificio nel complesso <i>(presenze effettive contemporanee comprese tra 101 e 300 persone)</i>
Livello di rischio chimico (D. Lgs. 81/2008, art. 224)	BASSO/IRRILEVANTE
Esposizione al rumore (D. Lgs. 81/2008, art. 188)	LEX,8h < 80 dB(A)

VIII.11.2 Descrizione generale

L'edificio scolastico ospitante la scuola primaria e secondaria di Nurachi, nel corso del presente anno scolastico, è sottoposto ad importanti lavori di ristrutturazione e riqualificazione secondo il progetto di "Realizzazione del polo scolastico intercomunale energie in rete piano straordinario di edilizia scolastica Iscol@ - Programma asse I - scuole del nuovo millennio".

Tali lavori hanno imposto, per motivi di sicurezza e di esecuzione, lo sgombero dell'edificio e la collocazione delle classi delle due scuole in una sede provvisoria, appositamente realizzata nell'edificio del Centro Sociale del comune di Nurachi.

I lavori sono, alla data attuale, ancora in corso, considerata anche la prolungata interruzione dovuta all'emergenza per COVID-19.

L'edificio scolastico che ospita temporaneamente le due scuole è classificabile nell'insieme come "SCUOLA DI TIPO 1" con un numero totale di persone presenti superiore a 100.

VIII.12 Edificio scolastico: Scuola dell'infanzia – San Vero Milis

VIII.12.1 Classificazioni

Denominazione scuola	SCUOLA DELL'INFANZIA	
Codice meccanografico	ORAA81201Q	
Indirizzo	Via Umberto I – 09070 San Vero Milis (OR)	
Telefono / Fax / E-mail	0783 53728	
Anno di costruzione	---	
Persone presenti (A.S. 2021-2022)	51	
Classificazione della scuola ai fini antincendio (DM 26/08/1992)	SCUOLA DI TIPO 0 (presenze effettive contemporanee fino a 100 persone)	
Livello di rischio d'incendio (DM 10/03/1998)	MEDIO Tale classificazione scaturisce dai seguenti elementi di valutazione: presenza di persone minorenni, conformazione dei locali, stato degli impianti, tipologia e quantitativi dei materiali conservati, caratteristiche delle attività svolte, presenza di attività soggette al controllo del Comando Provinciale di Oristano dei Vigili del Fuoco.	
Attività soggette a controllo da parte del comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Oristano n° Attività (D.P.R. N° 151/2011, All. I)	67	NO Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti.
	74	NO Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW. Alimentazione combustibile: GASOLIO (serbatoio interrato) Potenza complessiva al focolare: 34,7 Kw.
	34	NO Depositi di carta ..., archivi di materiale cartaceo, biblioteche, ... con quantitativi in massa superiori a 5000 kg.
Livello di rischio chimico (D. Lgs. 81/2008, art. 224)	BASSO/IRRILEVANTE	
Esposizione al rumore (D. Lgs. 81/2008, art. 188)	LEX,8h < 80 dB(A)	

VIII.12.2 Descrizione generale

La scuola materna è ospitata in un edificio a un piano fuori terra con struttura portante in cemento armato, tamponamenti e tramezzi in laterizio e solaio di copertura con orditura mista in latero cemento.

L'istituto si articola nei seguenti ambienti:

Descrizione	Sup. [mq]	Capienza alunni [DM]	Note
Ingresso	135,25		
Aula 1	66,53	36	
Aula 2	67,94	37	
Servizio igienico 1	19,10		
Cucina	21,32		
Servizio igienico 2	4,73		
Ripostiglio	4,28		
Deposito	16,53		
Mensa	67,02		
Servizio igienico 3	68,10		
Centrale termica	11,96		

VIII.12.3 Locali tecnici

Sono presenti i seguenti locali tecnici:

- centrale termica in locale con accesso esclusivamente dall'esterno. La scuola materna si avvale di un generatore di calore RIELLO mod. 2RCT3/1 avente potenza al focolare 34,7 kW, alimentato a gasolio mediante serbatoio interrato.

VIII.12.4 Lavori eseguiti nell'ultimo triennio

- Manutenzioni ordinarie.
- Realizzazione di una copertura leggera sopra la copertura esistente.

VIII.12.5 Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza

- Adeguamento dei parapetti della rampa principale di ingresso.
- Eliminazione definitiva delle infiltrazioni di acque meteoriche dalla copertura (zona sopra sala mensa e servizi igienici).
- Manutenzione e ripristino dell'impianto di illuminazione di emergenza.
- Manutenzioni ordinarie e periodiche obbligatorie.
- Verifiche periodiche obbligatorie.

VIII.13 Edificio scolastico: Scuola Primaria – San Vero Milis**VIII.13.1 Classificazioni**

Denominazione scuola	SCUOLA PRIMARIA	
Codice meccanografico	OREE812011	
Indirizzo	Via Umberto I – 09070 San Vero Milis (OR)	
Telefono / Fax / E-mail	0783 53670	
Anno di costruzione	Antecedente alla data di entrata in vigore del D.M. 18/12/1975	
Persone presenti (A.S. 2021-2022)	143	
Classificazione della scuola ai fini antincendio (DM 26/08/1992)	SCUOLA DI TIPO 1 <i>(presenze effettive contemporanee compreso tra 101 e 300 persone)</i>	
Livello di rischio d'incendio (DM 10/03/1998)	MEDIO <i>Tale classificazione scaturisce dai seguenti elementi di valutazione: presenza di persone minorenni, conformazione dei locali, stato degli impianti, tipologia e quantitativi dei materiali conservati, caratteristiche delle attività svolte, presenza di attività soggette al controllo del Comando Provinciale di Oristano dei Vigili del Fuoco.</i>	
Attività soggette a controllo da parte del comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Oristano <i>n° Attività (D.P.R. N° 151/2011, All. I)</i>	67.1.A	SI <i>Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti (Sottoclass. 1.A: oltre 100 e fino a 150 persone)</i>
	74.1.A	SI <i>Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW (sottoclass. 1.A: fino a 350 kW). Alimentazione combustibile: GASOLIO</i> Centrale termica 1 (corpo edificio a due piani) Potenza complessiva al focolare: 195,97 kW Centrale termica 2 (corpo edificio ad un piano) Potenza complessiva al focolare: 56,17 kW
	34.1.B	SI <i>Depositi di carta ..., archivi di materiale cartaceo, biblioteche, ... con quantitativi in massa superiori a 5000 kg (sottoclass. 1.B: fino a 50.000 kg).</i>
Livello di rischio chimico (D. Lgs. 81/2008, art. 224)	BASSO/IRRILEVANTE	
Esposizione al rumore (D. Lgs. 81/2008, art. 188)	LEX,8h < 80 dB(A)	

VIII.13.2 Descrizione generale

La scuola elementare è ospitata in un edificio che si sviluppa su due livelli, realizzato in diverse fasi costruttive: il primo nucleo con struttura portante in pietrame a due piani è stato successivamente ampliato con la creazione della sala lettura e dei locali archivio con struttura portante in cemento armato nonché delle nuove aule aventi struttura portante in muratura. Le tramezzature interne sono realizzate in mattoni forati, i solai di interpiano e di copertura con orditura mista in latero cemento.

L'istituto si articola nei seguenti ambienti:

Ambiente	Superficie [mq]	Note
Piano terra		
Ingresso 1	9.00	
Corridoio 1	69.45	
Ufficio Segreteria 1	25.62	
Ufficio Segreteria 2	25.62	
Ufficio Segreteria 3	25.01	
Ufficio Segreteria 4	25.01	
Ufficio Dirigente	50.63	
Centrale termica 1	7.66	

Ripostiglio	6.76	
Locale ausiliari	20.17	
Deposito	11.72	
Disimpegno	3.36	
Servizio igienico disabili	5.46	
Archivio 1	12.90	
Sala lettura	110.18	
Archivio 2	27.56	
Archivio 3	23.03	
Corridoio 2	25.53	
Centrale termica 2	7.32	
Corridoio 3	75.04	
Ingresso 2	3.40	
Aula 1	43.46	
Aula 2	48.98	
Aula 3	62.13	
Aula 4	33.92	
Aula gruppi 1	38.44	
Aula informatica	21.58	
Servizio igienico 1	10.92	
Piano Primo		
Aula gruppi 2	22.84	
Servizio igienico 2	10.92	
Corridoio 4	64.32	
Aula 5	51.85	
Aula 6	50.63	
Aula 7	50.63	

VIII.13.3 Locali tecnici

Data la particolare conformazione dello stabile, costituito da due corpi giustapposti realizzati in epoche diverse, esistono due centrali termiche a servizio di ciascuno dei corpi.

- centrale termica 1: si avvale di un generatore di calore marca SAN GIORGIO modello α 4 HP avente potenzialità al focolare pari a 168.500 Kcal/h ed utile a 154.800 Kcal/h, alimentato a gasolio mediante serbatoio interrato;
- centrale termica 2: si avvale di un generatore di calore marca S. ANDREA modello OP 42 avente potenzialità al focolare pari a 48.300 Kcal/h ed utile a 42.000 Kcal/h, alimentato a gasolio mediante serbatoio interrato.

È inoltre presente un impianto idrico antincendio non funzionante per il quale è in corso il progetto di integrale rifacimento della centrale e del gruppo di pressurizzazione.

VIII.13.4 Lavori eseguiti nell'ultimo triennio

- Programma triennale di edilizia scolastica Iscol@ - asse II – interventi di messa in Sicurezza e manutenzione programmata degli edifici scolastici del Comune di San Vero Milis:
- Ampliamento della sala riunioni.
- Adeguamento di locali ad uso archivio e deposito.
- Manutenzione, ripristino ed adeguamento dell'impianto idrico antincendio.
- Manutenzione, ripristino ed adeguamento dell'impianto di rivelazione ed allarme antincendio.
- Manutenzione e ripristino dell'impianto di illuminazione di emergenza.
- Manutenzione edilizia

VIII.13.5 Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza

- Adeguamento locale centrale termica corpo principale.
- Manutenzioni ordinarie e periodiche obbligatorie.

VIII.14 Edificio scolastico: Scuola Secondaria – San Vero Milis

VIII.14.1 Classificazioni

Denominazione scuola	SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO	
Codice meccanografico	ORMM81201X	
Indirizzo	Via Umberto I – 09070 San Vero Milis (OR)	
Telefono / Fax / E-mail	0783 53763	
Anno di costruzione	---	
Persone presenti (A.S. 2021-2022)	98	
Classificazione della scuola ai fini antincendio (DM 26/08/1992)	SCUOLA DI TIPO 1 (presenze effettive contemporanee compreso tra 101 e 300 persone)	
Livello di rischio d'incendio (DM 10/03/1998)	MEDIO Tale classificazione scaturisce dai seguenti elementi di valutazione: presenza di persone minorenni, conformazione dei locali, stato degli impianti, tipologia e quantitativi dei materiali conservati, caratteristiche delle attività svolte, presenza di attività soggette al controllo del Comando Provinciale di Oristano dei Vigili del Fuoco.	
Attività soggette a controllo da parte del comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Oristano n° Attività (D.P.R. N° 151/2011, All. I)	67.1.A	SI Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti (Sottoclass. 1.A: oltre 100 e fino a 150 persone)
	74	NO Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW. Alimentazione combustibile: GASOLIO Potenza complessiva al focolare: 77,11 kW
	34	NO Depositi di carta ..., archivi di materiale cartaceo, biblioteche, ... con quantitativi in massa superiori a 5000 kg (sottoclass. 1.B: fino a 50.000 kg).
Livello di rischio chimico (D. Lgs. 81/2008, art. 224)	BASSO/IRRILEVANTE	
Esposizione al rumore (D. Lgs. 81/2008, art. 188)	LEX,8h < 80 dB(A)	

VIII.14.2 Descrizione generale

La scuola secondaria di 1° grado di San Vero Milis è ospitata in un edificio che si sviluppa su due livelli di cui uno fuori terra, realizzato con struttura portante in c.a., tamponamenti e tramezzature interne in laterizio, solai di interpiano e di copertura con orditura mista in latero cemento. Il piano seminterrato è adibito a locali di sgombero.

La palestra, in edificio indipendente, ha struttura portante in c.a e tamponamenti in calcestruzzo.

L'edificio si articola nei seguenti ambienti:

Ambiente	Superficie [mq]	Note
Palestra		
Sala	322.60	
Servizio disabili	7.03	
Servizio igienico 1	5.60	
Servizio igienico 2	5.60	
Ballatoio	21.27	
Spogliatoio 1	10.16	
Spogliatoio 2	10.16	
Servizio igienico 3	4.21	
Servizio igienico 4	4.21	
Ripostiglio	3.40	

Caseggiato scolastico		
<i>Piano seminterrato</i>		
Deposito 1	117.39	
Deposito 2	62.48	
Deposito 3	99.91	
Bagno	6.44	
<i>Piano terra</i>		
Atrio	47.52	
Corridoio	104.61	
Aula computer	44.50	
Aula 1	45.80	
Aula 2	46.09	
Aula 3	47.10	
Aula 4	46.31	
Aula 5	46.65	
Aula 6	45.51	
Servizio igienico personale 1	3.08	
Servizio igienico uomini	16.59	
Servizio igienico donne	10.75	
Locale ausiliari	5.08	
Ripostiglio	3.08	
Aula multimediale	40.67	
Sala professori	45.46	
Disimpegno	14.26	
Servizio igienico personale 2	4.15	
Deposito	15.81	
Aula recupero	15.66	
Centrale termica	12.34	

VIII.14.3 Locali tecnici

Sono presenti i seguenti locali tecnici:

- centrale termica in locale con accesso esclusivamente dall'esterno. Lo stabile si avvale di un generatore di calore marca SAN GIORGIO mod. α1-70 avente potenza al focolare pari a 66.300 Kcal/h e potenza utile pari a 60.000 Kcal/h, alimentato a gasolio mediante serbatoio interrato.

VIII.14.4 Lavori eseguiti nell'ultimo triennio

- Completo rifacimento di tutti i servi igienici;
- Realizzazione di nuovi impianti idrici e fognari;
- Manutenzione di alcuni impianti elettrici;
- Sostituzione di porte interne.
- Manutenzione, ripristino ed adeguamento dell'impianto idrico antincendio.

VIII.14.5 Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza

- Manutenzione, ripristino ed adeguamento dell'impianto di rivelazione ed allarme antincendio.
- Manutenzione e ripristino dell'impianto di illuminazione di emergenza.
- Sistemazione delle aree esterne, con livellamento delle superfici dei camminamenti perimetrali.
- Manutenzioni ordinarie e periodiche obbligatorie.
- Verifiche periodiche obbligatorie.

VIII.15 Edificio scolastico: Scuola dell'infanzia – Tramatzia

VIII.15.1 Classificazioni

Denominazione scuola	SCUOLA DELL'INFANZIA	
Codice meccanografico	ORAA81204V	
Indirizzo	Via Jenne – 09070 Tramatzia (OR)	
Telefono / Fax / E-mail	0783 50124	
Anno di costruzione	Ampia ristrutturazione in data successiva all'entrata in vigore del D.M. 18/12/1975	
Persone presenti (A.S. 2021-2022)	25	
Classificazione della scuola ai fini antincendio (DM 26/08/1992)	SCUOLA DI TIPO 0 <i>(presenze effettive contemporanee fino a 100 persone)</i>	
Livello di rischio d'incendio (DM 10/03/1998)	MEDIO <i>Tale classificazione scaturisce dai seguenti elementi di valutazione: presenza di persone minorenni, conformazione dei locali, stato degli impianti, tipologia e quantitativi dei materiali conservati, caratteristiche delle attività svolte, presenza di attività soggette al controllo del Comando Provinciale di Oristano dei Vigili del Fuoco.</i>	
Attività soggette a controllo da parte del comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Oristano n° Attività (D.P.R. N° 151/2011, All. I)	67	NO <i>Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti.</i>
	74	NO <i>Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW. Alimentazione combustibile: GAS GPL Potenza complessiva al focolare: 53,10 Kw</i>
	34	NO <i>Depositi di carta ..., archivi di materiale cartaceo, biblioteche, ... con quantitativi in massa superiori a 5000 kg.</i>
	4.3.A	SI <i>Depositi di gas infiammabili in serbatoi fissi: b) disciolti o liquefatti per capacità geometrica complessiva superiore o uguale a 0,3 m³. (Sottoclass. 3A: Depositi di GPL fino a 5 m³) Serbatoio interrato da 2.750 litri</i>
Livello di rischio chimico (D. Lgs. 81/2008, art. 224)	BASSO/IRRILEVANTE	
Esposizione al rumore (D. Lgs. 81/2008, art. 188)	LEX,8h < 80 dB(A)	

VIII.15.2 Descrizione generale

L'edificio scolastico è ospitato in un fabbricato che si sviluppa al solo piano terra, edificato all'interno di un ampio lotto di terreno interamente recintato con camminamenti pavimentati e sistemato in parte a verde.

L'edificio comprende due aule per attività didattiche ordinate di sezione ed un'aula destinata alle attività libere e di intersezione, un blocco servizi destinato agli alunni, un piccolo locale per i docenti, un servizio igienico per i docenti ed uno attrezzato per disabili. L'ingresso alla scuola avviene da un piccolo atrio con armadietti per gli alunni. È presente una sala mensa, con cucina attrezzata, locale dispensa, servizio igienico e spogliatoio riservati al personale incaricato del servizio di preparazione e somministrazione dei pasti.

Nel cortile, in prossimità del cancello di ingresso, si trova un locale separato dal corpo di fabbrica della scuola, con accesso esclusivo dall'esterno e destinato a deposito di materiali didattici.

La scuola è aperta per le attività didattiche dal lunedì al venerdì orario completo con servizio mensa con i seguenti orari: ingresso 8.00/9.00 - uscita 15.30/16.00.

VIII.15.3 Locali tecnici

Sono presenti i seguenti locali tecnici:

- centrale termica alimentata a gas gpl con serbatoio interrato in locale con accesso esclusivamente dall'esterno.

VIII.15.4 Lavori di adeguamento eseguiti

Anni 1999-2000 - "Lavori di adeguamento dei locali della scuola materna", comprendenti un ampliamento del fabbricato con la costruzione dei locali da adibire a cucina e bagno per il personale.

Anno 2002-2003 - "Lavori di adeguamento dell'edificio della scuola materna", comprendenti le seguenti opere:

- adeguamento delle unità didattiche (aule per le attività ordinate, aula comune), della mensa, nonché dei locali destinati al deposito delle derrate alimentari, con demolizione di alcune pareti in muratura e realizzazione di nuove strutture portanti e di tamponamento interno, compreso il consolidamento di alcune murature lesionate e realizzazione delle relative opere di finitura (pavimentazioni, intonaci, pitture, etc.);
- demolizione e rifacimento dei servizi igienici destinati agli alunni e dei relativi impianti, sostituzione di tutti gli impianti, degli apparecchi sanitari, pavimenti e rivestimenti;
- rimozione della copertura in etemit presente in buona parte dell'edificio e conferimento in discarica autorizzata; realizzazione di nuova copertura in cemento armato e manto di tegole, impermeabilizzazione, gronde e pluviali;
- realizzazione di due nuovi servizi igienici destinati rispettivamente al personale docente e ai portatori di handicap, nonché di un nuovo spogliatoio per i docenti;
- rimozione e sostituzione di tutti gli infissi, sia interni che esterni, comprese le uscite di sicurezza dotate di maniglie antipánico;
- rimozione dell'impianto elettrico esistente e realizzazione di nuovo impianto in tubazioni sottotraccia;
- realizzazione di impianto di riscaldamento ad elementi radianti e di relativa centrale termica alimentata a gas GPL con serbatoio interrato; lo stesso impianto fornisce l'acqua calda sanitaria;
- adeguamento dei percorsi esterni al fine di garantire l'accesso anche a persone di ridotte capacità motorie.

Anno 2004 - "Completamento dei lavori di adeguamento dell'edificio della scuola materna", comprendenti il rifacimento della parte di copertura non sostituita con i lavori del 2002-2003, il completamento dell'impianto di riscaldamento e di illuminazione, opere di finitura esterne con rifacimento di parte degli intonaci e la tinteggiatura esterna di tutto il fabbricato. Per quanto riguarda le aree esterne, i lavori compresero la ricostruzione della rampa principale esterna di accesso all'edificio, la realizzazione della recinzione anteriore e del cancello d'ingresso, la pulizia e regolarizzazione del cortile esterno.

VIII.15.5 Lavori eseguiti nell'ultimo triennio

- Manutenzioni ordinarie.
- Ripristino di lesioni nelle murature interne e degli intonaci interni.

VIII.15.6 Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza

- Manutenzione e ripristino dell'impianto di illuminazione di emergenza.
- Manutenzioni ordinarie e periodiche obbligatorie.
- Verifiche periodiche obbligatorie.

VIII.16 Edificio scolastico: Scuola dell'infanzia – Zeddiani

VIII.16.1 Classificazioni

Denominazione scuola	SCUOLA DELL'INFANZIA	
Codice meccanografico	ORAA81202R	
Indirizzo	Via XXIV Maggio – 09070 Zeddiani (OR)	
Telefono / Fax / E-mail	0783 418045	
Anno di costruzione	Antecedente alla data di entrata in vigore del D.M. 18/12/1975	
Personale presenti (A.S. 2021-2022)	45	
Classificazione della scuola ai fini antincendio (DM 26/08/1992)	SCUOLA DI TIPO 0 <i>(presenze effettive contemporanee fino a 100 persone)</i>	
Livello di rischio d'incendio (DM 10/03/1998)	MEDIO <i>Tale classificazione scaturisce dai seguenti elementi di valutazione: presenza di persone minorenni, conformazione dei locali, stato degli impianti, tipologia e quantitativi dei materiali conservati, caratteristiche delle attività svolte, presenza di attività soggette al controllo del Comando Provinciale di Oristano dei Vigili del Fuoco.</i>	
Attività soggette a controllo da parte del comando provinciale dei Vigili del Fuoco di Oristano n° Attività (D.P.R. N° 151/2011, All. I)	67	NO <i>Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti.</i>
	74	NO <i>Impianti per la produzione di calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 kW.</i> Alimentazione combustibile: GASOLIO (serbatoio interrato) Potenza complessiva al focolare: < 116 Kw
	34	NO <i>Depositi di carta ..., archivi di materiale cartaceo, biblioteche, ... con quantitativi in massa superiori a 5000 kg.</i>
Livello di rischio chimico (D. Lgs. 81/2008, art. 224)	BASSO/IRRILEVANTE	
Esposizione al rumore (D. Lgs. 81/2008, art. 188)	LEX,8h < 80 dB(A)	

VIII.16.2 Descrizione generale

La scuola dell'Infanzia di Zeddiani è ospitata in un fabbricato che si sviluppa al solo piano terra con struttura in muratura portante, tamponamenti in laterizio e solaio di copertura con orditura mista in latero-cemento. L'edificio è dotato di un cortile esterno racchiuso da recinzione in muratura e ringhiere metalliche; l'accesso al cortile può avvenire da due cancelli con apertura manuale.

I locali della scuola sono costituiti da 2 aule didattiche, salone per le attività comuni, sala mensa, andito, ripostiglio per il materiale di facile consumo, cucina, servizi igienici e ampio cortile non attrezzato.

Prestano il loro servizio nella scuola 7 docenti e 1 collaboratore scolastico con il supporto orario il lunedì e venerdì di un altro collaboratore.

La scuola è aperta per le attività didattiche: dal lunedì al venerdì orario completo con servizio mensa con i seguenti orari: ingresso 8.00/9.00 - uscita 15.15/15.45 - sabato ingresso 8.00/9.00 - uscita 12.00/13.00.

L'istituto si articola nei seguenti ambienti:

Ambiente	Superficie [mq]	Note
Atrio	48.28	
Aula Sezione A	31.70	
Aula Sezione B	29.98	
Mensa	34.93	
Cucina	14.30	
Corridoio 1	17.13	
Corridoio 2	8.68	

Corridoio 3	5.60	
Ripostiglio 1	4.53	
Ripostiglio 2	4.57	
Servizio igienico bambini	8.45	
Servizio igienico personale	3.15	
Servizio igienico disabili	4.96	
Caldaia	4.32	

VIII.16.3 Locali tecnici

Sono presenti i seguenti locali tecnici:

- centrale termica alimentata a gasolio in locale con accesso esclusivamente dall'esterno. Potenza dell'impianto non rilevata ma inferiore a 116 kW.

VIII.16.4 Lavori di adeguamento

La struttura originaria che ospita la scuola di infanzia di Zeddiani fu realizzata negli anni 50- 60 del secolo scorso

Nel 1998 subì un primo importante lavoro di ristrutturazione che determinò l'ampliamento planimetrico a la realizzazione di una porzione di copertura con un solaio 16+4 tipo baust, nel 2004 fu realizzata copertura a falde inclinate in latero cemento per risolvere i continui problemi di infiltrazione d'acqua dalla copertura piana originaria.

2013-14 Lavori di adeguamento della scuola materna

VIII.16.5 Lavori eseguiti nell'ultimo triennio

2016 Lavori di manutenzione straordinaria - Gli ultimi interventi sull'edificio hanno interessato l'interno e l'esterno dell'edificio. All'interno è stato realizzato il controsoffitto e qualche lavoro di finitura mentre all'esterno è stata realizzata la pavimentazione in calcestruzzo architettonico, sono state realizzate alcune predisposizioni impiantistiche nel cortile e sono stati installati diversi punti luce soprattutto nella parte del cortile sull'ingresso principale. Sono stati inoltre eseguiti lavori di adeguamento all'interno dell'edificio scolastico comprendenti la sostituzione di tutti gli infissi esterni; rifacimento dei rivestimenti interni del blocco servizio igienici per gli alunni e del servizio igienico annesso al locale cucina; sostituzione degli apparecchi igienico sanitari nel servizio igienici per gli alunni.

Sono in corso ulteriori lavori di adeguamento. Allo stato attuale l'edificio e le sue pertinenze si presentano in buono stato di manutenzione e di funzionamento, le problematiche principali sono legate allo stato delle murature esterne e alle pertinenze scoperte incomplete. Per quanto concerne l'esterno della struttura, si presenta in condizioni quasi indecorose a causa dello stato di vetustà (le murature esterne non sono state coinvolte se non in maniera molto superficiale nei precedenti interventi di manutenzione), di fenomeni di risalita capillare di umidità e di leggeri assestamenti e fessurazioni indotte dalle nuove tensioni indotte dalla realizzazione del nuovo solaio di copertura, con incremento dei carichi sulle murature portanti. Sono previsti nuovi lavori di manutenzione straordinaria, comprendenti in sintesi:

- la manutenzione dell'edificio, con rasatura armata e pitturazione di tutto l'involucro esterno; ripristino e completamenti delle recinzioni e dei muri laterali di confine;
- trattamento acustico dell'aula 3, con utilizzo di materiali fonoassorbenti;
- sistemazioni esterne con realizzazione di uno spazio gioco attrezzato nel cortile posteriore (lato circonvallazione);
- lavori di natura impiantistica, con realizzazione di un sistema di trattamento aria, impianto citofonico, manutenzione lampade di emergenza;
- manutenzione del locale caldaia.

VIII.16.6 Principali lavori di adeguamento necessari ai fini della sicurezza

- Manutenzioni ordinarie e periodiche obbligatorie.
- Verifiche periodiche obbligatorie.

IX. Analisi del ciclo produttivo

IX.1 Individuazione delle fasi lavorative

Le attività di seguito elencate sono svolte dai lavoratori (docenti, tecnici, ausiliari, personale amministrativo) a cui sono equiparati gli studenti, nei termini previsti dall'art. 1, comma 1, lettera a, del D. Lgs. N° 81/2008.

La principale attività svolta è ovviamente l'**insegnamento** e/o intrattenimento, ed è dunque svolta nelle aule ed eventualmente nei laboratori. Fanno da corollario a questa attività principale le attività sussidiarie con caratteristiche e rischi propri, quali:

- il **servizio mensa**: presente nelle sole scuole dell'Infanzia per quanto riguarda la somministrazione dei pasti. Lo svolgimento di questo servizio può comportare o meno la presenza di una cucina all'interno di un edificio scolastico con servizio in affidamento ad una ditta esterna in base ad un contratto d'appalto gestito dall'Amministrazione comunale competente;
- l'**attività motoria**: viene svolta nelle palestre o in alcuni casi nei giardini o nei campi sportivi di proprietà dell'istituto, questo tipo di attività è prevalentemente seguita da docenti che hanno una formazione specifica;
- l'**attività di laboratorio**: viene svolta in locali adeguatamente attrezzati per le attività da svolgere;
- la **pulizia dei locali**: tale attività può essere svolta dai collaboratori scolastici (bidelli) o da personale addetto in funzione, soprattutto delle dimensioni della scuola. Le pulizie programmate vengono svolte in tutti i locali dell'istituto generalmente al termine delle attività didattiche, fatte salve le esigenze immediate;
- l'**attività di tipo amministrativo**: è quella svolta dalla direzione e presso la segreteria dell'istituto, e comporta l'uso di videotermini.

Gli edifici scolastici ospitano, oltre alle attività principali sopra descritte, altre attività di carattere periodico e straordinario.

Tali attività periodiche sono ad esempio:

- elezioni e referendum;
- cerimonie pubbliche (seminari, conferenze ecc.).

Nel seguito sono riportate le attività normalmente svolte negli edifici scolastici:

Attività didattica	Attività extra-didattica
Fase A1: Didattica teorica	Fase B1: Attività Direttiva-Amministrativa
Fase A2: Laboratorio Attività tecnico-pratiche	Fase B2: Attività dei collaboratori scolastici
Fase A3 : Laboratorio Grafico-Artistico	Fase B3 : Mensa (scuola dell'Infanzia)
Fase A4: Attività artistiche	Fase B4: Controllo dei flussi di persone in ingresso ed uscita
Fase A5: Attività motorie	Fase C1: Attività di manutenzione su edifici ed impianti
Fase A6: Attività di recupero e sostegno	Fase C2: Attività straordinarie periodiche

Tabella 1: (Fonte: I.S.P.E.S.L. - Banca nazionale dei profili di rischio di comparto)

IX.2 Individuazione dei gruppi omogenei di lavoratori

Per quanto riguarda le figure professionali presenti è possibile individuare le seguenti.

IX.2.1 DIRIGENTE SCOLASTICO

Il **Dirigente Scolastico** è Datore di Lavoro ai sensi del D. Lgs. N° 81/2008 e non viene considerato come "lavoratore", svolge un'attività paragonabile a un dirigente di azienda (coadiuvato da "fiduciari", che sono presenti nelle scuole composte da più plessi, che svolgono funzioni di coordinamento per conto del Capo d'istituto nelle sedi distaccate). Le attività svolte dal Dirigente Scolastico personale direttivo vengono svolte prevalentemente negli uffici ma anche, per responsabilità di carattere generale, in tutti gli ambienti interni ed esterni dell'edificio scolastico. Pertanto, oltre ai rischi trasversali, legati alle condizioni generali dei locali in cui si svolge l'attività, può essere esposto a rischi legati all'uso di videotermini, impianti e strutture e allo stress derivante dalle responsabilità di cui è investito, ecc.

IX.2.2 Gruppo omogeneo: DOCENTI

Mansioni

Il docente svolge le attività didattiche ed educative utilizzando tutti i sussidi messi a disposizione dall'istituto, condivide con il Capo d'istituto la responsabilità della linea di insegnamento da adottare. Le attività sono prevalentemente svolte nelle aule, per quanto riguarda la didattica teorica e nelle aule di disegno per alcune attività grafiche ed artistiche e pratiche collaterali, nei

laboratori tecnici nel caso di esercitazioni pratiche, nelle palestre, nei giardini o nei campi sportivi dell'istituto, nel caso di attività ginnico sportiva. Compito specifico è svolto dagli insegnanti di sostegno, che hanno il compito specifico di seguire alunni con problemi particolari di apprendimento.

Le attività prevalenti dell'insegnante sono: programmare e tenere le lezioni, preparare i contenuti predisporre i materiali, spiegare situazioni e accadimenti, condurre colloqui (con genitori e colleghi/colleghe), partecipare a riunioni (consigli di classe) e frequentare corsi di aggiornamento professionale.

La funzione docente si fonda sull'autonomia culturale e professionale dei docenti e si esplica in attività individuali e attività collegiali, nonché nella partecipazione alle attività di aggiornamento e di formazione in servizio.

Le attività individuali, si suddividono in: attività di insegnamento, attività funzionali all'insegnamento, attività aggiuntive.

Relativamente alle attività di insegnamento l'orario di servizio è il seguente:

- 25 ore settimanali nella scuola dell'infanzia;
- 22 ore settimanali nella scuola primaria;
- 18 ore settimanali nella scuola secondaria.

Il personale è tenuto a completare l'orario settimanale, se non raggiunge il totale previsto, con l'insegnamento in classi collaterali, in interventi didattici ed educativi integrativi ovvero attraverso supplenze o rimanendo a disposizione per attività parascolastiche e interscolastiche.

Le attività funzionali all'insegnamento richiedono:

- adempimenti individuali che riguardano la preparazione delle lezioni e delle esercitazioni, la correzione degli elaborati, i rapporti individuali con le famiglie;
- adempimenti collegiali consistenti nella partecipazione alle riunioni del collegio dei docenti, nonché alle attività dei consigli di classe, di interclasse, di intersezione e nello svolgimento degli scrutini ed esami con la compilazione degli atti relativi alla valutazione.

Le attività aggiuntive, deliberate dal Collegio dei docenti nell'ambito delle risorse disponibili e in coerenza con il piano dell'offerta formativa, si distinguono in:

- attività aggiuntive di insegnamento che possono svolgersi in arco temporale di 6 ore settimanali supplementari all'orario di cattedra e destinate allo svolgimento di interventi didattici ed educativi integrativi o comunque all'arricchimento e alla personalizzazione dell'offerta formativa;
- attività aggiuntive funzionali all'insegnamento che consistono nello svolgimento di compiti relativi alla progettazione e alla produzione di materiali utili per la didattica, con particolare riferimento ai prodotti informatici.

Responsabilità e competenze

Il docente è da ritenersi un lavoratore subordinato ed in quanto tale deve attenersi a quanto stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08. In particolare deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle proprie azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro, attenendosi agli ordini ed alle procedure, siano essi scritti o verbali, emanati ai fini della tutela della sicurezza e della salute.

Gli insegnanti tecnico-pratici ed i docenti teorici che insegnano discipline tecniche o tecnico-scientifiche, durante l'utilizzo dei laboratori, svolgono la funzione di **preposto** nei riguardi degli studenti, limitatamente alle condizioni nelle quali i propri studenti sono equiparati a lavoratori (ovvero quando frequentano i laboratori). Essi devono:

- addestrare gli allievi all'uso di attrezzature, macchine e tecniche di lavorazione
- sviluppare negli allievi comportamenti di autotutela della salute
- promuovere la conoscenza dei rischi e delle norme di prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro, ai quali i laboratori sono assimilabili
- informare gli studenti sugli obblighi che la legge prescrive per la sicurezza nei laboratori
- segnalare eventuali anomalie all'interno dei laboratori

Attività svolte

Personale docente

- Attività di insegnamento teorico e pratico (in laboratorio)
- Utilizzo di videoterminali
- Altre attività collegate all'operatività nelle aule

Luoghi di lavoro

- L'attività lavorativa si svolge prevalentemente per le lezioni teoriche all'interno delle aule didattiche e di informatica e, nel caso dei docenti delle materie scientifiche e tecniche, all'interno dei laboratori dell'Istituto.

IX.2.3 Gruppo omogeneo: Direttore dei Servizi Generali ed Amministrativi (DSGA)

Mansioni

Il **Direttore dei Servizi Generali Amministrativi (DSGA)** svolge attività lavorativa di rilevante complessità ed avente rilevanza esterna. Sovrintende, con autonomia operativa, ai servizi generali amministrativo-contabili e ne cura l'organizzazione svolgendo funzioni di coordinamento, promozione delle attività e verifica dei risultati conseguiti, rispetto agli obiettivi assegnati ed agli indirizzi impartiti, dal personale ATA, posto alle sue dirette dipendenze. Ha autonomia operativa e responsabilità diretta nella

definizione e nell'esecuzione degli atti a carattere amministrativo-contabile, di ragioneria e di economato, che assumono nei casi previsti rilevanza anche esterna. Firma tutti gli atti di sua competenza. L'espletamento delle funzioni sarà volto ad assicurare l'unitarietà della gestione dei servizi amministrativi e generali della scuola in coerenza e strumentalmente rispetto alle finalità ed obiettivi dell'istituzione scolastica, in particolare del piano dell'offerta formativa. Può svolgere attività di studio e di elaborazione di piani e programmi richiedenti specifica specializzazione professionale, con autonoma determinazione dei processi formativi ed attuativi. Può svolgere incarichi di attività tutoriale, di aggiornamento e formazione nei confronti del personale. Possono essergli affidati incarichi ispettivi nell'ambito delle istituzioni scolastiche.

Rischi. Oltre ai rischi trasversali, legati alle condizioni generali dei locali in cui si svolge l'attività, può essere esposto a rischi legati all'uso di videotermini, allo stress derivante dalle responsabilità di cui è investito, ecc.

Responsabilità e competenze

Il **Direttore dei Servizi Generali Amministrativi (DSGA)** riveste il ruolo di **preposto** poiché **coordina e sovrintende all'attività del personale amministrativo e ausiliario (ATA)**. Egli, tra l'altro, ha i compiti di fornire ai lavoratori le indicazioni e le informazioni per lo svolgimento in sicurezza del lavoro e di vigilare sugli stessi affinché rispettino quanto indicato ai fini della protezione collettiva ed individuale dal S.P.P. scolastico, con particolare riferimento al rispetto delle procedure ed all'utilizzo dei D.P.I.

Attività svolte

- Immissione ed elaborazione dati
- Utilizzo del videoterminale e dei relativi accessori
- Stampa dei documenti
- Fotocopiatura di documenti
- Attività generiche di segreteria
- Archiviazione di documenti
- Altre attività di ufficio

Luoghi di lavoro

- Le attività svolte dal Direttore S.G.A. vengono svolte prevalentemente negli uffici.

IX.2.4 Gruppo omogeneo: ATA - PERSONALE AMMINISTRATIVO

Mansioni

L'**Assistente amministrativo** esegue attività lavorativa richiedente specifica preparazione professionale e capacità di esecuzione delle procedure anche con l'utilizzazione di strumenti di tipo informatico. Ha autonomia operativa con margini valutativi nella predisposizione, istruzione e redazione degli atti amministrativo-contabili della istituzione scolastica ed educativa, nell'ambito delle direttive e delle istruzioni ricevute. Svolge attività di diretta e immediata collaborazione con il responsabile amministrativo coadiuvandolo nelle attività e sostituendolo nei casi di assenza. Ha competenza diretta della tenuta dell'archivio e del protocollo. Ha rapporti con l'utenza ed assolve i servizi esterni connessi con il proprio lavoro. Nelle istituzioni scolastiche ed educative dotate di magazzino è addetto, con responsabilità diretta, alla custodia, alla verifica, alla registrazione delle entrate e delle uscite del materiale e delle derrate in giacenza. In relazione alla introduzione di nuove tecnologie, anche di tipo informatico, partecipa alle iniziative specifiche di formazione e aggiornamento. Può essere addetto ai servizi di biblioteca e al controllo delle relative giacenze, nonché dello stato di conservazione del materiale librario. Può svolgere: attività di coordinamento di più addetti inseriti in settori o aree omogenee; attività di supporto amministrativo alla progettazione e realizzazione di iniziative didattiche, decise dagli organi collegiali. In relazione alla introduzione di nuove tecnologie, anche di tipo informatico, partecipa alle iniziative specifiche di formazione e aggiornamento.

L'attività d'ufficio si espleta, generalmente, nel disbrigo di pratiche di tipo amministrativo (stipula e mantenimento di contratti con il personale impiegato nella struttura scolastica e con le ditte esterne alle quali vengono appaltate alcune attività), nella richiesta, predisposizione e revisione di tutta la documentazione relativa all'edificio scolastico (certificazioni e/o autorizzazioni), alle strutture ad esso annessi (impianti ed unità tecnologiche, palestre, mense, laboratori tecnico-scientifici) ed all'attività svolta nonché nell'organizzazione e gestione del personale e delle risorse presenti.

Rischi. Tali mansioni sono svolte utilizzando attrezzature quali fax, fotocopiatrici e, in modo ormai prevalente videotermini, il che incide in maniera rilevante sulla tipologia dei rischi cui gli addetti possono essere esposti.

Responsabilità e competenze

L'**Assistente amministrativo** è da ritenersi un lavoratore subordinato ed in quanto tale deve attenersi a quanto stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08. In particolare deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle proprie azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro, attenendosi agli ordini ed alle procedure, siano essi scritti o verbali, emanati ai fini della tutela della sicurezza e della salute.

Attività svolte

- Immissione ed elaborazione dati
- Utilizzo del videoterminale e dei relativi accessori
- Stampa dei documenti
- Fotocopiatura di documenti
- Attività generiche di segreteria

- Archiviazione di documenti
- Altre attività di ufficio

Luoghi di lavoro

- L'attività lavorativa si svolge in prevalenza negli uffici amministrativi e direzionali dell'Istituto Scolastico.

IX.2.5 Gruppo omogeneo: ATA - COLLABORATORI SCOLASTICI

Mansioni

Il **collaboratore scolastico** (cosiddetto "bidello") Esegue, nell'ambito di specifiche istruzioni e con responsabilità connessa alla corretta esecuzione del proprio lavoro, attività caratterizzata da procedure ben definite che richiedono preparazione professionale non specialistica. E' addetto ai servizi generali della scuola con compiti di accoglienza e di sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico; di pulizia e di carattere materiale inerenti l'uso dei locali, degli spazi scolastici e degli arredi; di vigilanza sugli alunni, di custodia e sorveglianza generica sui locali scolastici, di collaborazione con i docenti.

Rischi. I rischi a cui è sottoposto il personale addetto sono essenzialmente quelli connessi alle condizioni generali dell'edificio (spazi di lavoro, attrezzature ed impianti elettrici e tecnologici).

Responsabilità e competenze

Il collaboratore scolastico è da ritenersi un lavoratore subordinato ed in quanto tale deve attenersi a quanto stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08. In particolare deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle proprie azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro, attenendosi agli ordini ed alle procedure, siano essi scritti o verbali, emanati ai fini della tutela della sicurezza e della salute.

Attività svolte

Il collaboratore scolastico svolge le seguenti mansioni:

- sorveglianza degli alunni nelle aule, nei laboratori e negli spazi comuni, in occasione di momentanea assenza degli insegnanti;
- concorso in accompagnamento degli alunni in occasione del loro trasferimento dai locali della scuola ad altre sedi anche non scolastiche ivi comprese le visite guidate e i viaggi di istruzione;
- sorveglianza, con servizio di portineria, degli ingressi delle istituzioni scolastiche ed educative con apertura e chiusura degli stessi, per lo svolgimento delle attività scolastiche e delle altre connesse al funzionamento della scuola, limitatamente ai periodi di presenza di alunni;
- pulizia dei locali scolastici, degli spazi scoperti, degli arredi e relative pertinenze, anche con l'ausilio di mezzi meccanici;
- compiti di carattere materiale inerenti al servizio, compreso lo spostamento delle suppellettili, servizi esterni inerenti la qualifica;
- ausilio materiale agli alunni portatori di handicap nell'accesso dalle aree esterne alle strutture scolastiche e nell'uscita da esse. In relazione alle esigenze emergenti nel sistema formativo, con riguardo anche all'integrazione di alunni portatori di handicap e alla prevenzione della dispersione scolastica, partecipa a specifiche iniziative di formazione e aggiornamento.

Può, infine, svolgere:

- attività inerenti alla piccola manutenzione dei beni mobili e immobili, giardinaggio e simili;
- attività di supporto all'attività amministrativa e alla attività didattica;
- assistenza agli alunni portatori di handicap all'interno delle strutture scolastiche, nell'uso dei servizi igienici e nella cura dell'igiene personale;
- compiti di centralista telefonico, di manovratore di montacarichi e ascensori.

Luoghi di lavoro

- L'attività lavorativa si svolge all'interno dell'edificio scolastico sede di servizio e nelle pertinenze esterne.

IX.2.6 Gruppo omogeneo: STUDENTI

Mansioni/Attività svolte

- Attività di apprendimento
- Utilizzo delle attrezzature dei laboratori per attività pratiche
- Altre attività collegate all'operatività nei laboratori e nelle aule didattiche

Responsabilità e competenze

Lo **studente** è da ritenersi un lavoratore subordinato **solo nei casi** 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**; così come previsto dall'art. 2 del D.Lgs. 81/2008 ed in quanto tale deve attenersi a quanto stabilito dall'art. 20 del D.Lgs. 81/08. In particolare deve prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui possono ricadere gli effetti delle proprie azioni od omissioni, conformemente alla sua formazione ed alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro, attenendosi agli ordini ed alle procedure, siano essi scritti o verbali, emanati ai fini della tutela della sicurezza e della salute.

Rischi. Durante lo svolgimento di attività presso i laboratori è possibile che gli studenti siano esposti ad agenti chimici, fisici e biologici, al rischio elettrico oppure che vengano utilizzate macchine, apparecchi ed attrezzature, compresi i videoterminali.

Luoghi di lavoro

- L'attività dello studente è considerata lavorativa quando si svolge nei laboratori appositamente attrezzati dell'Istituto Scolastico.

IX.3 Orari di lavoro

SCUOLA DELL'INFANZIA

Dal lunedì al venerdì orario completo con servizio mensa: Ingresso 8.00/9.00 Uscita 15.15/15.45.

(Tramatza: Ingresso 8.00/9.00 Uscita 15.30/16.00). Sabato (tranne Tramatza) Ingresso 8.00/9.00-Uscita 12.00/13.00.

SCUOLA PRIMARIA

Dal lunedì al venerdì 8.30 -13.30 (tutti i plessi).

Il sabato l'orario rispetta questa scansione: dalle 8,30 alle 13,30 (San Vero Milis); dalle 8,30 alle 12,30 (Baratili S. Pietro, Narbolia, Nurachi, Milis).

Ingresso dalle 8.25; ricreazione dalle 10.20 alle 10.40. Dalle 14.30 alle 17.00 attività extracurricolari.

SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO

Dal lunedì al sabato dalle 8.30 alle 13.30.

Ingresso dalle 8.25; ricreazione dalle 10.25 alle 10.40.

UFFICI AMMINISTRATIVI E DI SEGRETERIA

Orario di servizio dal lunedì al sabato dalle 7.45 alle 14.00. La segreteria è aperta al pubblico dal lunedì al sabato, dalle 10.30 alle 13.00.

X. VALUTAZIONE DEI RISCHI: Metodologia

X.1 Premessa

La valutazione dei rischi nei luoghi di lavoro di competenza dell'Istituzione Scolastica è stata effettuata dal Datore di Lavoro, **Dott. ALESSANDRO CORTESE**, con la collaborazione del Servizio di Prevenzione e Protezione e del RSPP **Ing. Roberto ZOCCHEDDU**, previa consultazione dei Lavoratori tramite il RLS

Per gli aspetti di carattere igienico-sanitari

Nella effettuazione della valutazione dei rischi si è tenuto conto dei commenti e delle osservazioni dei lavoratori interessati.

Per una prima ricognizione dei rischi presenti all'interno degli edifici scolastici si è fatto riferimento anche agli infortuni annotati sullo specifico registro degli infortuni.

Gli allievi sono stati coinvolti in attività didattiche relative alla sicurezza ed alla salute delle persone in ambiente di lavoro e domestico e nelle due prove di evacuazione annue durante l'anno scolastico).

A tutte le persone interessate sono state fornite istruzioni operative circa le responsabilità connesse con i vari servizi e attività.

X.2 Criteri

La valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori va intesa come l'insieme di tutte quelle operazioni, conoscitive ed operative, che devono essere attuate da parte del Datore di Lavoro per arrivare ad una conoscenza approfondita di qualunque tipo di rischio presente nella propria realtà aziendale; passo questo che è preliminare a tutta la successiva fase di individuazione delle misure di prevenzione e protezione e di programmazione temporale delle stesse.

Il D. Lgs. N° 81/2008 impone che la relazione sulla valutazione dei rischi debba contenere una descrizione dei "criteri adottati per la valutazione stessa" (art. 28, comma 2, lettera a). Quali criteri operativi semplificati potranno essere considerati i seguenti:

1. assicurare la maggiore sistematicità possibile al fine di garantire l'identificazione di **tutti** i possibili rischi presenti; volendo specificare più in dettaglio, questo include due momenti concettualmente distinti:
 - a) individuazione e caratterizzazione delle **fonti potenziali di pericolo** (sostanze, macchinari, agenti nocivi, etc...). Questa fase deve consentire di conoscere le evidenze oggettive di tipo tecnico ed organizzativo che possono generare rischi per i lavoratori. Il rischio si genera nel caso in cui, evidentemente, siano presenti lavoratori esposti a ciascuna fonte individuata;
 - b) individuazione e caratterizzazione dei **soggetti esposti**, ovvero i lavoratori così come definiti all'art. 2, comma 1, lettera a) del D. Lgs. N° 81/2008: esame di ciascun gruppo di soggetti esposti alla fonte di pericolo ed individuazione del tipo di esposizione in funzione di una molteplicità di parametri, che vanno rilevati (fattori di prevenzione e protezione dei soggetti a rischio), quali:
 - grado di formazione / informazione;
 - tipo di organizzazione del lavoro ai fini della sicurezza;
 - influenza di fattori ambientali, psicologici specifici;
 - presenza e adeguatezza dei dispositivi di protezione individuale;
 - presenza e adeguatezza di sistemi di protezione collettivi;
 - presenza e adeguatezza di piani di emergenza, evacuazione, soccorso;
 - sorveglianza sanitaria.
2. Procedere alla valutazione dei rischi in senso stretto, per ciascuno dei rischi individuati alla fase 1: ciò significa poter emettere un giudizio di gravità del rischio e quindi di conformità ed adeguatezza della situazione in essere, rispetto alle esigenze di prevenzione e protezione dai rischi.

Tale processo di valutazione può portare, per ogni ambiente o posto di lavoro considerato, ai seguenti risultati:

 - assenza di rischio di esposizione;
 - presenza di esposizione controllata entro i limiti di accettabilità previsti dalla normativa;
 - presenza di un rischio di esposizione.

Nel primo caso non sussistono problemi connessi con lo svolgimento delle lavorazioni. Nel secondo caso la situazione deve essere mantenuta sotto controllo periodico. Nel terzo caso si dovranno attuare i necessari interventi di prevenzione e protezione secondo la scala di priorità prevista dall'art. 15 del D. Lgs. N° 81/2008 (misure generali di tutela).
3. Consentire l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione da attuare in conseguenza degli esiti della valutazione e stabilire il programma di attuazione delle stesse in base ad un ordine di priorità.

X.3 Definizioni

Si riportano alcune definizioni. Si rimanda per maggiori dettagli all'art. 2 del D. Lgs. N° 81/2008.

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.

Lavoratore

Persona che, indipendentemente dalla tipologia contrattuale, svolge un'attività lavorativa nell'ambito dell'organizzazione di un datore di lavoro pubblico o privato, con o senza retribuzione, anche al solo fine di apprendere un mestiere, un'arte o una professione, esclusi gli addetti ai servizi domestici e familiari. Al lavoratore così definito è equiparato: (...) ***l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; (...).***

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.

Pericolo

Proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (p. es. materiali o attrezzature di lavoro, metodi e pratiche di lavoro) 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.

Valutazione dei rischi

Procedimento per la 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.

Fattore di rischio

Ogni aspetto che può in qualche modo generare o influenzare il livello di rischio professionale individuabile all'interno delle attività aziendali. I fattori di rischio sono usualmente suddivisi in:

Rischi per la sicurezza

I rischi per la sicurezza, o rischi di natura infortunistica, sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, etc.). Le cause di tali rischi sono da ricercare almeno nella maggioranza dei casi, in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti: l'ambiente di lavoro; le macchine e/o le apparecchiature utilizzate; le modalità operative; l'organizzazione del lavoro, etc.

Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o protezione nei confronti di tali tipi di rischi deve mirare alla ricerca di un *"idoneo equilibrio bio-meccanico tra uomo e struttura, macchina, impianto"* sulla base dei più moderni concetti ergonomici.

Rischi per la salute

I rischi per la salute, o rischi igienico-ambientali, sono quelli responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico del personale addetto ad operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione nell'ambiente di fattori ambientali di rischio, di natura chimica, fisica e biologica, con seguente esposizione del personale addetto. Le cause di tali rischi sono da ricercare nella insorgenza di non idonee condizioni igienico-ambientali dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni, (caratteristiche del processo e/o delle apparecchiature) e da modalità operative.

Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o di protezione nei confronti di tali tipi di rischio deve mirare alla ricerca di un *"idoneo equilibrio bio-ambientale tra uomo e ambiente di lavoro"*.

Rischi trasversali o organizzativi

Tali rischi, sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il rapporto tra *"l'operatore"* e *"l'organizzazione del lavoro"* in cui è inserito. Il rapporto in parola è peraltro immerso in un quadro di compatibilità ed interazioni che è di tipo oltre che ergonomico anche psicologico ed organizzativo.

La coerenza di tale "quadro", pertanto può essere analizzata anche all'interno di possibili trasversalità tra rischi per la sicurezza e rischi per la salute.

Rischi per la sicurezza	Rischi per la salute	Aspetti organizzativi e gestionali
-------------------------	----------------------	------------------------------------

Rischio elettrico	Esposizione a rumore	Compiti, funzioni e responsabilità
Rischio di incendio	Esposizione a vibrazioni	Analisi, pianificazione e controllo
Vie ed uscite di emergenza	Esposizione ad agenti chimici	Organizzazione del lavoro
Illuminazione di sicurezza	Esposizione ad agenti cancerogeni	Informazione
Segnaletica di sicurezza	Esposizione ad agenti biologici	Formazione
Struttura	Ventilazione e climatizzazione dei locali di lavoro	Addestramento
Spazi di lavoro	Microclima termico	Partecipazione
Spazi esterni	Illuminazione	Dispositivi di protezione individuale
Barriere architettoniche	Esposizione a radiazioni non ionizzanti	Gestione delle emergenze
Scale	Carico di lavoro fisico	Primo soccorso
Ascensori e servoscala	Lavoro ai video terminali	Sorveglianza sanitaria e vaccinazioni
Impianti tecnologici	Carico di lavoro mentale	Manutenzione
Apparecchi a pressione	Stress lavoro-correlato	Differenze di genere, età, lingua
Arredi	Lavoratrici madri	Lavori in appalto e rischi da interferenze
Attrezzature		
Deposito e conservazione		
Attività motorie e ginnico-sportive		

Tabella 2: Esempificazione non esaustiva dei fattori di rischio nelle strutture scolastiche

X.4 Riferimenti normativi e tecnici

Nell'analisi dei fattori di rischio i vari punti di verifica devono essere esplicitati tenendo presenti, in linea generale, tre classi di riferimenti:

1. norme legali nazionali ed internazionali;
2. norme tecniche e buone prassi;
3. linee guida predisposte dai Ministeri, dalle Regioni, dall'ISPESL e dall'INAIL e approvate in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano.

Si riportano di seguito le principali norme di carattere generale.

Decreto del Ministero della Pubblica Istruzione 18 dicembre 1975 - Norme tecniche aggiornate relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica.

Legge 1° marzo 1968, n° 186 - Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni e impianti elettrici ed elettronici.

Decreto del Ministero dell'Interno 26 agosto 1992 - Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica.

Legge 11 gennaio 1996, n° 23 - Norme per l'edilizia scolastica.

D.P.R. 24 luglio 1996, n° 503 - Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici.

Decreto del Ministero dell'Interno 10 marzo 1998 - Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.

D.M. 15 Luglio 2003, n° 388 - Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni.

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n° 81 - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. (noto come Testo Unico sulla sicurezza). - Coordinato con le successive modifiche intervenute ed, in particolare, con il D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106.

X.5 Giudizio di gravità del rischio

La valutazione dei rischi viene effettuata in relazione alla tipologia dei pericoli identificati utilizzando una metodologia di analisi semi-quantitativa che consente di stimare la probabilità di accadimento (**P**) e le conseguenze associate ai pericoli, ovvero entità del danno (**D**). Su tale base viene poi identificata la necessità e l'urgenza di adottare eventuali provvedimenti atti a rimuovere e/o attenuare i rischi.

X.5.1 Scala delle probabilità (P)

La definizione della **scala delle probabilità (P)** fa riferimento principalmente all'esistenza di una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata ed il danno ipotizzato; in secondo luogo all'esistenza di dati statistici noti a riguardo, a livello di azienda o di comparto di attività; infine, un criterio di notevole importanza, è quello del giudizio soggettivo di chi è direttamente coinvolto nella realtà lavorativa, che spesso costituisce l'unica fonte di tipo pseudo-statistico disponibile. Tale giudizio può essere misurato, in modo indiretto, attraverso il livello di sorpresa che l'evento provocherebbe, secondo una prassi molto interessante utilizzata a riguardo in alcuni Paesi anglosassoni.

Valore	Livello	Definizioni / criteri
4	Altamente probabile	Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato per i lavoratori. Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa Azienda o in azienda simili o in situazioni operative simili (consultare le fonti di dati su infortuni e malattie professionali, dell'Azienda, della USSL, dell'ISPESL, etc...) Il verificarsi del danno conseguente la mancanza rilevata non susciterebbe alcuno stupore in Azienda.
3	Probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto. È noto qualche episodio in cui alla mancanza ha fatto seguito il danno Il verificarsi del danno ipotizzato, susciterebbe una moderata sorpresa in Azienda.
2	Poco probabile	La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi. Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno ipotizzato susciterebbe grande sorpresa.
1	Improbabile	La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti. Non sono noti episodi già verificatisi. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità.

Tabella 3: scala delle probabilità P

X.5.2 Scala di entità del danno (D)

La scala di entità del danno (D), chiama invece in causa la competenza di tipo sanitario e fa riferimento principalmente alla reversibilità o meno del danno, distinguendo tra infortunio ed esposizione acuta o cronica.

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

Tabella 4: scala dell'entità del danno D

X.5.3 Giudizio di gravità (R)

Moltiplicando tra loro il valore della probabilità di accadimento e della entità del danno si ottiene un indice di priorità arbitrario variabile da 1 a 16 che aiuta ad identificare la necessità e l'urgenza di adottare eventuali provvedimenti atti a rimuovere e/o attenuare i rischi.

P					D
4	4	8	12	16	
3	3	6	9	12	
2	2	4	6	8	
1	1	2	3	4	
	1	2	3	4	D

Tabella 5: Matrice del rischio

Gravità	Provvedimento	Priorità
R > 8	Azioni correttive indilazionabili	Massima
4 ≤ R ≤ 8	Azioni correttive necessarie da programmare con urgenza	Elevata
2 ≤ R ≤ 3	Azioni correttive e/o migliorative da programmare nel breve - medio termine	Media
R = 1	Azioni migliorative da valutare in fase di programmazione	Bassa

X.5.4 Valutazione dei rischi relativi a violazioni di norma

Nonostante lo sforzo profuso dall'Istituzione Scolastica a tutti i livelli non si è escluso sin dall'inizio che possano esserci delle situazioni che oltre a rappresentare un rischio per i lavoratori o per altro tipo di personale, siano di fatto in difformità alla normativa di sicurezza.

In effetti si è ritenuto che il documento di valutazione di cui al D.Lgs. N° 81/2008 deve contemplare unicamente quei rischi specifici con caratteristica residuale rispetto all'applicazione dei precetti di legge. Il D.Lgs. N° 81/2008 parla addirittura di programmazione degli interventi, considerando infatti che gli stessi esulino dalle situazioni esaminate dai precetti di legge, ipotizzandone pertanto l'eliminazione con criteri di priorità che ogni istituto può darsi.

Altra cosa sono i rischi che corrispondono a delle violazioni alle norme di sicurezza, per l'applicazione delle quali non è pensabile un approccio diverso dall'intervento "immediato".

XI. VALUTAZIONE DEI RISCHI: Attività lavorative

XI.1 Fattori di rischio delle attività lavorative

XI.1.1 Fase di lavorazione A1: Didattica teorica

Descrizione

La figura professionale addetta a svolgere tale mansione è il **docente**. La sua attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche, avvalendosi di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa. Egli ha inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento della propria attività.

Nell'ambito delle attività esercitate dai docenti si ravvisano in particolare:

- attività di assistenza (concentrata essenzialmente nei primi ordini di scuola);
- attività relazionali;
- attività didattico educative.

I fattori di rischio variano in modo considerevole in relazione alla prevalenza delle attività svolte.

Soprattutto nelle scuole medie e, negli ultimi anni anche in alcune scuole elementari, sono stati introdotti corsi di informatica, pertanto in questi casi l'attività viene svolta in aule attrezzate in cui ciascuno studente ha a disposizione un videoterminale.

Gli **studenti** sono anche essi esposti a molti dei fattori di rischio esaminati in relazione alle mansioni svolte dai lavoratori. Anzi la loro esposizione risulterà in molti casi più lunga in ragione dei tempi di permanenza a scuola.

Per di più sono sottoposti a una organizzazione del lavoro (che nel concreto si traduce nella composizione dell'orario scolastico) che può generare elementi di stress e fatica mentale oltre ad avere ricadute sull'efficacia formativa. Infatti l'orario non sempre è costruito tenendo conto dei criteri di efficacia e di opportunità didattica. Da ciò può discendere un eccessivo carico di lavoro sia per la preparazione delle lezioni a casa in alcune giornate, che per la concentrazione in aula di troppe materie "pesanti" nella stessa mattinata. Stessi effetti può produrre la collocazione in ore successive di materie pesanti o la concentrazione delle stesse nelle ultime ore di lezione.

Attrezzature e macchine

- LIM (lavagna interattiva multimediale).
- Lavagna (in ardesia o plastificata).
- Gesso, pennarelli, ecc.
- Computer: con esso e con l'ausilio di software adeguato si tengono lezioni di materie specifiche.

Fattori di rischio

Per la valutazione specifica dei rischi di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

- **Rischio elettrico:** è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, LIM, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro. In maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento o di inciampo.
- **Utenze elettriche:** il rischio è legato al numero di prese a disposizione, normalmente insufficienti e spesso sovraccaricate.
- **Illuminazione generale come fattore di sicurezza:** il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi ingombranti o sporgenti.
- **Antincendio e gestione delle emergenze:** per la fase in esame il livello di rischio è essenzialmente legato alla carenza di formazione ed informazione del personale docente, in particolare a tempo determinato, compreso quello che non ha uno specifico ruolo operativo nella gestione dell'emergenza, perché è direttamente responsabile degli alunni presenti.
- **Rischio posturale:** i docenti possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.
- **Arredi di servizio:** le non conformità più frequentemente rilevate sono legate alla qualità e alla quantità di arredi in dotazione. Spesso questi non sono in quantità sufficiente alle reali esigenze e non sempre vengono rispettati i criteri di ergonomia, oltre al fatto che non sempre arredi e attrezzature risultano integri.
- **Movimentazione manuale dei carichi:** è rilevante soprattutto nella scuola dell'infanzia, dove accade spesso che il docente o gli ausiliari si trovino ad assistere gli alunni in particolari situazioni (giochi, utilizzo dei servizi igienici, ecc.) in cui è necessario il sollevamento. Comuni a tutti gli ordini di scuola devono essere considerate le attività di supporto ai ragazzi portatori di handicap, per i quali l'assistenza in tal senso deve essere continuativa.
- **Illuminazione generale come fattore di igiene:** le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento delle aule che può determinare un eccessivo affaticamento della vista, più raramente i problemi

sono legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo del docente dovuti alla mancanza, alle finestre, di tende parasole, è bene sottolineare che l'influenza di questo elemento di discomfort è attenuata dal fatto che la posizione di lavoro non è necessariamente fissa durante lo svolgimento delle lezioni;

- **Rumore:** il rischio è legato sia al contesto urbano in cui l'edificio scolastico è inserito che alle condizioni in cui si svolge l'attività didattica, in particolare al numero degli alunni presenti in aula ed agli spazi a disposizione per lo svolgimento delle lezioni; per il comparto in esame i livelli di esposizione sono tali da generare soltanto situazioni di discomfort e quindi tali da determinare, ad esempio, affaticamento e diminuzione della capacità di attenzione; solo nei casi più gravi l'esigenza del docente di alzare sempre più la voce può provocare laringiti croniche.
- **Condizioni microclimatiche:** le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro e, anche se più raramente, scarso ricambio di aria.
- **Sostanze utilizzate:** è possibile che in caso di persone particolarmente sensibili l'utilizzo di gessi da lavagna, pennarelli particolari o solventi organici per la detersione delle superfici si sviluppino allergie.
- **Esposizione ad agenti biologici:** per tutti gli insegnanti ed in particolare per gli insegnanti di sostegno sono frequenti i rischi di contagio per il contatto diretto con gli alunni durante lo svolgimento delle attività. Specie per le insegnanti in gravidanza il rischio è particolarmente elevato perché alcuni contagi possono provocare aborti o malformazioni del feto. Il rischio biologico esiste, comunque, per tutti i docenti che si trovano in costante relazione contatto con molti soggetti.
- **Organizzazione del lavoro:** la ripetitività delle attività, la scarsa possibilità di avanzamento di carriera nonché la scarsa valorizzazione dell'acquisizione della professionalità nel corso degli anni possono provocare situazioni di stress lavoro-correlato. A queste cause di stress legate all'ordinamento del personale docente, si aggiunge quello più legato all'attività specifica svolta, ed in particolare la costante e continua vigilanza degli alunni nonché le modalità e la costanza dei rapporti interpersonali con questi.
- **Stress correlato al lavoro** derivante da:
 - rapporto relazionale stretto con allievi di ogni fascia di età;
 - obblighi di vigilanza (specialmente nei confronti degli/delle allievi/e più giovani);
 - impossibilità di appoggiarsi a collaudati modelli di comportamento sempre riproducibili;
 - forti livelli di instabilità nell'impostazione del dialogo educativo;
 - ripetitività nelle modalità di erogazione del servizio;
 - scarsa gratificazione;
 - scarsa visibilità sociale;
 - scarso riconoscimento economico;
 - difficoltà di cambio di mansioni senza introdurre elementi di discontinuità nella carriera (concorsi, che, a loro volta, generano stress);
 - scarso riconoscimento della professionalità acquisita;
 - difficoltà a utilizzare integralmente la professionalità acquisita;
 - scarse possibilità di carriera.

Per gli **studenti** possono essere evidenziati i seguenti rischi tipici:

- da ambiente;
- da postura;
- esposizione ad agenti fisici, chimici e biologici;
- da fatica mentale e stress;
- connessi all'attività svolta durante le ore di educazione fisica all'interno delle palestre, sia per quanto riguarda l'attività a corpo libero, sia quella che prevede l'uso di attrezzi ginnici.

Misure di prevenzione e protezione

Per l'indicazione di misure specifiche di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

• Formazione ed informazione sulle corrette posture da adottare durante lo svolgimento delle lezioni, ed in particolar modo per le attività che comportano la movimentazione dei carichi.

• Verifica dello stato di conservazione delle attrezzature utilizzate durante l'attività.

• Fornitura di arredi idonei ed ergonomici.

• Sostituzione delle lavagne tradizionali con lavagne luminose, lavagne a fogli mobili o con altre lavagne su cui sia possibile scrivere utilizzando pennarelli.

• Divieto di utilizzo di utenze non a norma rispetto ai requisiti minimi di sicurezza elettrica.

• Maggiore flessibilità nell'organizzazione del lavoro (compresenze, lavori di gruppo).

• Riconoscimento delle competenze.

• Tecniche di educazione vocale.

• Frequente ricambio dell'aria.

• Mantenere adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria.

• Mantenere adeguate condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene.

• Massima pulizia dei locali per garantire un ambiente meno saturo di germi, batteri, miceti, polveri, acari.

Per gli studenti:

• Educazione posturale.

- Fornitura di banchi e sedie regolabili.
- Soluzioni tecniche per il contenimento del peso dei libri (alleggerimento delle rilegature, libri divisibili in fascicoli).
- Soluzioni organizzative volte ad ottimizzare il lavoro.

XI.1.2 Fase di lavorazione A2: Laboratorio Attività tecnico-pratiche

Descrizione

Per quanto riguarda le attività "Tecnico-pratiche", esse possono essere presenti dove sono attivati specifici progetti extra-curricolari. Tali attività constano soprattutto di piccoli lavori di bricolage.

Attrezzature e macchine

- Seghetto manuale, chiodi, martello, forbici a punta arrotondata, ecc. Tutte queste attrezzature rappresentano rischi minimi.
- Trapano manuale. Molto meno pericoloso del trapano elettrico assolve pienamente alla sua funzione per i piccoli lavori. È dotato di un volano dentato che funziona da riduttore di forza e di una ruota dentata di piccole dimensioni che fa ruotare la punta.
- Pile, lampadine, filo elettrico, nastro isolante, interruttori. Si progettano circuiti di piccole dimensioni utilizzando pile commerciali che garantiscono dai rischi di elettrocuzione.

Fattori di rischio

Per la valutazione specifica dei rischi di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

- **Rischio elettrico:** è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro. In maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento o di inciampo.
- **Utenze elettriche:** il rischio è legato al numero di prese a disposizione che spesso non risultano sufficienti rispetto al numero di utenze che ad esse devono essere collegate e pertanto vengono sovraccaricate.
- **Attrezzature e macchine utilizzate:** è possibile, in relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività del laboratorio, che a causa della mancanza di idonee protezioni ci si provochino tagli, abrasioni, schiacciamenti, ecc. Ovviamente l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.
- **Illuminazione generale come fattore di sicurezza:** il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi sporgenti o taglienti.
- **Antincendio e gestione delle emergenze:** per la fase in esame il livello di rischio è essenzialmente legato alla carenza di formazione ed informazione del personale docente, in particolare a tempo determinato, perché è direttamente responsabile degli alunni presenti e alle dotazioni antincendio specifiche del laboratorio o delle aree adiacenti, perché l'attività svolta potrebbe essere la causa dell'innescio di un incendio.
- **Immagazzinamento degli oggetti:** il rischio è legato al non corretto ancoraggio delle scaffalature o al loro eccessivo caricamento che comporta la possibilità che si verifichi un ribaltamento degli scaffali stessi o che da questi cada il materiale che vi è stato disposto. Molto contenuto è, invece, il rischio associato alla tipologia di sostanze immagazzinate che, anche nel caso in cui fossero tossiche o infiammabili, non sono mai presenti in quantità tali da costituire un effettivo pericolo.
- **Illuminazione generale come fattore di igiene:** le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento dei locali che può determinare un eccessivo affaticamento della vista, più raramente i problemi sono legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo del docente dovuti alla mancanza, alle finestre, di tende parasole, è bene sottolineare che l'influenza di questo elemento di discomfort è attenuata dal fatto che la posizione del docente non è necessariamente fissa durante lo svolgimento delle esercitazioni.
- **Condizioni microclimatiche:** le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro e, anche se più raramente, scarso ricambio di aria.
- **Arredi di servizio:** le non conformità più frequentemente rilevate sono legate alla qualità e alla quantità di arredi in dotazione. Spesso questi non sono in quantità sufficiente alle reali esigenze e non sempre vengono rispettati i criteri di ergonomia, oltre al fatto che non sempre arredi e attrezzature risultano integri.

Misure di prevenzione e protezione

Per l'indicazione di misure specifiche di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

- La presenza attenta e costante del docente impedisce l'utilizzo improprio degli strumenti a disposizione e quindi evita ferimenti accidentali non legati all'attività didattica.
- Una preparazione teorica sull'uso degli strumenti induce negli studenti la consapevolezza del rischio.
- Divieto di utilizzo di utenze non a norma rispetto ai requisiti minimi di sicurezza elettrica.
- Verifica dello stato di conservazione delle attrezzature utilizzate durante l'attività.
- Formazione in merito alle corrette posizioni da acquisire durante lo svolgimento delle lezioni.

• Mantenere adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria.

• Mantenere adeguate condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene.

XI.1.3 Fase di lavorazione A3: Laboratorio Grafico-Artistico

Descrizione

Tale attività è rappresentata dal disegno, dall'attività di modellazione (argilla, plastilina e affini), di stampa con matrice vinilica. I rischi sono talvolta ancora minori di quelli del laboratorio tecnico.

Le attività grafiche ed artistiche sono parte integrante dell'attività didattica.

Attrezzature e macchine

- Colori ad acqua, a cera, ad olio; matite, righe squadre; fogli da disegno, di compensato o tela. Sono tutti materiali di consumo per lo svolgimento di attività grafiche. Solitamente sono acquistati direttamente dagli studenti, i colori sono anallergici e i supporti sono già predisposti con forma e dimensione desiderata.
- Bulini per argilla. L'argilla, solitamente ben imbibita, risulta essere facilmente lavorabile e non richiede eccessivo sforzo nell'uso dei bulini, solitamente di plastica o con piccole parti in metallo arrotondato.
- Forno. Il forno viene generalmente utilizzato per la cottura degli oggetti realizzati in argilla terracotta o ceramica.
- Foglio vinilico, bulini da intaglio, inchiostro, rullo, vaschetta per inchiostro. Il foglio vinilico viene intagliato con i bulini appositi in modo da realizzare l'immagine in negativo su cui viene passato il rullo inchiostrato. Gli inchiostri utilizzati sono anallergici.
- Solventi.

Fattori di rischio

Per la valutazione specifica dei rischi di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

- **Rischio elettrico:** è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro. In maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento o di inciampo.
- **Attrezzature e macchine utilizzate:** è possibile, in relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate (ad esempio i bulini per il foglio vinilico) nello svolgimento delle attività del laboratorio, che a causa della mancanza di idonee protezioni ci si provochino tagli, abrasioni, ecc., ovviamente l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.
- **Illuminazione generale come fattore di sicurezza:** il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi sporgenti o taglienti.
- **Antincendio e gestione delle emergenze:** per la fase in esame il livello di rischio è essenzialmente legato alla carenza di formazione ed informazione del personale docente, in particolare a tempo determinato, perché è direttamente responsabile degli alunni presenti e alle dotazioni antincendio specifiche del laboratorio o delle aree adiacenti.
- **Immagazzinamento degli oggetti:** il rischio è legato al non corretto ancoraggio delle scaffalature o al loro eccessivo caricamento che comporta la possibilità che si verifichi un ribaltamento degli scaffali stessi o che da questi cada il materiale che vi è stato disposto. Molto contenuto è, invece, il rischio associato alla tipologia di sostanze immagazzinate che, anche nel caso in cui fossero tossiche o infiammabili, non sono mai presenti in quantità tali da costituire un effettivo pericolo.
- **Illuminazione generale come fattore di igiene:** le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento dei locali che può determinare un eccessivo affaticamento della vista, più raramente i problemi sono legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo del docente dovuti alla mancanza, alle finestre, di tende parasole. È bene sottolineare che l'influenza di questo elemento di discomfort è attenuata dal fatto che la posizione del docente non è necessariamente fissa durante lo svolgimento delle esercitazioni.
- **Arredi di servizio:** le non conformità più frequentemente rilevate sono legate alla qualità e alla quantità di arredi in dotazione. Spesso questi non sono in quantità sufficiente alle reali esigenze, oltre al fatto che non sempre arredi e attrezzature risultano integri.
- **Sostanze utilizzate:** nei laboratori grafico-artistici possono essere utilizzate colle, solventi, vernici, inchiostri, ecc., che espongono le persone presenti nei locali ad un rischio di tipo chimico.
- **Condizioni microclimatiche:** le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro e, anche se più raramente, scarso ricambio di aria.

Misure di prevenzione e protezione

Per l'indicazione di misure specifiche di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

• La presenza attenta e costante del docente impedisce l'utilizzo improprio degli strumenti a disposizione e quindi evita ferimenti accidentali non legati all'attività didattica.

• Una preparazione teorica sull'uso degli strumenti induce negli studenti la consapevolezza del rischio.

• Mantenere adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria.

☞ Mantenere adeguate condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene.

XI.1.4 Fase di lavorazione A4: Attività artistiche

Descrizione

In quasi tutte le scuole considerate è previsto un saggio di fine anno sotto forma di rappresentazione teatrale e/o saggio di danza e/o saggio ginnico. Tutte queste attività presentano di per sé rischi molto bassi. Il rischio è dovuto piuttosto alla presenza di palco e attrezzature varie all'interno dell'edificio scolastico. Il numero di lavoratori che svolgono la loro attività nell'ambito di questa fase non è definibile in maniera precisa perché è previsto il coinvolgimento del maggior numero di collaboratori possibili e l'impegno è quasi sempre volontario.

Attrezzature e macchine

- Microfoni, amplificatori, impianti HI-FI, casse acustiche. Tutte queste apparecchiature elettriche prevedono collegamenti temporanei e sono tutte marchiate CE.
- Strutture per la realizzazione delle scene.
- Strutture in legno o in compensato; tendaggi, mobilio.

Fattori di rischio

Per la valutazione specifica dei rischi di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

- **Rischio elettrico:** è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro. In maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento o di inciampo.
- **Attrezzature utilizzate:** è possibile, in relazione al fatto che potrebbe essere presente materiale ingombrante, in ambienti che solitamente sono vuoti, che aumenti il rischio di urti, tagli e abrasioni.
- **Illuminazione generale come fattore di sicurezza:** il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi sporgenti.
- **Antincendio e Gestione delle Emergenze:** per la fase in esame il livello di rischio è essenzialmente legato al possibile affollamento dei locali in cui si svolgono le attività, per il quale potrebbero non risultare idonee le vie di fuga.
- **Movimentazione manuale dei carichi:** il rischio può essere legato all'esigenza di sollevare e spostare le attrezzature di scena utilizzate per le rappresentazioni o per i saggi.
- **Condizioni microclimatiche:** le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde e sbalzi sensibili da un ambiente all'altro.
- **Illuminazione generale come fattore di igiene:** le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento dei locali che può determinare un eccessivo affaticamento della vista. Più raramente i problemi sono legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo del docente dovuti alla mancanza, alle finestre, di tende parasole.

Misure di prevenzione e protezione

Per l'indicazione di misure specifiche di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

☞ Evitare di approntare impianti elettrici provvisori con soluzioni non rispondenti alle norme di sicurezza.

☞ Evitare l'accatastamento, sia pure momentaneo, del materiale nei corridoi e vie di transito.

☞ Verificare l'adeguatezza delle vie di fuga in base agli affollamenti massimi previsti.

XI.1.5 Fase di lavorazione A5: Attività motorie

Descrizione

Questa attività si svolge per lo più in palestre o aule attrezzate, ma anche, quando possibile, nei cortili o nei campi sportivi annessi all'edificio scolastico.

Attrezzature e macchine

- Spalliere, cavalletti, pedane, funi, ecc. - Queste attrezzature sono utilizzate in vario modo per creare dei circuiti di allenamento.
- Palloni - Sono utilizzati per svolgere diversi esercizi e giochi.

Fattori di rischio

Per la valutazione specifica dei rischi di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

- **Rischio elettrico:** è legato alla possibilità di elettrocuzione per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non

integro. In maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento o di inciampo.

- **Attrezzature utilizzate:** è possibile, in relazione al fatto che potrebbe essere presente materiale ingombrante che diventi significativo il rischio di urti, tagli e abrasioni; inoltre lo svolgimento di attività ginniche con attrezzi particolari (quadro svedese, parallele, spalliere ecc.) sottopone sia il docente incaricato che gli studenti al rischio di cadute dall'alto. È da rilevare inoltre che non sempre le attrezzature a disposizione risultano idonee all'uso che se ne fa.
- **Elementi taglienti:** la presenza di vetri non del tipo retinato antisfondamento e non dotati di pellicola antischeggia, e di corpi illuminanti non protetti, costituisce un rischio soprattutto in relazione al fatto che molti degli esercizi eseguiti durante l'attività ginnica comportano l'uso di palloni che potrebbero urtare e rompere sia le finestre che le eventuali plafoniere delle lampade.
- **Antincendio e gestione delle emergenze:** per la fase in esame il livello di rischio è essenzialmente legato al possibile affollamento dei locali in cui si svolgono le attività, per il quale potrebbero non risultare idonee le vie di fuga.
- **Illuminazione generale come fattore di sicurezza:** il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione dei locali o dei passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi ingombranti e sporgenti.
- **Condizioni microclimatiche:** le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde e sbalzi sensibili da un ambiente all'altro.
- **Illuminazione generale come fattore di igiene:** le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento delle aule che può determinare un eccessivo affaticamento della vista, più raramente i problemi sono legati a fenomeni di abbagliamento dovuti ad elevati contrasti di luminanza.

Misure di prevenzione e protezione

Per l'indicazione di misure specifiche di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

• I depositi degli attrezzi devono essere tenuti ordinatamente e devono essere dotati di idonee attrezzature per riporre materiali in sicurezza.

• Antincendio e gestione delle emergenze: garantire l'idoneità delle vie di fuga e d'esodo in funzione degli affollamenti previsti, specie nel caso in cui i locali chiusi possono ospitare il pubblico.

• La presenza attenta e costante del personale docente ed addetto alla sorveglianza impedisce l'utilizzo improprio dell'attrezzatura ed evita gli eventuali ferimenti accidentali.

XI.1.6 Fase di lavorazione A6: Attività di recupero e sostegno

Descrizione

In presenza di alunni portatori di handicap o con problemi specifici di apprendimento viene affiancato ai docenti un insegnante di "sostegno" che segue in maniera specifica questi ragazzi, fornendo al tempo stesso un supporto a tutta la classe.

Attrezzature e macchine

- Non esistono particolari attrezzature utilizzate in questa fase che, per molti aspetti, risulta simile alla fase 1 se si esclude la parte relativa ai sussidi didattici elettronici che qui non sono necessari prediligendosi la didattica faccia a faccia.
- Le attrezzature sono di sussidio alle eventuali protesi degli allievi.

Fattori di rischio

Per la valutazione specifica dei rischi di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

- **Rischio elettrico:** è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro. In maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento o inciampo.
- **Utenze elettriche:** il rischio è legato al numero di prese a disposizione che spesso non risultano sufficienti rispetto al numero di utenze che ad esse devono essere collegate e pertanto vengono sovraccaricate.
- **Illuminazione generale come fattore di sicurezza:** il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi ingombranti o sporgenti.
- **Antincendio e gestione delle emergenze:** il rischio è essenzialmente legato alla carenza di formazione ed informazione del personale docente, in particolare a tempo determinato, compreso quello che non ha uno specifico ruolo operativo nella gestione dell'emergenza, perché è direttamente responsabile degli alunni presenti.
- **Condizioni microclimatiche:** le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro e, anche se più raramente, scarso ricambio di aria.
- **Esposizione ad agenti biologici:** per tutti gli insegnanti ed in particolare per gli insegnanti di sostegno sono frequenti i rischi di contagio per il contatto diretto con gli alunni durante lo svolgimento delle attività. Specie per le insegnanti in

gravidanza il rischio è particolarmente elevato perché alcuni contagi possono provocare aborti o malformazioni del feto. Il rischio biologico esiste, comunque, per tutti i docenti che si trovano in costante relazione contatto con molti soggetti.

- **Rumore:** il rischio è legato sia al contesto urbano in cui l'edificio scolastico è inserito che alle condizioni in cui si svolge l'attività didattica, in particolare al numero degli alunni presenti in aula ed agli spazi a disposizione per lo svolgimento delle lezioni; poiché l'attività viene normalmente svolta all'interno delle aule, i livelli di esposizione sono tali da generare soltanto situazioni di discomfort e quindi tali da determinare, ad esempio, affaticamento e diminuzione della capacità di attenzione.
- **Rischio posturale:** i docenti possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.
- **Movimentazione manuale dei carichi:** è rilevante soprattutto quando il docente si trova ad assistere o a dover sollevare i ragazzi portatori di handicap, per i quali l'assistenza deve essere continuativa.
- **Illuminazione generale come fattore di igiene:** le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento delle aule che può determinare un eccessivo affaticamento della vista, più raramente i problemi sono legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo del docente dovuti alla mancanza, alle finestre, di tende parasole, è bene sottolineare che l'influenza di questo elemento di discomfort è attenuata dal fatto che la posizione di lavoro non è necessariamente fissa durante lo svolgimento delle lezioni.
- **Organizzazione del lavoro:** la ripetitività delle attività, la scarsa possibilità di avanzamento di carriera nonché la scarsa valorizzazione dell'acquisizione della professionalità nel corso degli anni possono provocare situazioni di stress correlato al lavoro. A queste cause di stress legate all'ordinamento del personale docente, si aggiunge quello più legato all'attività specifica svolta, ed in particolare la costante e continua vigilanza degli alunni nonché le modalità e la costanza dei rapporti interpersonali con questi. Fonte di stress è in questo caso rappresentata dalle caratteristiche specifiche delle attività di sostegno agli studenti portatori di handicap.

Misure di prevenzione e protezione

Per l'indicazione di misure specifiche di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

• Formazione ed informazione sulle corrette posture da adottare durante lo svolgimento delle lezioni, ed in particolar modo per le attività che comportano la movimentazione dei carichi.

• Verifica dello stato di conservazione delle attrezzature utilizzate durante l'attività.

• Maggiore flessibilità nell'organizzazione del lavoro.

• Mantenere adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria.

• Mantenere adeguate condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene.

• Massima pulizia dei locali per garantire un ambiente meno saturo di germi, batteri, miceti, polveri, acari.

XI.1.7 Fase di lavorazione B1: Direttiva ed Amministrativa

Descrizione

In questa fase si possono distinguere alcune figure professionali addette allo svolgimento di specifiche mansioni, ossia: il Dirigente Scolastico (che non è considerato "lavoratore" nel senso inteso dal D. Lgs. N° 81/2008), il **Direttore dei Servizi Generali Amministrativi (DSGA)** e l'**Assistente Amministrativo**. Ognuno di questi soggetti riveste un ruolo particolare nell'ambito dell'ordinamento direttivo della struttura scolastica ed in relazione a ciò è investito di diverse responsabilità sia nei riguardi della struttura, intesa come "edificio", sia rispetto agli individui operanti al suo interno.

L'attività d'ufficio si espleta, generalmente, nel disbrigo di pratiche di tipo amministrativo (stipula e mantenimento di contratti con il personale impiegato nella struttura scolastica e con le ditte esterne alle quali vengono appaltate alcune attività), nella richiesta, predisposizione e revisione di tutta la documentazione relativa all'edificio scolastico (certificazioni e/o autorizzazioni), alle strutture ad esso annesse (impianti ed unità tecnologiche, palestre, mense, laboratori tecnico-scientifici) ed all'attività svolta nonché nell'organizzazione e gestione del personale e delle risorse presenti.

Tali mansioni sono attualmente svolte prevalentemente avvalendosi di sistemi informatizzati (c.d. "videoterminali"), il che incide in maniera rilevante sulla tipologia dei rischi cui gli addetti possono essere esposti.

Attrezzature e macchine

- Postazioni con videoterminale (personal computer da tavolo o portatili, con monitor CRT o LCD) e relative periferiche.
- Telefax - Possono essere a carta chimica (in via di eliminazione) o a getto d'inchiostro con normali fogli A4.
- Fotocopiatrici - Spesso noleggiate, hanno un'età media di 5 anni ed hanno in genere il marchio CE.
- Macchina per scrivere – Ormai poco utilizzate, possono essere elettriche o manuali ed hanno un'età media variabile tra i 7 anni per le manuali e i 5 per le elettriche. Se di acquisto recente, hanno marchiatura CE.

Fattori di rischio

Per la valutazione specifica dei rischi di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

- **Spazi di lavoro:** non sempre i locali dove si svolgono le attività amministrative e/o di segreteria sono di dimensioni sufficienti ad assicurare condizioni di comfort.
- **Rischio elettrico:** è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche

(computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro. In maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento o inciampo.

- **Utenze elettriche:** il rischio è legato al numero di prese a disposizione che non sempre risulta sufficiente rispetto al numero di utenze che a queste devono essere collegate, pertanto si fa uso di doppie prese oppure quelle presenti vengono sovraccaricate.
- **Illuminazione generale come fattore di sicurezza:** il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi ingombranti o sporgenti.
- **Antincendio e gestione delle emergenze:** per la fase in esame assume un'importanza notevole l'idoneità della segnaletica indicante le vie di fuga e la formazione ed informazione del personale sul comportamento da tenere in caso di emergenza.
- **Sostanze utilizzate:** anche se non di livello significativo, può comunque essere presente un rischio di esposizione alle sostanze chimiche utilizzate per la fotocoproduzione.
- **Condizioni microclimatiche:** le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro e, anche se più raramente, scarso ricambio di aria.
- **Illuminazione generale come fattore di igiene:** le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento degli uffici che può determinare un eccessivo affaticamento della vista, alcuni problemi sono, inoltre, legati alla presenza di elevati contrasti di luminanza nel campo visivo dovuti alla mancanza di tende parasole alle finestre o nel caso di uso di videoterminali, al non corretto posizionamento di questi rispetto alla sorgente di luce naturale.
- **Uso di videoterminali:** a causa di postazioni di lavoro per le quali non sono stati rispettati i criteri di ergonomia indicati dalla normativa e per posizioni non corrette assunte dal personale nello svolgimento della propria attività, perché non adeguatamente informato ed informato, è possibile che si sviluppino patologie a danno dell'apparato muscolo-scheletrico oppure che gli addetti accusino danni al rachide; si può inoltre avere affaticamento per la vista.
- **Abbagliamento:** la fotocopiatrice potrebbe non essere chiusa per velocizzare le operazioni.
- **Radiazioni non ionizzanti:** le attrezzature di lavoro utilizzate (macchine fotocopiatrici, fax e stampanti laser) possono determinare una limitata esposizione a campi elettromagnetici.
- **Rumore:** il rischio è legato sia al contesto urbano in cui l'edificio scolastico è inserito che alle condizioni in cui si svolge l'attività amministrativa. I livelli di esposizione sono tali da generare soltanto situazioni di discomfort e quindi tali da determinare, ad esempio, affaticamento e diminuzione della capacità di attenzione.
- **Organizzazione del lavoro:** un'ulteriore fonte di rischio è rappresentata dalla ripetitività delle attività svolte e dall'affaticamento mentale che possono provocare situazioni di stress correlato al lavoro, in alcuni casi aggravate dall'incremento dei carichi di lavoro e delle responsabilità da assumere.
- **Stress correlato al lavoro (Direttore S.G.A.):**
 - frustrazione derivante da rapporti fortemente gerarchizzati con l'amministrazione centrale;
 - impatto con continue complicazioni burocratiche, che rendono difficile la gestione dell'istituto; la delicatezza dei vari rapporti relazionali da intrattenere (Enti Locali, Centro Servizi Amministrativi, personale docente e non docente, studenti, genitori);
 - difficoltà a garantire la funzionalità del servizio, senza strumenti di gestione effettiva del personale;
 - fatica mentale.
- **Stress correlato al lavoro (Assistente amministrativo):**
 - difficoltà di adeguamento alle condizioni di lavoro (specie per coloro che hanno dovuto adattarsi all'uso dei VDT.);
 - rapporto conflittuale uomo-macchina;
 - eccessivo carico di responsabilità o, al contrario, deresponsabilizzazione;
 - conflitti interpersonali;
 - monotonia e ripetitività del lavoro;
 - spazio inadeguato, rumore, affollamento;
 - affaticamento mentale da contatto con il pubblico e senso di inadeguatezza;
 - senso di inutilità del lavoratore che non ha seguito un adeguato iter formativo.

Misure di prevenzione e protezione

Per l'indicazione di misure specifiche di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

• Adeguamento degli spazi disponibili.

• Maggiore flessibilità nell'organizzazione del lavoro.

• (Assistenti amministrativi) Diversificazione dei compiti da eseguire con rotazione delle mansioni; possibilità di organizzazione autonoma del lavoro; formazione adeguata ai compiti, con particolare riguardo all'uso degli strumenti informatici.

• Particolare attenzione alle condizioni illuminotecniche artificiali ed all'illuminazione naturale per limitare i rischi per la vista in caso di uso dei VDT.

• Segregazione delle macchine più rumorose (stampanti, fotocopiatrici); questo provvedimento limita anche l'esposizione alle sostanze per fotocoproduzione (toner).

- Mantenere adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria.
- Mantenere adeguate condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene.

XI.1.8 Fase di lavorazione B2: Attività del collaboratore scolastico

Descrizione

Il **collaboratore scolastico** (già bidello) esegue, nell'ambito di specifiche istruzioni e con responsabilità connessa alla corretta esecuzione del proprio lavoro, attività caratterizzata da procedure ben definite che richiedono preparazione professionale non specialistica. È addetto ai servizi generali della scuola con compiti di accoglienza e di sorveglianza nei confronti degli alunni e del pubblico; di pulizia e di carattere materiale inerenti l'uso dei locali, degli spazi scolastici e degli arredi; di vigilanza sugli alunni, di custodia e sorveglianza generica sui locali scolastici di collaborazione con i docenti.

In particolare svolge le seguenti mansioni:

- sorveglianza degli alunni nelle aule, nei laboratori, nelle officine e negli spazi comuni, in occasione di momentanea assenza degli insegnanti;
- concorso in accompagnamento degli alunni in occasione del loro trasferimento dai locali della scuola ad altre sedi anche non scolastiche;
- custodia e sorveglianza, con servizio di portineria, degli ingressi delle istituzioni scolastiche ed educative con apertura e chiusura degli stessi, per lo svolgimento delle attività scolastiche e delle altre connesse al funzionamento della scuola;
- pulizia dei locali scolastici, degli spazi scoperti, degli arredi e relative pertinenze, anche con l'ausilio di mezzi meccanici;
- compiti di carattere materiale inerenti al servizio, compreso lo spostamento delle suppellettili.

In relazione alle esigenze emergenti nel sistema formativo, con riguardo anche all'integrazione di alunni portatori di handicap e alla prevenzione della dispersione scolastica, partecipa a specifiche iniziative di formazione e aggiornamento.

Può, infine, svolgere:

- attività inerenti alla piccola manutenzione dei beni mobili e immobili, giardinaggio, e simili;
- attività di supporto all'attività amministrativa e alla attività didattica nonché ai servizi di mensa;
- assistenza agli alunni portatori di handicap, fornendo ad essi ausilio materiale nell'accesso dalle aree esterne alle strutture scolastiche, all'interno di tali strutture e nell'uscita da esse, nell'uso dei servizi igienici e nella cura dell'igiene personale;
- compiti di centralinista telefonico, di conduttore di impianti di riscaldamento purché provvisto di apposita patente, di manovratore di montacarichi e ascensori.

Attrezzature e macchine

- Scope, strizzatori, palette per la raccolta, guanti, secchi, stracci, ecc. - Queste attrezzature sono utilizzate in vario modo per le pulizie.
- Scale portatili.
- Carrelli a spinta manuale per il trasporto di oggetti.

Fattori di rischio

Per la valutazione specifica dei rischi di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

- **Spazi di lavoro:** infortuni per scivolamento o cadute o urti contro arredi (contusioni, fratture, traumi);
- **Rischio elettrico:** è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro. In maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento o inciampo.
- **Illuminazione generale come fattore di sicurezza:** il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi sporgenti o taglienti.
- **Antincendio e gestione delle emergenze:** per la fase in esame il livello di rischio è essenzialmente legato alla carenza di formazione ed informazione del personale, in particolare a tempo determinato, che in caso di emergenza può avere un ruolo operativo.
- **Attrezzature utilizzate:** è possibile che per l'assenza di attrezzature idonee per l'attività da svolgere o per il cattivo stato di manutenzione di queste (ad esempio le scale portatili) si possano determinare rischi di tagli, abrasioni, cadute dall'alto, ecc..
- **Sostanze utilizzate:** nelle attività di pulizia dei locali possono essere utilizzate sostanze e prodotti detergenti che possono esporre gli addetti ad un rischio di natura chimica per contatto, inalazione o assorbimento cutaneo delle sostanze stesse. Possono derivarne: lesioni oculari di tipo irritativo; reazioni allergiche a carico dell'apparato respiratorio o riniti e congiuntiviti per prodotti utilizzati per la pulizia (detergenti, disinfettanti, solventi) specie in caso di nebulizzazione del prodotto in ambienti di piccole dimensioni e scarsamente aerati o a causa di polveri; dermatiti da contatto, irritative e/o allergiche dovute a contatto con detergenti, solventi, sbiancanti o cause chimiche sensibilizzanti (es. sostanze contenute in guanti di gomma); irritazione delle vie aeree e cefalee, per inalazione di prodotti con solventi organici; ustioni o severe irritazioni cutaneo mucose per soluzioni troppo concentrate. Si può inoltre verificare esposizione a sostanze chimiche durante la sostituzione del toner del fotocopiatore.
- **Abbigliamento:** la fotocopiatrice potrebbe non essere chiusa per velocizzare le operazioni.

- **Radiazioni non ionizzanti:** le attrezzature di lavoro utilizzate (macchine fotocopiatrici) possono determinare una limitata esposizione a campi elettromagnetici.
- **Condizioni microclimatiche:** le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro e, anche se più raramente, scarso ricambio di aria.
- **Rischio posturale:** i collaboratori scolastici possono subire l'esposizione al rischio posturale dovuto al mantenimento continuato di posizione eretta o incongrua.
- **Movimentazione manuale dei carichi:** è rilevante nel caso di spostamento delle suppellettili, ovvero qualora il collaboratore debba assistere o sollevare alunni in difficoltà, in particolare portatori di handicap.
- **Illuminazione generale come fattore di igiene:** le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento dei locali che può determinare un eccessivo affaticamento della vista.
- **Esposizione ad agenti biologici:** relativamente all'attività di pulizia dei servizi igienici e durante l'assistenza agli alunni portatori di handicap nell'uso dei servizi, il personale può essere esposto ad un rischio di natura biologica (possibile contatto con batteri, virus, miceti).
- **Stress correlato al lavoro:** i compiti relazionali, soprattutto in rapporto alla delicata funzione di supporto a studenti portatori di handicap introducono elementi di tensione e stress, così come può farlo la responsabilità della custodia.

Misure di prevenzione e protezione

Per l'indicazione di misure specifiche di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

• Formazione ed informazione sulle posture ergonomiche, sulla movimentazione dei carichi, sulle metodiche operative per la pulizia dei locali, sulla natura fisica, le proprietà chimiche e i possibili rischi che possono derivare dai prodotti e le misure da prendere in caso di infortunio (consultazione delle schede di sicurezza), sul corretto utilizzo dei DPI.

• Fornitura dei DPI necessari (camici protettivi, guanti contro le aggressioni meccaniche, guanti contro le aggressioni chimiche e biologiche, maschere filtranti antipolvere, scarpe con suola antidrucciolo).

• Uso di attrezzatura conforme alle norme.

• Dotazione delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati e formazione del personale.

• Mantenere adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria.

• Mantenere adeguate condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene.

XI.1.9 Fase di lavorazione B3: Mensa

Descrizione

In questa fase è possibile distinguere due tipologie di attività: il complesso delle attività svolte in cucina e l'attività di distribuzione delle portate e delle bevande e di assistenza nella sala mensa.

Rientrano nel primo gruppo: la preparazione ed il confezionamento dei pasti, la conservazione dei generi alimentari e la loro gestione, la manutenzione e pulizia dei macchinari e degli utensili impiegati.

La seconda tipologia di attività prevede invece la distribuzione dei pasti e la pulizia del locale ove questi vengono consumati.

Le figure professionali addette a queste mansioni sono: il **cuoco**, l'**aiuto cuoco** ed altri soggetti interessati alla distribuzione dei cibi ed alla pulizia dei locali.

È bene sottolineare che gli alimenti possono essere origine di malattie per l'uomo se sono prodotti, conservati e commercializzati in condizioni igienico-sanitarie non corrette. Le malattie che in questo modo è possibile contrarre sono definite, in modo generico tossinfezioni alimentari e possono dar luogo a sintomi che a volte, specie nei bambini, sono così gravi da mettere in pericolo anche la vita.

I punti cruciali che riguardano l'igiene nel settore degli alimenti sono sostanzialmente:

- igiene dei luoghi di lavoro e delle attrezzature;
- igiene degli alimenti;
- igiene del personale.

In Italia sono state recepite dal D. Lgs. 155/97 le Direttive Comunitarie 93/43/CEE e 96/3/CE che introduce nuovi obblighi da adottare per garantire la sicurezza e la salubrità dei prodotti alimentari. In particolare viene definita industria alimentare "ogni soggetto pubblico o privato, con o senza fine di lucro, che esercita una o più delle seguenti attività: la preparazione, la trasformazione, la fabbricazione, il confezionamento, il deposito, il trasporto, la distribuzione, la manipolazione, la vendita o la fornitura, compresa la somministrazione, di prodotti alimentari". Pertanto l'attività svolta nelle mense scolastiche, sia che esse siano dotate di cucina interna sia che non lo siano, rientra tra le attività soggette agli obblighi previsti dal decreto.

Il decreto legislativo introduce il concetto di autocontrollo, che non si limita più al prodotto finito, ma che si estende a tutto il processo di produzione, tale attività di controllo si esplica mediante un Sistema di Analisi dei Rischi e di Controllo dei Punti Critici (HACCP) che si basa su alcuni principi fondamentali:

- a) valutare i potenziali rischi microbiologici e di natura chimica per gli alimenti;
- b) individuare i punti critici in cui tali rischi possono verificarsi;
- c) decidere su quali punti critici individuati intervenire per evitare il rischio di "contaminazione";
- d) individuare ed applicare le procedure di controllo e di sorveglianza dei punti critici (monitoraggio);
- e) riesaminare periodicamente, ed in occasione di variazione di ogni processo o di tipologia di attività, dell'analisi dei rischi, dei

punti critici e delle procedure di controllo e di sorveglianza.

Il personale che manipola i prodotti alimentari riveste un ruolo importante tra i fattori di rischio che contribuiscono all'insorgenza di malattie, è quindi di fondamentale importanza che il personale venga adeguatamente formato sulle regole fondamentali dell'igiene, sui rischi igienico-sanitari e sui principi igienici che regolano la manipolazione e la protezione dei prodotti alimentari. Gli addetti al servizio mensa devono, inoltre, essere muniti di libretto di idoneità sanitaria rilasciato presso gli ambulatori del Servizio di Igiene Pubblica.

Questa fase viene appaltata a ditte esterne di specialisti.

Attrezzature e macchine

- Affettatrice - Utilizzata per affettare dai salumi agli arrosti è marcata CE ed è munita di carter di protezione.
- Bilancia - Marcata CE.
- Cappa aspirante - Di norma presenti, ma non sempre efficienti, anche per carenza di manutenzione.
- Cuocipasta, fornello, forno, friggitrice - In genere le attrezzature per la cottura dei cibi sono dotati delle misure di sicurezza atte a ridurre il rischio (fiamme pilota o accensioni elettriche guidate da termovalvola, valvole per sovrappressioni, dischi di scoppio, ecc.).
- Frigorifero/Congelatore, frullatore, lavastoviglie, lavello, lavaverdure, scaldavivande, tritatore.

Fattori di rischio

Nota bene: la valutazione dei rischi specifici dell'attività per i lavoratori interessati è competenza del Datore di Lavoro della ditta appaltatrice.

Per la valutazione specifica dei rischi di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

- **Rischio elettrico:** è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro. In maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento o inciampo.
- **Utenze elettriche:** il rischio è legato al non corretto allaccio di utenze con potenzialità superiore ai 1000 W. Più raramente possono verificarsi invece casi in cui il numero di prese a disposizione non sia sufficiente, rispetto al numero delle utenze, e pertanto queste possono essere sovraccaricate.
- **Illuminazione generale come fattore di sicurezza:** il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi sporgenti o taglienti.
- **Attrezzature e macchine utilizzate:** è possibile, in relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività di manutenzione, che a causa della mancanza di idonee protezioni ci si provochino tagli, abrasioni, schiacciamenti, ecc., ovviamente l'entità di tali infortuni sarà proporzionale alla tipologia di interventi che gli addetti sono incaricati di eseguire.
- **Antincendio e gestione delle emergenze:** per la fase in esame assume un'importanza notevole l'idoneità della segnaletica indicante le vie di fuga e la formazione ed informazione del personale sul comportamento da tenere in caso di emergenza.
- **Movimentazione manuale dei carichi:** a causa di una carente formazione sulle corrette procedure per la movimentazione manuale dei carichi, gli addetti possono essere soggetti a rischi di traumi a carico della colonna vertebrale.
- **Condizioni microclimatiche:** le condizioni di discomfort sono nella maggior parte dei casi dovute all'assenza o ad un errato dimensionamento degli impianti di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento il che comporta spesso temperature nei locali troppo calde o troppo fredde, sbalzi sensibili da un ambiente all'altro e, anche se più raramente, scarso ricambio di aria.
- **Sostanze utilizzate:** nelle attività di manutenzione e di pulizia delle attrezzature e degli utensili possono essere utilizzate sostanze che possono esporre gli addetti ad un rischio di natura chimica per contatto, inalazione o assorbimento cutaneo. Tra le conseguenze principali si possono citare le allergie e le dermatosi.
- **Illuminazione generale come fattore di igiene:** le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento dei locali che può determinare, in relazione all'attività svolta, un eccessivo affaticamento della vista.
- **Manipolazione di prodotti alimentari:** il contatto con prodotti di origine alimentari e quello con microrganismi che possono proliferare nelle cucine a causa di non perfette condizioni di pulizia ed igiene, possono esporre gli addetti a rischio di tipo biologico.
- **Luoghi di lavoro:** il non corretto dimensionamento degli impianti di aspirazione dell'aria delle cucine (cappe di aspirazione), può compromettere la qualità dell'aria degli ambienti in particolare a causa di fumi e dei prodotti della combustione.

Misure di prevenzione e protezione

Nota bene: l'applicazione delle misure di prevenzione e protezione relative alle attività svolte in cucina ed all'attività di distribuzione delle portate è competenza del Datore di Lavoro della ditta appaltatrice.

Per l'indicazione di misure specifiche di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

• Formazione e informazione sulla movimentazione dei carichi, sull'utilizzo delle varie attrezzature presenti nella struttura nonché sulle corrette procedure di operazioni in sicurezza.

- Verifica dello stato di conservazione degli utensili e delle attrezzature utilizzate durante l'attività.
- Svolgimento dell'attività in locali idonei, dotati di adeguata pavimentazione e di sistemi di aspirazione.
- Utilizzo di dispositivi di protezione individuale (guanti, indumenti protettivi, calzature di sicurezza, indumenti per la garanzia dell'igiene alimentare, ecc.).
- Implementazione di un sistema di controllo HACCP.
- Interventi di igiene negli ambienti:
 - regolare pulizia di tutti i locali, compresi i servizi igienici;
 - pulizia e sanificazione di tutte le attrezzature presenti;
 - devono essere evitate lavorazioni promiscue;
 - idoneo sistema di raccolta dei rifiuti (contenitori con coperchio in locali distinti dalla cucina);
 - procedure per la corretta conservazione dei generi alimentari.
- Procedure ed istruzioni per la corretta igiene della persona:
 - regole di base di igiene personale;
 - uso di abbigliamento da lavoro (camice, copricapo, calzature, eventualmente giacche termiche e mascherine);
 - prescrizioni relative al comportamento da tenere durante il lavoro.

XI.1.10 Fase di lavorazione B4: Controllo dei flussi di persone

Descrizione

I flussi di persone che interessano il normale svolgimento dell'attività scolastica sono raggruppati in tre momenti particolari della giornata:

- ingresso nell'istituto da parte degli studenti;
- periodo di ricreazione;
- uscita degli studenti.

Ad essi vanno aggiunti eventi straordinari come:

- evacuazione a seguito di incidente o calamità;
- ingresso e uscita a causa di attività straordinarie periodiche.

Attrezzature e macchine

- Non sono previste attrezzature relative a queste fasi.

Fattori di rischio

Per la valutazione specifica dei rischi di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

- **Antincendio e gestione delle emergenze:** per la fase in esame assume un'importanza notevole l'idoneità della segnaletica indicante le vie di fuga e la formazione ed informazione del personale sul comportamento da tenere in caso di emergenza. Legato alla gestione delle emergenze è, inoltre, da mettere in evidenza il problema di individuare e controllare il numero e l'identità delle persone presenti.
- **Illuminazione generale come fattore di sicurezza:** il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi ingombranti o sporgenti.
- **Aree di transito:** la presenza di pavimenti scivolosi o di aperture e dislivelli possono pregiudicare la sicurezza delle vie di transito comportando per tutte le persone presenti rischi di scivolamenti, cadute, ecc.
- **Spazi esterni e traffico veicolare:** l'ingresso e l'uscita provocano solitamente un blocco o un rallentamento del traffico veicolare nella zona antistante l'edificio.

Misure di prevenzione e protezione

Per l'indicazione di misure specifiche di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

- Formazione ed informazione sui piani di evacuazione.
- Presenza costante dei collaboratori scolastici per coordinare afflusso e deflusso ed evitare una improvvisa interferenza col traffico veicolare esterno.
- Favorire condizioni di illuminamento adeguate.
- Mantenere sempre sgombrati le vie di esodo.
- Verificare quotidianamente il corretto funzionamento dei serramenti disposti lungo le vie di esodo.

XI.1.11 Fase di lavorazione C1: Manutenzione

Descrizione

Per "manutenzione" s'intendono tutte quelle attività volte alla verifica della conformità tecnica ai requisiti minimi di sicurezza degli impianti, delle unità tecnologiche e degli immobili, all'individuazione di eventuali carenze ed alla loro bonifica attraverso provvedimenti volti all'eliminazione del problema o misure risolutive di contenimento.

Gli addetti dediti allo svolgimento di tali mansioni sono principalmente: tecnici impiantisti, elettricisti, idraulici e meccanici.

In particolar modo, il loro compito è quello di garantire il corretto funzionamento degli impianti presenti (rilevamento fumi,

impianti di spegnimento, allarmi sonori e visivi, impianti di riscaldamento, condizionamento, ventilazione, illuminazione), e di individuare eventuali non idoneità nell'impianto elettrico dell'edificio o irregolarità nel suo funzionamento, danni ad elementi che lo costituiscono o pericoli connessi all'utilizzo di utenze elettriche particolari. Propongono ed eseguono modifiche all'impianto idrico, soprattutto nelle verifiche dell'idoneità dei mezzi antincendio quali naspi e/o manichette. Provvedono inoltre al controllo ed al mantenimento dell'efficienza di macchinari, qualora fossero presenti (ad esempio per lo svolgimento di attività didattiche di laboratorio tecnico-scientifico), di sistemi ad azionamento meccanico e/o automatico (cancelli di ingresso; sistemi per il sollevamento e trasporto di seggiole per studenti disabili).

Responsabilità

Questa fase viene sempre appaltata sotto la responsabilità dell'Ente Locale proprietario dell'edificio scolastico a ditte esterne di specialisti. In alcuni casi lavorazioni di piccola entità sono affidate alle squadre di manutenzione afferenti agli uffici tecnici comunali di appartenenza.

Si rimanda al cap. XIV - "Valutazione dei rischi interferenziali" per le indicazioni specifiche sulle responsabilità dell'Istituzione Scolastica e dell'Ente Locale proprietario dell'edificio scolastico.

Attrezzature e macchine

- Apparecchiature elettriche (trapani, saldatrici) - Sono tutti protetti con manici isolanti per evitare la possibilità di contatto con elementi in tensione.
- Scale portatili, trabattelli.
- Attrezzi manuali (martelli, pinze, chiavi inglesi, cacciavite, ecc.).

Fattori di rischio

La valutazione specifica dei rischi interferenziali è trattata in apposito capitolo nel presente documento.

La valutazione dei rischi specifici dell'attività per i lavoratori interessati è competenza del Datore di Lavoro della ditta incaricata dell'esecuzione dei lavori.

Misure di prevenzione e protezione

Per l'indicazione di misure specifiche sui rischi interferenziali si rimanda al relativo documento di valutazione previsto dall'art. 26, comma 3, del D. Lgs. N° 81/2008.

XI.1.12 Fase di lavorazione C2: Attività straordinarie periodiche

Descrizione

Gli edifici scolastici in esame vengono anche utilizzati per attività culturali non a scopo didattico, come conferenze o seminari, o per le consultazioni elettorali. Mentre i primi eventi sono caratterizzati soprattutto dalla presenza di strumenti quali microfoni, amplificatori, e talvolta lavagne luminose, l'ultimo è caratterizzato soprattutto dalla presenza di impianti elettrici temporanei per l'illuminazione delle cabine, dei seggi e altro.

Nel complesso tutte queste attività prevedono la presenza nell'edificio di persone non facenti parte dell'organico dell'Istituzione Scolastica. È frequente infatti che nell'edificio sia presente, tra i dipendenti, il solo custode o qualche collaboratore scolastico.

Nella maggior parte dei casi gli organizzatori di queste attività sono esterni alla scuola.

Attrezzature e macchine

- Lavagna luminosa - Utilizzata per proiettare lucidi per la trattazione di tematiche specifiche. Ha marchiatura CE.
- Microfono e amplificatore - Solitamente posti nell'aula magna o nel salone dell'istituto, sono dotati di impianto fisso, sono di recente fabbricazione ed hanno marchiatura CE.

Fattori di rischio

Per la valutazione specifica dei rischi di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

- **Rischio elettrico:** è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di attrezzature elettriche o di impianti provvisori o per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro. In maniera meno frequente il rischio è legato alla disposizione non idonea dei cavi elettrici che può determinare un pericolo di tranciamento.
- **Illuminazione generale come fattore di sicurezza:** il rischio è collegato al livello non idoneo dell'illuminazione di alcuni locali o passaggi per cui è possibile inciampare, scivolare o urtare contro elementi sporgenti.
- **Antincendio e gestione delle emergenze:** per la fase in esame il livello di rischio è essenzialmente legato al possibile affollamento dei locali in cui si svolgono le attività, per il quale potrebbero non risultare idonee le vie di fuga e alla idoneità della segnaletica dei percorsi di esodo, che deve essere tale da consentire l'evacuazione dei locali in sicurezza anche a persone che non sono a conoscenza delle procedure operative indicate dai piani di emergenza.
- **Illuminazione generale come fattore di igiene:** le situazioni di discomfort sono generalmente legate al non corretto livello di illuminamento dei locali che può determinare un eccessivo affaticamento della vista.

Misure di prevenzione e protezione

Per l'indicazione di misure specifiche di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

• Una disposizione adeguata delle luci nelle aule da adibire a seggio elettorale evita la realizzazione di impianti temporanei.

• Il frequente controllo dell'impianto microfono - amplificatore e dell'attacco della lavagna luminosa limita il rischio di elettrocuzione.

XII. VALUTAZIONE DEI RISCHI: Fattori di rischio

RISCHI PER LA SICUREZZA

XII.1 Luoghi di lavoro

D. Lgs. N° 81/2008, Titolo II

I luoghi di lavoro devono essere conformi ai requisiti indicati nel titolo II e nell'allegato IV del D. Lgs. N° 81/2008.

Per la valutazione specifica dei rischi di carattere impiantistico e strutturale si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

Nel seguito si riportano le misure di carattere gestionale ed organizzativo comuni a tutti gli edifici scolastici.

XII.1.1 Vie di transito e di esodo, pavimentazioni

Durante le attività lavorative, i lavoratori e gli alunni circolano all'interno dei vari locali esclusivamente a piedi. I rischi connessi alla viabilità si limitano pertanto alla possibilità di scivolamento durante la percorrenza di aree in cui siano presenti tracce accidentali di liquidi (es. igienizzanti diluiti in acqua).		R=PXD 4=2X2
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
Il sistema di sicurezza scolastico prevede la regolare pulizia della pavimentazione dei locali e l'immediata bonifica di sostanze spante a terra.	È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra.	
Il sistema di sicurezza scolastico prevede, per gli addetti il rispetto delle normali regole di prudenza che evidenziano la necessità di non correre o di attuare comportamenti pericolosi.		
Per i lavoratori e gli alunni possono concretizzarsi urti accidentali contro arredi e/o materiali posizionati lungo le vie di circolazione, con conseguenti contusioni e/o ferite laceri, specie agli arti inferiori.		R=PXD 2=1X2
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni	
Al fine di evitare i rischi descritti, i materiali sono collocati entro spazi appositamente riservati ed inoltre i lavoratori sono addestrati ad effettuare lo stoccaggio in aree specifiche sufficientemente isolate dalle postazioni di lavoro. Vietare il deposito, anche temporaneo, di materiali o attrezzature nelle zone destinate al passaggio, nei corridoi ed in prossimità delle uscite di sicurezza, sia all'interno che all'esterno. Assicurarsi che la disposizione dei banchi, degli altri arredi, delle borse o zaini degli alunni all'interno delle aule non costituiscano ostacolo o impedimento al passaggio. Il sistema di sicurezza prevede, compatibilmente con le esigenze di lavoro, l'immediata rimozione da terra di qualsiasi tipo di materiale che possa costituire possibilità d'inciampo per le persone.	È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica delle vie di circolazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali materiali di ingombro.	

XII.1.2 Spazi di lavoro

Gli spazi di lavoro sono ritenuti idonei alle necessità operative. In generale, gli operatori sono addestrati ad organizzare al meglio le postazioni per evitare di doversi muovere in ambienti divenuti eccessivamente ristretti.		R=PXD
Il sistema di sicurezza scolastico prevede di mantenere il posto di lavoro pulito ed in ordine, per evitare che materiali di qualsiasi genere possano creare rischi per la sicurezza delle persone ed ingombri alle vie ed alle uscite d'emergenza.		---

XII.1.3 Scale fisse

Valutazione del rischio	P	D	R
Durante la percorrenza delle varie scale fisse a gradini vi è la possibilità che si concretizzi il rischio di caduta a terra.	3	1	3
Misure di prevenzione e protezione	Priorità		
<p>⚠ Per ridurre le possibilità di incidenti, sarà necessario che l'utente, consapevole del rischio, eviti di correre lungo i gradini o di attuare altri comportamenti pericolosi per limitare eventuali situazioni di danno.</p> <p>⚠ E' previsto un monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio. In particolare viene verificato lo stato di mantenimento del rivestimento dei gradini e lo stato di ancoraggio del corrimano con interventi di manutenzione tempestivi all'occorrenza.</p>	Media		

XII.1.4 Pertinenze esterne

Valutazione del rischio	P	D	R
Le zone di passaggio e le vie di esodo devono essere permanentemente mantenute sgombre da ostacoli ed altri impedimenti che non consentano la facile percorribilità.	2	2	4
Misure di prevenzione e protezione	Priorità		
⚠ Vietare il parcheggio, anche temporaneo, di mezzi di trasporto in corrispondenza delle uscite di sicurezza.	Elevata		

Valutazione del rischio	P	D	R
Gli spazi in prossimità degli accessi carrabili, sia all'interno dei cortili che sulla strada pubblica, non devono mai essere ostruiti neppure temporaneamente da autoveicoli parcheggiati in modo non corretto, in quanto ciò può impedire l'accesso di mezzi di soccorso.	1	3	3
Misure di prevenzione e protezione	Priorità		
⚠ Deve essere effettuata una rigorosa regolamentazione della sosta nei parcheggi interni; l'area di fronte ai cancelli non deve essere ingombra per nessun motivo da mezzi parcheggiati, neppure temporaneamente; eventuali automezzi di ditte esterne devono sempre essere fatti posizionare, ed eventualmente spostare senza indugio, in modo da non interferire mai con le vie di esodo.	Media		

XII.1.5 Porte e portoni

Valutazione del rischio	P	D	R
I serramenti delle uscite ordinarie e di quelle di sicurezza devono essere sempre facilmente manovrabili.	2	2	4
Misure di prevenzione e protezione	Priorità		
<p>⚠ Assicurare l'agevole apertura e funzionalità dei serramenti delle uscite ordinarie e di quelle di sicurezza durante i periodi di attività della scuola, verificandone l'efficienza <u>quotidianamente</u> prima dell'inizio delle lezioni.</p> <p>⚠ Segnalare immediatamente eventuali difetti di funzionamento che impediscano la corretta apertura dei serramenti.</p>	Elevata		

XII.1.6 Barriere architettoniche ed accessibilità

D. Lgs. N° 81/2008, art. 63; DPR n° 503/1996; DM 10 marzo 1998

Secondo quanto indicato dal DM 10 marzo 1998 al punto 8.3 ("Assistenza alle persone disabili in caso di incendio"), il datore di lavoro deve:

- individuare le necessità particolari dei lavoratori disabili nelle fasi di pianificazione delle misure di sicurezza antincendio e delle procedure di evacuazione del luogo di lavoro;
- considerare le altre persone disabili (anche temporaneamente) che possono avere accesso nel luogo di lavoro;
- predisporre il piano di emergenza tenendo conto delle loro invalidità.

Per quanto riguarda l'assistenza alle persone disabili in caso di incendio e, più in generale, in caso di emergenza, si rimanda al piano di gestione delle emergenze. Si raccomanda inoltre la diffusione agli operatori della linea guida del Ministero dell'Interno - Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile "Il soccorso alle persone disabili: indicazioni per la gestione dell'emergenza" fornito in allegato al presente documento.

XII.1.7 Prevenzione degli incidenti da scivolamento e da inciampo

È stato stimato che gli incidenti da inciampo, da scivolamento e da caduta da diversi livelli sono i più comuni sul posto di lavoro. Gli infortuni, legati a tali episodi possono avere conseguenze gravi per il lavoratore e per le aziende i costi risultano molto ingenti.

Tale problema è fortemente presente nelle **scuole**. Queste strutture sono infatti frequentate da diverse persone che sono potenzialmente esposte al rischio da inciampo, scivolamento e caduta: impiegati, docenti, addetti alle pulizie e soprattutto alunni. Il dirigente scolastico ha la responsabilità di ridurre al minimo il numero di questi incidenti. I fattori di rischio che il dirigente scolastico deve considerare includono: l'ambiente in cui avvengono le attività scolastiche ed extra-scolastiche, l'organizzazione, e le calzature più o meno adatte alle attività svolte.

I ragazzi devono essere sensibilizzati sull'uso di calzature adeguate e comode per le attività sportive che vengono fatte a scuola per ridurre al minimo il rischio di caduta. Infine, il sistema di illuminazione non deve essere troppo basso, perché nasconderebbe i pericoli e gli eventuali ostacoli.

AREA	Misure pratiche per ridurre il rischio di caduta
Scale esterne, vialetti e parcheggio	<ul style="list-style-type: none"> • Garantire illuminazione adeguata; sostituire, riparare e pulire le lampade prima che l'intensità diventi insufficiente. • Marcare il bordo dei gradini usando materiale anti-scivolo, poiché la superficie liscia la rende scivolosa quando è bagnata. • Assicurarsi che il marciapiede sia sicuro e che la pavimentazione sia in buone condizioni e presenti una superficie liscia e pianeggiante. • Mantenere l'area parcheggio libera. • Mantenere in ordine la zona verde, tagliando l'erba. • Pulire la strada dalle foglie e dall'erba. • Rimuovere muschi e licheni cresciuti nelle zone umide o in ombra. • Attuare un piano di sicurezza in caso di neve e ghiaccio.
Campi da gioco	<ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che la superficie sia pianeggiante e che dreni l'acqua. • Rimuovere l'accumulo di erba/acqua. • Rimuovere muschi e licheni cresciuti nelle zone umide o in ombra. • Indossare indumenti e scarpe appropriati per le attività motorie. • Garantire la presenza di un controllore tutto il tempo.
Entrate e uscite dell'edificio	<ul style="list-style-type: none"> • Collocare all'entrata uno zerbino anti-scivolo, capace di assorbire l'acqua. • Mantenere lo zerbino in buone condizioni sostituendolo quando è inzuppato. • Disporre il segnale di pericolo dove i gradini non sono ben visibili e hanno altezze diverse. • Disporre il segnale di rischio di scivolamento quando necessario (es. pavimento bagnato). • Tenere le porte di ingresso chiuse e bloccate in modo sicuro.
Area dedicata alle attività motorie	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare di lucidare troppo il pavimento. • Assicurarsi che siano indossate calzature adatte. • Mantenere il pavimento opaco in buone condizioni e assicurarsi che rimanga piano. • Tenere i pavimenti piani puliti e completamente liberi dall'acqua e dalla polvere.
Scale interne e corridoi	<ul style="list-style-type: none"> • Cercare di distribuire il passaggio degli studenti creando percorsi di traffico. • Applicare sul posto misure per gestire il flusso di traffico su e giù dalle scale. • Applicare misure per gestire il flusso di traffico attraverso i corridoi. • Marcare il bordo dei gradini usando materiale anti-scivolo, poiché la superficie liscia la rende scivolosa quando è bagnata. • Garantire un'illuminazione adeguata; sostituire, riparare e pulire le lampade prima che l'intensità diventi insufficiente. • Applicare appropriati materiali antiscivolo sui pavimenti che potrebbero bagnarsi.
Aule (incluse aree adibite ai laboratori e aree pratiche)	<ul style="list-style-type: none"> • Evitare di lasciare cavi elettrici degli strumenti in vista. • Applicare un guardaroba per gli zaini degli studenti. • Applicare degli appendini per gli indumenti bagnati e umidi-considerare di applicare uno speciale pavimento anti-scivolo nel maggior numero di aree possibili poiché anche solo lo sgocciolamento dell'acqua piovana su una superficie liscia potrebbe risultare scivoloso. • Dotare di uno speciale pavimento anti-scivolo un'area che potenzialmente potrebbe bagnarsi. • Non posizionare materiale di magazzino o strumentazioni sotto ai tavoli/panchine. • Evitare di sovraffollare le aule. • Controllare le entrate e le uscite dalle classi. • Disporre in sicurezza i lavori artistici e pratici. • Pulire i giochi nelle classi dei primi anni.

XII. VALUTAZIONE DEI RISCHI: Fattori di rischio

Uffici	• Rimuovere cavi elettrici e di segnale dalle zone di passaggio, utilizzando eventualmente canale calpestabili a pavimento. • Eliminare il deposito di materiali sui pavimenti. • Provvedere a una buona pulizia intorno alle fotocopiatrici, stampanti etc. • Rimuovere moquette/piastrelle consumate o danneggiate. • Allestire un deposito sicuro per le borse, etc.
Eventi	• Assicurare una sufficiente illuminazione durante l'allestimento/smantellamento dell'evento. • Applicare temporaneamente delle coperture opache sull'erba.
Visite e gite scolastiche	• Informarsi del tempo previsto nel luogo e in anticipo. • Modificare il programma della visita tenendo presente le condizioni locali quando si è sul luogo. • Indossare adeguate calzature. • Verificare l'effettiva organizzazione della visita.

XII.2 Attrezzature di lavoro

D. Lgs. N° 81/2008, Titolo III, capo I

Le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.

Le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari di cui sopra, e quelle messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, devono essere conformi ai requisiti generali di sicurezza di cui all'allegato V del D. Lgs. N° 81/2008.

XII.2.1 Attrezzature in genere

Il D.Lgs. N° 81/2008 definisce (art. 69) attrezzatura qualsiasi macchina, apparecchio, utensile od impianto destinato ad essere usato durante il lavoro e prevede che le attrezzature messe a disposizione siano adeguate all'attività da svolgere ed idonee ai fini della sicurezza e della salute.


All'atto della scelta delle nuove attrezzature di lavoro, come indicato all'art. 71, comma 2, del D. Lgs. N° 81/2008, il datore di lavoro prenderà in considerazione:

- le condizioni e le caratteristiche specifiche del lavoro da svolgere;
- i rischi presenti nell'ambiente di lavoro;
- i rischi derivanti dall'impiego delle attrezzature stesse;
- i rischi derivanti da interferenze con le altre attrezzature già in uso.

Valutazione del rischio	P	D	R
Per quanto riguarda la valutazione di rischi specifici relativi a particolari attrezzature in uso presso ciascuna scuola, si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.			---
Misure di prevenzione e protezione	Priorità		
• Saranno messe a disposizione dei lavoratori esclusivamente attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza indicati, idonee ai fini della salute e sicurezza ed adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative vigenti. • Al fine di ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro e per impedire che le attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, verranno adottate adeguate misure tecniche ed organizzative e verranno rispettate tutte quelle riportate nell'allegato VI del D. Lgs. N° 81/2008. • Tutte le attrezzature di lavoro sono state installate correttamente e si controllerà, tramite un preposto a ciò incaricato, che le stesse vengano utilizzate conformemente alle istruzioni d'uso. • Si assicurerà, inoltre, che le attrezzature di lavoro: <ul style="list-style-type: none">• siano oggetto di idonea manutenzione e verifica periodica al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza;• siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione;• siano assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza eventualmente stabilite con specifico provvedimento regolamentare o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione. • Norme di utilizzo delle attrezzature di lavoro: <ul style="list-style-type: none">• attenersi alle istruzioni del manuale a corredo della macchina per l'utilizzo e la manutenzione delle attrezzature;• segnalare al Responsabile del SPP e/o al Capo d'Istituto ogni esigenza di sicurezza degli impianti e delle attrezzature ed ogni carenza rilevata;• segregare le macchine più rumorose (fotocopiatrici); questo provvedimento limita anche l'esposizione alle sostanze per fotorigenerazione. • I lavoratori incaricati dell'uso disporranno di ogni necessaria informazione e istruzione e riceveranno	Media		

<p>una formazione adeguata in rapporto alla sicurezza relativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • alle condizioni di impiego delle attrezzature; • alle situazioni anormali prevedibili. <p>¶ I lavoratori saranno informati sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle proprie attrezzature di lavoro, sui rischi relativi alle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature, come indicato al comma 2 dell'art. 73 del D. Lgs. N° 81/2008.</p> <p>¶ Tutte le informazioni e le istruzioni d'uso verranno impartite in modo comprensibile ai lavoratori interessati e ci si accerterà che esse siano state recepite.</p> <p>¶ Per le attrezzature che richiedono, in relazione ai loro rischi, conoscenze e responsabilità particolari di cui all'art. 71, comma 7, del D. Lgs. N° 81/2008, verrà impartita una formazione adeguata e specifica, tale da consentirne l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.</p>	
---	--

XII.2.2 Attrezzature specifiche

Fotocopiatori, videotermini, relative periferiche [Gruppi omogenei: TUTTI]				
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Elettrocuzione, specie nel caso di contatti indiretti con parti divenute in tensione a seguito di un guasto d'isolamento	3=1X3	Manutenzione programmata della macchina, con particolare riguardo alla componentistica elettrica	---	Ispezione periodica del registro delle manutenzioni delle attrezzature di lavoro.
Esposizione alle radiazioni elettromagnetiche	Vedi rischi per la salute	Da parte dei lavoratori è prevista l'attuazione delle disposizioni contenute nella procedura di sicurezza relativa alle attrezzature elettriche	---	---
Esposizione a radiazioni non ionizzanti	3=3X1	Mantenere chiuso il portello superiore del fotocopiatore durante l'esecuzione delle fotocopie.		
Altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato delle attrezzature o da rotture improvvise	2=1X2	Vige l'obbligo per i lavoratori di segnalare immediatamente al preposto eventuali malfunzionamenti o rotture della macchina, nonché accidentali danneggiamenti ai dispositivi di protezione esistenti. Il S.P.P. prevede la manutenzione e la verifica programmata dell'attrezzatura	---	Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione.
Esposizione ai prodotti di pirolisi durante la stampa e/o fotocopiatura (solo per fotocopiatori e stampanti laser)	3=3X1	Garantire un adeguato ricambio dell'aria durante un prolungato utilizzo delle attrezzature citate.		
Esposizione ad agenti chimici in occasione della sostituzione del toner (solo per fotocopiatori e stampanti laser).	3=3X1	Adottare la seguente procedura per la sostituzione del toner: 1. scollegare la macchina dall'alimentazione elettrica di rete prima di aprire il portello; 2. utilizzare adeguati DPI (guanti in lattice monouso, eventualmente maschera facciale filtrante); 3. smaltire la cartuccia esaurita tramite Ditta autorizzata (non gettarla nel cestino dei rifiuti). Evitare di mangiare o bere durante l'attività di utilizzo del fotocopiatore. Lavare le mani al termine dell'utilizzo del fotocopiatore.		

XII. VALUTAZIONE DEI RISCHI: Fattori di rischio

Altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato delle attrezzature o da rotture improvvise	2=1X2	Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè l'obbligo per i lavoratori di segnalare immediatamente al preposto eventuali malfunzionamenti o rotture della macchina, nonché accidentali danneggiamenti ai dispositivi di protezione esistenti. Il S.P.P. prevede la manutenzione e la verifica programmata dell'attrezzatura	/	Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori
---	-------	--	---	--


ATTREZZI MANUALI (puntatrice, taglierino, forbici, ecc.)

[Gruppi omogenei: TUTTI]

Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Ferite laceri o contusioni, specie agli arti superiori	2=1X2	Da parte dei lavoratori è prevista l'attuazione delle disposizioni contenute nella specifica procedura di sicurezza	---	Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione.
Altri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato degli attrezzi manuali o riconducibili a guasti e rotture improvvise	2=2X1	Vigè inoltre l'obbligo per i lavoratori di segnalare eventuali malfunzionamenti o rotture degli attrezzi	---	
Durante la manipolazione di oggetti appuntiti o con parti taglienti (forbici, cutter, fogli di carta, ecc.) l'operatore risulta esposto al rischio di tagli, punture o ferite in genere, in particolare alle mani ed agli arti superiori.	1=1X1	Considerata l'oggettiva difficoltà nell'attuare misure di prevenzione e protezione efficaci per l'eliminazione dei rischi, l'operatore riceve opportune informazioni al fine di utilizzare con cautela gli oggetti citati, facendo particolare attenzione alle seguenti generalità: 1. non conservare oggetti appuntiti o taglienti all'interno delle tasche degli indumenti; 2. ricordare che la carta in molti casi risulta tagliente lungo i bordi.	---	

CARRELLO COMBINATO


[Gruppi omogenei: ATA - COLLABORATORI SCOLASTICI]

Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Caduta accidentale del carrello durante la movimentazione	2=1X2	L'operatore è addestrato ad organizzare al meglio gli spazi di lavoro facendo attenzione a non sostare con il carrello nei pressi di gradini (o piccoli dislivelli) ed in corrispondenza di tragitti inclinati	/	Ispezione periodica del registro delle manutenzioni delle attrezzature di lavoro
Esposizione accidentale ai detergenti impiegati nel lavaggio	Vedi rischi per la salute	L'operatore dovrà indossare specifici guanti in gomma durante le operazioni di pulizia		/

Altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato dell'attrezzatura o da rotture improvvise	6=2X3	Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè l'obbligo per i lavoratori di segnalare immediatamente al preposto eventuali malfunzionamenti o rotture della macchina, nonché accidentali danneggiamenti ai dispositivi di protezione esistenti. Il S.P.P. prevede la manutenzione e la verifica programmata dell'attrezzatura	/	Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori.
--	-------	--	---	---


ATTREZZI MANUALI (scope, spazzoloni, secchi, bacinelle, ecc.)

[Gruppi omogenei: ATA - COLLABORATORI SCOLASTICI]

Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Escoriazioni alle mani dovute alla manipolazione prolungata degli attrezzi	4=2X2	L'operatore dovrà indossare guanti in gomma durante l'impiego degli attrezzi manuali		Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori.
Dolori reumatici e muscolari nel caso di prolungato utilizzo	Vedi rischi per la salute	Per l'operatore è previsto il rispetto delle disposizioni contenute nell'apposita procedura di sicurezza	/	
Atri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato degli attrezzi manuali o riconducibili a guasti e rotture improvvise	4=2X2	Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè inoltre l'obbligo per i lavoratori di segnalare eventuali malfunzionamenti o rotture degli attrezzi	/	

VETRERIA DA LABORATORIO

[Gruppi omogenei: DOCENTI-STUDENTI]

Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Ferite da taglio provocate da oggetti in vetro e apparecchiature con parti in vetro	4=2X2	<ol style="list-style-type: none"> Utilizzare se possibile materiale in plastica monouso. Evitare di utilizzare vetreria rotta o sbeccata. Manipolare con maggiore cautela la vetreria utilizzata più volte (vecchia); il vetro sottoposto ad agenti fisici quali: calore, UV, microonde, urti, ecc. perde di resistenza. Tutta la vetreria trovata fuori dalle aree di conservazione della vetreria pulita o non confezionata, come previsto, va considerata usata e deve essere lavata prima del riutilizzo. Se la vetreria da riutilizzare è stata utilizzata con materiale infetto o potenzialmente infetto occorre prima sterilizzarla, lavarla, e se occorre, risterilizzarla. In caso di rottura di provette, beute ecc. di vetro: - rimuovere il materiale utilizzando 		---

		pinze, scopino e paletta; non usare le mani anche se protette da guanti; – i frammenti di vetro andranno smaltiti nel contenitore rigido per taglienti. Durante queste operazioni indossare sempre i guanti.		
Rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato dell'attrezzatura e degli attrezzi manuali o riconducibili a guasti e rotture improvvise	6=2X3	Il S.P.P. prevede la formazione e l'informazione specifica dei lavoratori e degli alunni, con particolare riferimento ai rischi connessi all'operatività ed alle conseguenti misure di prevenzione e protezione. Vigè l'obbligo per i lavoratori di segnalare immediatamente al preposto eventuali malfunzionamenti o rotture della macchina, nonché accidentali danneggiamenti ai dispositivi di protezione esistenti. Il S.P.P. prevede la manutenzione e la verifica programmata dell'attrezzatura	---	Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori. Gli studenti non utilizzano direttamente tali materiali, la cui gestione è di competenza dell'assistente tecnico di laboratorio.

XII.2.3 SCALE PORTATILI

[Gruppi omogenei: ATA - COLLABORATORI SCOLASTICI]

D. Lgs. N° 81/2008, art. 113, allegato XX

Scelta delle scale portatili

In fase di acquisto di nuove scale portatili occorre verificare che:

- le scale portatili siano costruite conformemente alla norma tecnica UNI EN 131 parte 1a e parte 2a;
- il costruttore fornisca le certificazioni, previste dalla norma tecnica di cui al punto a), emesse da un laboratorio ufficiale.
- le scale portatili siano accompagnate da un foglio o libretto recante:
 - una breve descrizione con l'indicazione degli elementi costituenti;
 - le indicazioni utili per un corretto impiego;
 - le istruzioni per la manutenzione e conservazione;
 - gli estremi del laboratorio che ha effettuato le prove, numeri di identificazione dei certificati, date dei rilasci) dei certificati delle prove previste dalla norma tecnica UNI EN 131 parte 1a e parte 2a;
 - una dichiarazione del costruttore di conformità alla norma tecnica UNI EN 131 parte 1a e parte 2a.

Le **scale doppie** portatili non devono superare l'altezza di 5 metri e devono essere provviste di una catena di adeguata resistenza o di altro dispositivo che impedisca l'apertura oltre il limite prestabilito per la sicurezza. Inoltre, per garantire la stabilità della posizione di lavoro fin sugli ultimi gradini, la scala deve terminare con una piccola piattaforma con i montanti prolungati di almeno 60-70 cm al di sopra di essa.

Le **scale semplici** portatili devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, devono essere sufficientemente resistenti nell'insieme e nei singoli elementi e devono avere dimensioni appropriate al loro uso.

Esse devono inoltre essere provviste di:

- dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori dei due montanti;
- ganci di trattenuta o appoggi antisdrucchiolevoli alle estremità superiori, quando sia necessario per assicurare la stabilità della scala.

Le scale di legno, devono avere i pioli fissati ai montanti mediante incastro. I pioli devono essere privi di nodi e trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; nelle scale lunghe più di 4 metri deve essere applicato anche un tirante intermedio. È vietato l'uso di scale che presentino listelli di legno chiodati sui montanti al posto dei pioli rotti.

Il datore di lavoro dispone affinché sia utilizzata una scala a pioli quale posto di lavoro in quota solo nei casi in cui l'uso di altre attrezzature di lavoro considerate più sicure non è giustificato a causa del limitato livello di rischio e della breve durata di impiego oppure delle caratteristiche esistenti dei siti che non può modificare.

Tale rischio riguarda il lavoratore che per svolgere la sua mansione fa uso di scale non fisse. Il lavoratore in questione deve avere a disposizione scale adeguate al lavoro da svolgere, in particolare egli deve usare sempre:

- scale la cui altezza gli permetta di operare comodamente senza sporgersi o allungarsi pericolosamente;
- scale stabili che abbiano listelli perfettamente stabili;
- scale che abbiano dispositivi antisdrucchiolevoli alle estremità inferiori.

Il datore di lavoro assicura inoltre che le scale a pioli siano utilizzate in modo da consentire ai lavoratori di disporre in qualsiasi momento di un appoggio e di una presa sicuri. In particolare il trasporto a mano di pesi su una scala a pioli non deve precludere una presa sicura.

Si rimanda, per maggiori informazioni, ad un'attenta lettura della "Linea guida per la scelta, l'uso e la manutenzione delle scale portatili" edita dall'ISPESL.

Per la valutazione specifica delle scale portatili disponibili presso ciascuna scuola si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

Valutazione del rischio	P	D	R
<p>Per quanto riguarda i rischi connessi all'utilizzo delle scale portatili, si può rilevare che le cause di incidenti su scale portatili, sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sottovalutazione o scarsa percezione del rischio e del pericolo; • problemi di vertigini e di equilibrio; • affaticamento muscolare e osseo; • scarsa visibilità e/o problemi di vista; • problemi di udito e/o di esposizione al rumore; • contatti con conduttori elettrici; • scivolamento della scala nella parte superiore; • scivolamento della scala alla base; • appoggio instabile della scala; • oggetti appoggiati sulla scala e loro caduta. 	2	3	6
Misure di prevenzione e protezione	Priorità		
<p>Prima dell'uso</p> <p>• Durante il trasporto a spalla la scala deve essere tenuta inclinata e mai orizzontale, particolarmente in prossimità delle svolte e quando la visuale è limitata;</p> <p>• valutare il tipo di scala da impiegare in base al tipo di intervento da svolgere ed assicurarsi che la stessa sia integra nei suoi componenti;</p> <p>• la scala deve superare di almeno 1m il piano di accesso. È possibile far proseguire un solo montante efficacemente fissato;</p> <p>• l'estremo superiore di un piolo della scala va portato allo stesso livello del bordo del piano servito, per evitare inciampi;</p> <p>• le scale usate per l'accesso a piani successivi non devono essere poste una in prosecuzione dell'altra;</p> <p>• l'inclinazione va scelta giudiziosamente; per scale fino a circa 8 m di lunghezza, il piede (cioè la distanza orizzontale dalla base della scala dalla verticale del punto di appoggio), deve risultare pari a circa ¼ della propria lunghezza;</p> <p>• è vietata la riparazione dei pioli rotti con listelli di legno chiodati sui montanti;</p> <p>• le scale posizionate su terreno cedevole vanno appoggiate su un'unica tavola di ripartizione, non sono ammissibili sistemazioni precarie di fortuna;</p> <p>• per l'impiego di scale su neve, ghiaccio, fango, ghiaia, ecc., i montanti inferiori devono essere provvisti di un dispositivo a punta, in quanto i normali piedini in gomma non garantiscono dal rischio di scivolamento in tale situazione; si vieta pertanto nelle sopraccitate situazioni l'uso di scale sprovviste di punta;</p> <p>• il sito dove viene installata la scala (sia quello inferiore che quello superiore) deve essere sgombrato da eventuali materiali e lontano dai passaggi e dalle aperture (per es. porte);</p> <p>• nelle scale a libro controllare che i dispositivi di trattenuta dei montanti siano in tiro prima della salita, onde evitare il pericolo di un brusco spostamento durante il lavoro;</p> <p>• durante la permanenza sulle scale a libro si dovrà evitare che il personale a terra passi sotto la scala;</p> <p>• le scale doppie non devono essere usate chiuse come scale semplici, poiché in tale posizione possono scivolare facilmente</p> <p>• tutte le scale portatili, ad eccezione di quelle a castello, devono essere utilizzate solo in modo occasionale per raggiungere la quota o per brevissime operazioni e non per lavori prolungati nel tempo per i quali è preferibile utilizzare attrezzature più stabili;</p> <p>• le scale non devono mai servire ad usi diversi da quelli per cui sono state costruite e tanto meno essere poste in posizione orizzontale per congiungere due piani;</p> <p>• va evitato l'impiego di scale metalliche in vicinanza di apparecchiature o linee elettriche scoperte e sotto tensione.</p> <p>Durante l'uso</p> <p>• Indipendentemente dall'altezza dove viene eseguito il lavoro o la semplice salita, le scale, ad eccezione di quelle a libro ed a castello, devono essere sistemate e vincolate (per es. con l'utilizzo di chiodi, graffe in ferro, listelli, tasselli, legature, ecc.) in modo che siano evitati sbandamenti,</p>	Elevata		

<p>slittamenti, rovesciamenti, oscillazioni od inflessioni accentuate; quando non sia attuabile l'adozione di detta misura, le scale devono essere trattenute al piede da altra persona che dovrà indossare il copricapo antinfortunistico;</p> <p>• durante gli spostamenti laterali, anche i più piccoli, nessun lavoratore deve trovarsi sulla scala;</p> <p>• la scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta evitando il trasporto di materiale, ad eccezione degli attrezzi necessari ad eseguire il lavoro; in ogni caso non dovrà essere superata la portata massima prevista dal costruttore;</p> <p>• su tutte le scale, ad eccezione di quelle a libro ed a castello, è permesso operare staccando entrambe le mani dalla scala purché si rimanga ancorati alla scala con apposita cintura di sicurezza e che le modalità operative siano state concordate con il preposto;</p> <p>• quando vengono eseguiti lavori in quota utilizzando scale ad elementi innestati, una persona deve esercitare da terra una continua vigilanza sulla scala stessa, così come tutte le altre situazioni in cui non è conveniente lasciare incustodita la scala con sopra l'operatore (per es. presenza di traffico, lavori su marciapiede, ecc.);</p> <p>• se vengono usati utensili durante il lavoro sulle scale, questi vanno portati in borsa a tracolla o fissati alla cintura;</p> <p>• non si deve saltare a terra dalla scala;</p> <p>• sulle scale a libro non bisogna stare mai a cavalcioni ed il predellino può servire solo per l'appoggio di attrezzi;</p> <p>• sulle scale a libro prive di montanti prolungati di almeno 60 – 70 cm, si deve evitare di salire sugli ultimi gradini in alto, in modo da avere ugualmente la suddetta misura rispetto al piolo in cui poggiano i piedi;</p> <p>• le scale snodate multiuso (scala semplice in appoggio alla parete o come scala a libro) non dovranno essere utilizzate a ponte;</p> <p>• la salita e la discesa vanno effettuate con il viso rivolto verso la scala, tenendosi sulla linea mediana della scala ed entrambe le mani posate esclusivamente ed alternativamente sui pioli;</p> <p>• per lavori eseguiti sulle scale il corpo deve essere rivolto verso la scala stessa, con i piedi sul medesimo piolo e spostati verso i montanti;</p> <p>• per la scala multiuso ed utilizzata a forbice è vietato salire sul 3° elemento, che dovrà essere utilizzato solamente come appoggio per le mani.</p> <p>Dopo l'uso</p> <p>• Controllare periodicamente lo stato di conservazione, provvedendo a richiedere la necessaria manutenzione; tali controlli dovranno avvenire almeno ogni sei mesi riportando la data di effettuazione, gli esiti della verifica e la firma dell'esecutore. Sarà cura dei preposti appurare che tale verifica venga eseguita;</p> <p>• le scale non utilizzate devono essere conservate in luogo riparato dalle intemperie e asciutto, lontane da sorgenti di calore e, possibilmente, sospese ad appositi ganci;</p> <p>• segnalare immediatamente eventuali anomalie riscontrate, in particolare: pioli rotti, gioco fra gli incastri, fessurazioni, carenza dei dispositivi antiscivolo e di arresto.</p>
--

XII.3 Immagazzinamento

Gruppo omogeneo: DOCENTI

L'attività lavorativa prevede il deposito di materiale cartaceo (libri, quaderni, etc.) all'interno di scaffali ed armadi presenti nelle varie aule didattiche.

Gruppo omogeneo: ATA – PERSONALE AMMINISTRATIVO

Le attività lavorative del personale amministrativo prevedono saltuarie operazioni di immagazzinamento di documenti cartacei all'interno di scaffali ed armadi presenti negli uffici e negli archivi.

Gruppo omogeneo: ATA - COLLABORATORI SCOLASTICI

L'attività lavorativa prevede lo stoccaggio di materiali e prodotti chimici su scaffali ed armadi.

Gruppo omogeneo: STUDENTI

L'attività non prevede immagazzinamento di materiali salvo il deposito e prelievo manuale di qualche testo dagli scaffali di aule e della biblioteca.

Le modalità di immagazzinamento possono determinare i seguenti rischi:

Rischio di cedimenti strutturali delle scaffalature	R=PXD
	2=1X2

Caduta dei materiali prelevati o depositati	R=PXD
	2=1X2
Rischio di ribaltamento delle scaffalature	R=PXD
	3=1X3
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Il divieto di arrampicarsi sulle scaffalature per raggiungere i ripiani più alti.	E' prevista la verifica periodica delle modalità di stoccaggio del materiale sulle scaffalature/strutture. È fatto obbligo di registrare i dati verificati al fine di facilitare la successiva analisi delle azioni correttive e preventive.
Il divieto di depositare materiale sulla sommità delle strutture.	
Lo stoccaggio dei materiali più pesanti sui ripiani più bassi delle scaffalature.	
L'obbligo per l'operatore di segnalare eventuali danneggiamenti causati alle scaffalature o agli armadi, per evitare la possibilità di improvvisi cedimenti con conseguente caduta dei carichi.	
Durante le operazioni di movimentazione dei carichi in genere, l'operatore dovrà accertarsi visivamente che, nei pressi, non sostino persone che potrebbero essere investite in caso di caduta accidentale del materiale.	

XII.4 Impianti e apparecchiature elettriche

D. Lgs. N° 81/2008, Titolo III, capo III

Gruppi omogenei: TUTTI

Gli operatori rientrano nella definizione di "utente generico".

L'attività lavorativa prevede l'uso di attrezzature a funzionamento elettrico quali telefoni, videoterminali, fax, cappe aspiranti, apparecchiature di laboratorio, ecc., mentre non sono assolutamente previste attività di manutenzione o riparazione di parti dell'impianto elettrico, che sono riservate a tecnici esterni di ditte specializzate. Tuttavia non possono ritenersi del tutto esclusi i rischi connessi all'impiego dell'elettricità, pur ritenendo assai modeste le probabilità di accidentali contatti diretti od indiretti con parti in tensione.

Tutti i materiali, i macchinari e le apparecchiature, nonché le installazioni e gli impianti elettrici ed elettronici devono essere progettati, realizzati e costruiti a regola d'arte.

Ferme restando le disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, i materiali, i macchinari, le apparecchiature, le installazioni e gli impianti di cui al paragrafo precedente si considerano costruiti a regola d'arte se sono realizzati secondo le norme di buona tecnica contenute nell'allegato IX del D. Lgs. N° 81/2008.

Per la documentazione disponibile e la valutazione del rischio specifico dovuto ad eventuali carenze di carattere impiantistico si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

Valutazione del rischio	P	D	R
I rischi connessi con l'uso dell'energia elettrica sono essenzialmente: ♀ rischi dovuti a contatti elettrici diretti (sono quelli derivati da contatti con elementi normalmente in tensione non adeguatamente protetti: per esempio l'alveolo di una presa, un conduttore nudo ecc.); ♀ rischi dovuti a contatti elettrici indiretti (sono quelli derivanti da contatti che avvengono con elementi finiti sotto tensione a causa di un guasto che ponga in collegamento un elemento in tensione con l'involucro metallico esterno dell'apparecchio in cui è contenuto, ovvero che, sempre in seguito a guasto, siano messe in tensione tubazioni metalliche di servizi vari, quali acqua, gas, riscaldamento. ♀ rischi di incendio dovuti a cortocircuiti o sovracorrenti.	1	3	3
Misure di prevenzione e protezione	Priorità		
Norme di utilizzo di impianti ed apparecchiature elettriche: ♀ Non manomettere o modificare parti di un impianto elettrico o di macchine collegate ad esso (se si notano dei fatti anomali si avvisi subito e sospendere l'operazione). In particolare si segnalino interruttori o scatole di derivazione danneggiate.	Media		

- ⚠ Durante l'esecuzione di operazioni quali la pulizia di lampadari, la sostituzione di lampadine, ecc. non basta spegnere l'interruttore della corrente, ma bisogna disattivare la porzione di impianto elettrico interessata attraverso il quadro elettrico di zona ed esporre l'apposita segnaletica (lavori in corso).
- ⚠ Scatole di derivazione e quadri elettrici non devono mai essere aperti da personale non qualificato.
- ⚠ Non utilizzare componenti non conformi alle norme. La sicurezza di un impianto viene meno quando si adoperano utilizzatori elettrici (es.: spine, adattatori, prese multiple, prolunghe, lampade portatili ecc.) non rispondenti alle norme.
- ⚠ Prima di effettuare l'allacciamento verificare che gli interruttori di manovra della apparecchiatura e quello posto a monte della presa siano "aperti" (macchina ferma e tolta tensione alla presa).
- ⚠ Non tirare mai il cavo di un apparecchio elettrico, quando si disinserisce la sua spina dalla presa al muro, ma procedere all'operazione tirando direttamente la spina e premendo con l'altra la presa al muro.
- ⚠ Se la macchina o l'utensile, allacciati e messi in moto, non funzionano o provocano l'intervento di una protezione elettrica (valvola, interruttore automatico o differenziale) rivolgersi immediatamente a personale competente senza cercare di risolvere il problema autonomamente.
- ⚠ Rivolgersi a personale competente quando si riscontrano anomalie quali: fiamme o scintille nell'immettere o togliere le prese nelle spine od anche il surriscaldamento della presa. In questi casi sospendere subito l'uso sia dell'apparecchio che della presa in questione.
- ⚠ Non utilizzare apparecchi con fili elettrici, anche parzialmente, scoperti o spine di fortuna; utilizzare solo prese perfettamente funzionanti.
- ⚠ Le apparecchiature elettriche non devono mai essere utilizzate con le mani bagnate o umide.
- ⚠ In generale, il S.P.P. scolastico, prevede l'attuazione, da parte dell'ente proprietario dell'immobile, di una manutenzione periodica e programmata non solo degli impianti elettrici, ma anche delle attrezzature da lavoro a funzionamento elettrico. In genere, per tali attrezzature è richiesta la collaborazione dell'operatore limitatamente all'individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prese od altri componenti, con successiva segnalazione del problema riscontrato al diretto responsabile.
- ⚠ Il S.P.P. scolastico dispone inoltre il divieto di effettuare qualsiasi intervento su parti in tensione e modificare prolunghe, prese e/o spine da parte di personale non autorizzato.
- ⚠ E' prevista la verifica periodica degli impianti da effettuarsi ogni due anni a cura dell'ente proprietario dell'immobile. L'esito di tali verifiche dovrà essere registrato in apposito registro e tenuto a disposizione presso l'istituto.
- ⚠ È prevista la sorveglianza visiva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza scolastiche. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni.

XII.5 Apparecchi a pressione e reti di distribuzione

L'attività lavorativa non prevede l'uso di apparecchi a pressione, né reti di distribuzione di gas o liquidi.

XII.6 Ascensori e montacarichi


Gli ascensori presenti negli edifici scolastici risultano essere utilizzati esclusivamente da personale autorizzato per raggiungere i vari piani dell'edificio ed eventualmente per accompagnare alunni con problemi di deambulazione in forma permanente o temporanea. Durante l'utilizzo di tale apparecchio possono concretizzarsi i seguenti rischi:

Arresto accidentale della corsa per l'interruzione temporanea o permanente dell'energia elettrica che potrebbe comportare crisi di panico per gli operatori.	R=PXD
	1=1X1
Misure di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni

<p>Le regole per l'uso corretto degli ascensori sono in generale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. non salire in più persone di quelle previste dalla targhetta di utilizzo; 2. quando le porte sono in movimento di chiusura, non si deve contrastare il loro movimento inserendo le mani per impedirne la chiusura; 3. occorre avvisare se il piano ascensore non è a livello col piano esterno; 4. chiamare la manutenzione quando si avvertono rumori inconsueti; 5. in caso di incendio non si devono utilizzare gli ascensori, se occupati, si devono abbandonare al più presto; 6. se nell'edificio non vi sono persone è opportuno non prendere l'ascensore oppure prenderlo a turno lasciando una persona al piano; 7. in caso di arresto dell'ascensore mantenere la calma ed utilizzare i pulsanti di allarme od il citofono; 8. non premere continuamente il pulsante di chiamata ascensore; se è tutto in regola l'impianto provvede da solo e nel caso di manovra a prenotazione si evita che l'ascensore raggiunga i piani molte volte con conseguente accentuazione della usura; 9. controllare attentamente che le porte di piano siano debitamente chiuse; 10. non urtare con carichi le porte di piano e di cabina ed in special modo le serrature; le deformazioni possono ingenerare malfunzionamenti e pericoli. 	<p>Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori.</p>
---	--

XII.7 Mezzi di trasporto

La conduzione dell'autoveicolo/motoveicolo per recarsi sul luogo di lavoro individua le condizioni di rischio riportate nella tabella seguente.

Autoveicolo o motoveicolo				
Rischi inerenti l'operatività	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione	D.P.I.	Sorveglianza e misurazioni
Investimento di persone durante la guida del veicolo.	4=2X2	Il S.P.P. prevede che, durante la guida dei mezzi, l'operatore rispetti rigorosamente le regole del Codice della strada, ed in particolare: <ol style="list-style-type: none"> 1. limiti la velocità ai valori consentiti nei diversi tratti; 2. indossi sempre le cinture di sicurezza a bordo degli autoveicoli; 3. utilizzi il clacson all'occorrenza; 4. adegui la guida del mezzo alle condizioni del manto stradale ed alle condizioni atmosferiche. 		Verifica periodica dell'attuazione dei programmi di informazione e formazione agli operatori.
Incidenti con altri mezzi e/o ostacoli fissi durante la guida del veicolo.	6=2X3			
Scivolamento con caduta accidentale dell'operatore durante la salita / discesa dal veicolo.	2=1X2	Il S.P.P. prevede l'informazione specifica dei lavoratori, con particolare riferimento ai rischi connessi all'uso dei mezzi ed alle relative misure di prevenzione.	/	
Atri rischi generici connessi all'uso improprio o vietato del veicolo o riconducibili a guasti e rotture improvvise.	3=1X3	Per l'autista vige l'obbligo di prestare particolare prudenza durante la circolazione in aree di transito in cui sia prevedibile la presenza di persone a terra e di porre attenzione ad eventuali ostacoli fissi ed agli altri mezzi contemporaneamente circolanti.		

XII.8 Rischio di incendio e di esplosione

Classificazione del rischio di incendio

In attuazione di quanto previsto dall'art. 2 del Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 - "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro" - si individuano le seguenti categorie di classificazione del livello di rischio di incendio dei luoghi di lavoro:

Livello di rischio basso

Si intendono a rischio di incendio basso i luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio ed in cui, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.

Livello di rischio medio



Si intendono a rischio di incendio medio i luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata. Rientrano in tale classificazione i luoghi di lavoro compresi nell'allegato al D.P.R. n° 151/2011, ovvero le attività soggette alle visite ed ai controlli di prevenzione incendi ovvero al preventivo esame ed al collaudo del Comando dei Vigili del fuoco.

Livello di rischio elevato

Si intendono a rischio di incendio elevato i luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui per presenza di sostanze altamente infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme.

Vanno inoltre classificati come luoghi a rischio di incendi elevato quei locali ove, indipendentemente dalla presenza di sostanze infiammabili e dalla facilità di propagazione delle fiamme, l'affollamento degli ambienti, lo stato dei luoghi o le limitazioni motorie delle persone presenti rendono difficoltosa l'evacuazione in caso di incendio.

Per l'attribuzione del livello di rischio d'incendio e la valutazione di rischi specifici si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

<p>TUTTE LE AREE (esclusi laboratori) - L'operatività non determina l'introduzione di sorgenti d'innesco, permettendo di considerare molto basse le probabilità che una sua azione possa provocare lo sviluppo accidentale di un incendio o di un'esplosione. Per maggiori dettagli in merito alla valutazione del rischio incendio, ai sensi del D.M. 10/3/98, si faccia riferimento alla specifica relazione allegata al presente documento.</p>		R=PXD
		3=1X3
<p>LABORATORI - Nel corso delle attività di laboratorio possono essere utilizzati becchi Bunsen portatili alimentati da cartucce di gas del tipo comune da campeggio. La combustione avviene sopra i piani di lavoro incombustibili ed è tenuta costantemente sotto controllo, pertanto si può considerare molto basse le probabilità che una sua azione possa provocare lo sviluppo accidentale di un incendio o di un'esplosione. Per maggiori dettagli in merito alla valutazione del rischio incendio, ai sensi del D.M. 10/3/98, si faccia riferimento alla specifica relazione allegata al presente documento.</p>		R=PXD
		3=1X3
<p>Misure di prevenzione e protezione</p> <p>Per ridurre il rischio di inneschi di un incendio, il sistema di sicurezza scolastico prevede per l'operatore il divieto di utilizzare fiamme libere al di fuori dei becchi Bunsen autorizzati. È fatto divieto di fumo in tutte le aree di pertinenza degli edifici scolastici.</p> 		<p>Sorveglianza e misurazioni</p> <p>È prevista la sorveglianza viva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza scolastiche. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni.</p>
<p>Nei casi in cui si verifichi un principio di incendio, il lavoratore è informato sull'obbligo di avvisare immediatamente gli addetti della squadra antincendio. Tale disposizione è resa necessaria per tutelare la sicurezza di tutti i presenti.</p>		<p>Esercitazione antincendio periodica.</p>
<p>A seguito dell'ordine impartito dagli addetti alla gestione delle emergenze, è previsto che ciascun lavoratore abbandoni nel più breve tempo possibile la propria postazione di lavoro, raggiungendo il luogo sicuro, secondo quanto previsto dal piano di evacuazione scolastico.</p> 		

RISCHI PER LA SALUTE

XII.9 Esposizione ad agenti chimici

D. Lgs. N° 81/2008, Titolo IX, capo I

Secondo la definizione di cui all'art. 222 del D. Lgs. N° 81/2008, si intende per **agenti chimici** tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato.

Per attività che comporta la presenza di agenti chimici si intende ogni attività lavorativa in cui sono utilizzati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa;

Gli agenti chimici si distinguono in:

- 1) agenti chimici classificati come **sostanze pericolose** ai sensi del decreto legislativo 3 febbraio 1997, n. 52, e successive modificazioni, nonché gli agenti che corrispondono ai criteri di classificazione come sostanze pericolose di cui al predetto decreto. Sono escluse le sostanze pericolose solo per l'ambiente;
- 2) agenti chimici classificati come **preparati pericolosi** ai sensi del decreto legislativo 14 marzo 2003, n. 65, e successive modificazioni, nonché gli agenti che rispondono ai criteri di classificazione come preparati pericolosi di cui al predetto decreto. Sono esclusi i preparati pericolosi solo per l'ambiente;
- 3) agenti chimici che, **pur non essendo classificabili come pericolosi**, in base ai numeri 1) e 2), possono comportare un rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori a causa di loro proprietà chimico-fisiche, chimiche o tossicologiche e del modo in cui sono utilizzati o presenti sul luogo di lavoro, compresi gli agenti chimici cui è stato assegnato un valore limite di esposizione professionale.

Si è provveduto ad individuare gli agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro ed a valutare i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti, prendendo in considerazione in particolare:

- a) le loro proprietà pericolose;
- b) le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa scheda di sicurezza predisposta ai sensi dei decreti legislativi 3 febbraio 1997, n. 52, e 14 marzo 2003, n. 65, e successive modifiche;
- c) il livello, il tipo e la durata dell'esposizione;
- d) le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, compresa la quantità degli stessi;
- e) i valori limite di esposizione professionale o i valori limite biologici; secondo quanto indicato negli allegati XXXVIII e XXXIX del D. Lgs. N° 81/2008;
- f) gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- g) se disponibili, le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

Durante l'attività svolta, i lavoratori possono entrare in contatto con i seguenti agenti chimici:

a) Inquinanti derivanti da operazioni di pulizia

Tali attività vengono effettuate in orario durante il quale non viene svolta attività didattica. Nei detersivi di uso comune, accanto a composti inorganici innocui, sono presenti agenti chimici pericolosi in quanto nocivi, tossici o irritanti il cui non corretto utilizzo può comportare un inquinamento ambientale o, addirittura, incidenti. Alcuni di tali agenti chimici sono classificati come pericolosi secondo le norme vigenti. Tuttavia essi sono utilizzati e/o conservati in piccole quantità e in soluzioni diluite.

Un cattivo utilizzo dei prodotti per la pulizia può del resto provocare incidenti gravi, quali ad esempio la miscela acido muriatico (acido cloridrico) e varechina (ipoclorito sodico) che provoca una miscela aggressiva rappresentata dal cloro gassoso.

Il contatto con tali sostanze è spesso causa di allergia, reazione anomala e imprevedibile dell'organismo che a contatto con alcune sostanze, dette antigeni, comincia a produrre una particolare proteina, l'anticorpo, che ha il compito di bloccare l'antigene riconosciuto come sostanza estranea all'organismo. Al secondo o terzo contatto gli anticorpi specifici sono ormai in quantità sufficiente a scatenare una reazione allergica che può andare da un arrossamento della zona di contatto ad una grave forma di shock anafilattico capace di mettere in pericolo la vita del soggetto. In questi ultimi anni l'incidenza delle reazioni allergiche è in aumento, probabilmente a causa dell'introduzione in uso di nuove sostanze chimiche le quali possono combinarsi con altre sostanze formando nuovi allergeni.

b) Reagenti chimici di laboratorio

Nel laboratorio di scienze delle scuole secondarie vengono custoditi ed utilizzati reagenti chimici che spesso presentano spiccate caratteristiche di pericolosità (acido solforico, acido cloridrico, soda caustica). Si rimanda all'elenco dei prodotti chimici presenti nell'aula di scienze della scuola secondaria ed alla valutazione specifica.

c) Inquinanti derivanti da arredi

I pannelli in compensato e truciolati utilizzati per arredi e pareti mobili, sovente incollati utilizzando resine urea-formaldeidiche, non solo hanno la proprietà di sprigionare la formaldeide residua quando nuovi, ma tale rilascio può anche avvenire in seguito a fenomeni di condensazione di umidità. Tali manufatti, inoltre, oltre ad essere spesso trattati con antiparassitari, vedono spesso lo strato di finitura composto da prodotti vernicianti di varia natura. Questo fa sì che, specie nella fase iniziale di utilizzo, sia possibile un'elevata esposizione ai solventi e a volte anche ai componenti della vernice, in funzione della tipologia dello strato superficiale.

d) Agenti legati all'uso di fotocopiatrici

Il toner usato dalle macchine presenta in genere caratteristiche di elevata tossicità; negli ambienti chiusi è possibile che si creino elevate concentrazioni di ozono O₃ per il funzionamento prolungato delle stesse. Determinati tipi di carta patinata possono infine

XII. VALUTAZIONE DEI RISCHI: Fattori di rischio

sprigionare vapori di formaldeide. Tuttavia per modalità di utilizzo, ventilazione dei locali e volume di lavoro si ritiene che anche in questo caso il pericolo di esposizione sia adeguatamente ridotto.

Per quanto riguarda le **modalità di utilizzo** si rileva che:

- vengono rispettate scrupolosamente le indicazioni riportate sull'etichetta dei contenitori dei prodotti e nelle schede di sicurezza;
- il numero dei lavoratori esposti agli agenti chimici pericolosi è ridotto al minimo ed adeguatamente formato in merito ai rischi connessi all'utilizzo degli agenti chimici;
- sono state elaborate adeguate procedure operative in caso di spandimento accidentale degli agenti chimici o di emergenza connessa con l'esposizione incontrollata agli agenti chimici.

Valutazione del rischio [Gruppi omogenei: TUTTI]	P	D	R
<p>Essendo gli ambienti di lavoro ampiamente ventilati, il rischio derivante dall'esposizione agli agenti chimici sopra individuati è generalmente accettabile per il personale.</p> <p>Il rischio chimico derivante dai prodotti utilizzati nelle operazioni di pulizia viene ricondotto a livelli accettabili facendo uso dei dispositivi di protezione individuali prescritti nella etichettatura.</p> <p>I docenti non utilizzano direttamente prodotti chimici a scopo professionale.</p> <p>Anche nel caso di lezioni condotte nel laboratorio di chimica le manipolazioni dei prodotti sono eseguite dall'assistente tecnico di laboratorio.</p> <p>Nello svolgere attività di laboratorio, gli studenti non utilizzano direttamente prodotti chimici. Anche nel caso di lezioni condotte nel laboratorio di chimica le manipolazioni dei prodotti sono eseguite dall'assistente tecnico di laboratorio.</p> <p>La valutazione dovrà tuttavia essere effettuata qualora variassero le condizioni operative o fossero introdotti agenti chimici per l'attività lavorativa considerata.</p> <p>Gruppo omogeneo: Personale docente Rischio IRRILEVANTE per la salute. Rischio BASSO per la sicurezza.</p> <p>Gruppo omogeneo: ATA – Personale amministrativo Rischio IRRILEVANTE per la salute. Rischio NON BASSO per la sicurezza.</p> <p>Gruppo omogeneo: ATA - Collaboratori scolastici Rischio IRRILEVANTE per la salute. Rischio NON BASSO per la sicurezza.</p> <p>Sulla base della valutazione effettuata, si ritiene che la natura e l'entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi rendono non necessaria un'ulteriore valutazione maggiormente dettagliata di tali rischi.</p>			0
Misura di prevenzione e protezione	Priorità		
<p>• Somministrare ai lavoratori ed agli studenti interessati formazione sui rischi connessi all'esposizione agli agenti chimici, sulle corrette modalità di utilizzo e manipolazione, sul significato delle indicazioni riportate sull'etichetta dei contenitori dei prodotti e nelle schede di sicurezza;</p> <p>• usare preferibilmente solo contenitori originali con etichette a norma;</p> <p>• in caso di necessità di travaso in altro contenitore, verificare prima che il nuovo contenitore sia adeguato al prodotto che deve contenere, ed applicare un'etichetta riportante le medesime indicazioni del contenitore originale;</p> <p>• leggere attentamente le indicazioni riportate sull'etichetta e sulla scheda di sicurezza;</p> <p>• utilizzare i DPI (occhiali; facciale o maschera con filtro; guanti per rischi chimici; tuta o indumenti protettivi) secondo quanto previsto sull'etichetta e sulla scheda di sicurezza;</p> <p>• non mangiare e non bere durante l'utilizzo dei prodotti.</p> <p>• utilizzare idonei DPI (guanti in lattice monouso e, se necessario, mascherina filtrante monouso) da utilizzare durante la procedura di sostituzione del toner del fotocopiatore e della stampante laser.</p> <p>• Nei laboratori di chimica la probabilità di accadimento viene normalmente ridotta attraverso l'utilizzo di adeguati DPI e procedure standardizzate, sarà comunque opportuno installare un lavaocchi di emergenza da utilizzare prontamente in caso di contatto accidentale.</p>	Elevata		

Approfondimento gruppo omogeneo: ATA - COLLABORATORI SCOLASTICI

Il collaboratore, nell'effettuare le normali attività di pulitura, utilizza prodotti e detersivi vari di uso domestico. Perciò non sono da escludersi i danni derivabili dal contatto accidentale con le sostanze utilizzate, le quali possono provocare irritazioni e/o infezioni specialmente se le mani presentano tagli o ferite.

Per una valutazione più dettagliata ed approfondita si riportano di seguito le valutazioni dei singoli prodotti.

Elenco agenti chimici normalmente utilizzati

- AIAX LIQUIDO
- AMMONIACA PROFUMATA CON DETERGENTE
- CANDEGGINA (IPOCLORITO DI SODIO, soluzione ...% Cl attivo)
- LYSOFORM

AIAX LIQUIDO				
Numero sostanza		Numero CE		Numero CAS
TLV(TWA)	0,00 ppm 0,00 mg/m ³	TLV(STEL):	0,00 ppm 0,00 mg/m ³	
Stato	Liquido - Volatilità bassa (Temp. ebollizione > 150°C)			
Tipologia	Materia prima			
Organi bersaglio				
Effetti sulla salute / Note	Il prodotto non è classificato come pericoloso in accordo alla Direttiva sui Preparati Pericolosi 1999/45/EC			

Classificazione secondo Regolamento 67/548/CEE Frasi R/S	
R22	Nocivo per ingestione.
R38	Irritante per la pelle.
R41	Rischio di gravi lesioni oculari.

Riassunto Metodo MoVarisCh	
----------------------------	--

Rischio Salute	
----------------	--

Quantità (Kg)	Tra 0.1 e 1
Tipologia uso	Uso controllato e non dispersivo
Tipologia controllo	Diluizione - ventilazione
Tempo esposizione	Inferiore a 15 minuti
Distanza d'uso	Tra 1 metro ed inferiore a 3 metri
Esposizione cutanea	Contatto accidentale

Indicatore di disponibilità	2,00
Indicatore d'uso	2,00
Indicatore di compensazione	3,00
Sub indice di intensità	3,00
Indice di esposizione per inalazione	2,25
Indice di esposizione per cute	3,00
Coefficiente di rischio per inalazione	7,65
Coefficiente di rischio per cute	10,20
Valore del rischio salute	12,75

Classificazione rischio	Rischio irrilevante
-------------------------	---------------------

Rischio Sicurezza	
-------------------	--

Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili?	Si
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di sostanze chimicamente instabili?	Si
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di fiamme libere, fonti di accensione o simili?	Si
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di altri materiali combustibili, comburenti o simili?	Si
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di sostanze facilmente volatili (temperatura di ebollizione inferiore a 65°C) ed infiammabili?	Si
Il luogo di lavoro è classificato a rischio incendio basso secondo il DM 10/03/98	No

Classificazione rischio	Non basso
-------------------------	-----------

CLASSE DI RISCHIO SOSTANZA / PREPARATO
Rischio irrilevante per la salute - Non basso per la sicurezza

XII. VALUTAZIONE DEI RISCHI: Fattori di rischio

AMMONIACA PROFUMATA CON DETERGENTE		
Numero sostanza	Numero CE	Numero CAS
TLV(TWA)	0,00 ppm 0,00 mg/m ³	TLV(STEL): 0,00 ppm 0,00 mg/m ³
Stato	Liquido - Volatilità bassa (Temp. ebollizione > 150°C)	
Tipologia	Prodotto	
Organi bersaglio		
Effetti sulla salute / Note	Il prodotto viene utilizzato per la pulizia di superfici lavabili.	

Classificazione secondo Regolamento 67/548/CEE Frasi R/S	
R36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle.
S2	Conservare fuori della portata dei bambini.
S7	Conservare il recipiente ben chiuso.
S14	Conservare lontano da ... (sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore).
S26	In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.
S46	In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta.
S49	Conservare soltanto nel recipiente originale.

Riassunto Metodo MoVarisCh

Rischio Salute	
Quantità (Kg)	Tra 0.1 e 1
Tipologia uso	Uso controllato e non dispersivo
Tipologia controllo	Diluizione - ventilazione
Tempo esposizione	Inferiore a 15 minuti
Distanza d'uso	Tra 1 metro ed inferiore a 3 metri
Esposizione cutanea	Contatto accidentale
Indicatore di disponibilità	
Indicatore d'uso	
Indicatore di compensazione	2,00
Sub indice di intensità	1,00
Indice di esposizione per inalazione	0,75
Indice di esposizione per cute	3,00
Coefficiente di rischio per inalazione	2,55
Coefficiente di rischio per cute	10,20
Valore del rischio salute	10,51
Classificazione rischio	Rischio irrilevante
Rischio Sicurezza	
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili?	Si
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di sostanze chimicamente instabili?	Si
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di fiamme libere, fonti di accensione o simili?	Si
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di altri materiali combustibili, comburenti o simili?	Si
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di sostanze facilmente volatili (temperatura di ebollizione inferiore a 65°C) ed infiammabili?	Si
Il luogo di lavoro è classificato a rischio incendio basso secondo il DM 10/03/98	No
Classificazione rischio	Non basso
CLASSE DI RISCHIO SOSTANZA / PREPARATO	
Rischio irrilevante per la salute - Non basso per la sicurezza	

IPOCLORITO DI SODIO, SOLUZIONE ...% CL ATTIVO		
Numero sostanza	Numero CE	Numero CAS
017-011-00-1	231-668-3	7681-52-9
TLV(TWA)	0,00 ppm 0,00 mg/m ³	TLV(STEL): 0,00 ppm 0,00 mg/m ³
Stato	Liquido - Volatilità bassa (Temp. ebollizione > 150°C)	
Tipologia	Materia prima	
Organi bersaglio		
Effetti sulla salute / Note		

Classificazione secondo Regolamento 67/548/CEE Frasi R/S	
R31	A contatto con acidi libera gas tossici.

R34	Provoca ustioni.
R50	Altamente tossico per gli organismi acquatici.
R37	Irritante per le vie respiratorie.
S61	Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.
S1/2	Conservare sotto chiave e fuori dalla portata dei bambini.
S28	In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente e abbondantemente con ... (prodotti idonei da indicarsi da parte del fabbricante).
S45	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (possibilmente, mostrargli l'etichetta).
S50	Non mescolare con ... (da specificare da parte del fabbricante).

Classificazione secondo Regolamento 1272/2008 (CLP) Frasi H

H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
Skin Corr. 1B	Corrosione/irritazione cutanea.
Aquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico.

Riassunto Metodo MoVarisCh

Rischio Salute	
Quantità (Kg)	Inferiore a 0.1
Tipologia uso	Uso controllato e non dispersivo
Tipologia controllo	Diluizione - ventilazione
Tempo esposizione	Inferiore a 15 minuti
Distanza d'uso	Tra 1 metro ed inferiore a 3 metri
Esposizione cutanea	Nessun contatto
Indicatore di disponibilità	1,00
Indicatore d'uso	1,00
Indicatore di compensazione	2,00
Sub indice di intensità	1,00
Indice di esposizione per inalazione	0,75
Indice di esposizione per cute	1,00
Coefficiente di rischio per inalazione	3,64
Coefficiente di rischio per cute	4,85
Valore del rischio salute	6,06

Classificazione rischio **Rischio irrilevante**

Rischio Sicurezza	
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili?	Si
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di sostanze chimicamente instabili?	Si
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di fiamme libere, fonti di accensione o simili?	Si
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di altri materiali combustibili, comburenti o simili?	Si
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di sostanze facilmente volatili (temperatura di ebollizione inferiore a 65°C) ed infiammabili?	Si
Il luogo di lavoro è classificato a rischio incendio basso secondo il DM 10/03/98	No

Classificazione rischio **Non basso**

CLASSE DI RISCHIO SOSTANZA / PREPARATO
Rischio irrilevante per la salute - Non basso per la sicurezza

LYSOFORM

Numero sostanza	Numero CE	Numero CAS
TLV(TWA)	0,00 ppm 0,00 mg/m ³	TLV(STEL): 0,00 ppm 0,00 mg/m ³
Stato	Liquido - Volatilità bassa (Temp. ebollizione > 150°C)	
Tipologia	Prodotto	
Organi bersaglio		
Effetti sulla salute / Note	Disinfettante ad azione detergente e deodorante	

Classificazione secondo Regolamento 67/548/CEE Frasi R/S

R50	Altamente tossico per gli organismi acquatici.
R22	Nocivo per ingestione.
R34	Provoca ustioni.
R41	Rischio di gravi lesioni oculari.
S29/35	Non gettare i residui nelle fognature, non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni.

XII. VALUTAZIONE DEI RISCHI: Fattori di rischio

S61 | Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza.

Riassunto Metodo MoVarisCh

Rischio Salute

Quantità (Kg)	Inferiore a 0.1	
Tipologia uso	Uso controllato e non dispersivo	
Tipologia controllo	Diluizione - ventilazione	
Tempo esposizione	Inferiore a 15 minuti	
Distanza d'uso	Tra 1 metro ed inferiore a 3 metri	
Esposizione cutanea	Contatto accidentale	
Indicatore di disponibilità		
Indicatore d'uso		
Indicatore di compensazione		2,00
Sub indice di intensità		1,00
Indice di esposizione per inalazione		0,75
Indice di esposizione per cute		3,00
Coefficiente di rischio per inalazione		3,64
Coefficiente di rischio per cute		14,55
Valore del rischio salute		14,99

Classificazione rischio | **Rischio irrilevante**

Rischio Sicurezza

Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili?	Si
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di sostanze chimicamente instabili?	Si
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di fiamme libere, fonti di accensione o simili?	Si
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di altri materiali combustibili, comburenti o simili?	Si
Nel luogo di lavoro è esclusa la presenza di sostanze facilmente volatili (temperatura di ebollizione inferiore a 65°C) ed infiammabili?	Si
Il luogo di lavoro è classificato a rischio incendio basso secondo il DM 10/03/98	No

Classificazione rischio | **Non basso**

CLASSE DI RISCHIO SOSTANZA / PREPARATO
Rischio irrilevante per la salute - Non basso per la sicurezza

ATA -Collaboratore scolastico

CLASSE DI RISCHIO TOTALE

Rischio per la salute Rischio irrilevante Rischio per la sicurezza Non basso

RISCHIO	MANSIONE \ LAVORATORE \ REPARTO	DESCRIZIONE DEL LIVELLO DI RISCHIO E MISURE ATTUATE
0.1 ≤ R <15 Rischio irrilevante per la salute	ATA -Collaboratore scolastico	Utilizzo dei prodotti chimici secondo le indicazioni fornite dal produttore e riportate nella scheda di sicurezza e nell'etichetta. E' Vietato bere, fumare e mangiare con le mani sporche. Durante l'impiego i lavoratori indossano i DPI indicati nella scheda di sicurezza fornita dal produttore. E' stato consultato il medico competente.
Rischio non basso per la sicurezza	ATA -Collaboratore scolastico	Utilizzo dei prodotti chimici secondo le indicazioni fornite dal produttore, riportate nella scheda di sicurezza e nell'etichetta. E' vietato fumare durante l'utilizzo del prodotto o preparato chimico. Lo stoccaggio del prodotto viene realizzato secondo le indicazioni fornite dal produttore nella scheda di sicurezza e nell'etichetta. Lo stoccaggio del prodotto viene effettuato lontano da fonti di calore e sorgenti d'innescio. Dotazione dei locali di stoccaggio con sistemi di rilevazione gas. Presenza negli ambienti di lavoro di idonei mezzi antincendio sottoposti a regolare manutenzione. Presenza in azienda di una squadra di emergenza addestrata e formata.

XII.9.1 Esposizione ad agenti cancerogeni e/o mutageni

D. Lgs. N° 81/2008, Titolo IX, capo II

Il datore di lavoro evita o riduce l'utilizzazione di un agente cancerogeno o mutageno sul luogo di lavoro, come definiti dall'art. 234 del D. Lgs. N° 81/2008, in particolare sostituendolo, se tecnicamente possibile, con una sostanza o un preparato o un procedimento che nelle condizioni in cui viene utilizzato non risulta nocivo o risulta meno nocivo per la salute e la sicurezza dei lavoratori.

XII.9.2 Valutazioni specifiche**Gruppo omogeneo: TUTTI**

Per l'attività lavorativa in oggetto non si ritiene significativo il rischio di esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni per il lavoratore. Il rischio di esposizione al "fumo passivo" di sigaretta, recentemente classificato come cancerogeno per l'uomo, è stato infatti eliminato mediante l'osservanza del divieto assoluto di fumo già da tempo in atto in tutti i locali.	R=PXD

XII.10 Protezione dai rischi connessi all'esposizione all'amianto

D. Lgs. N° 81/2008, Titolo IX, capo III

Le norme del D. Lgs. N° 81/2008 si applicano alle attività lavorative che possono comportare, per i lavoratori, il rischio di esposizione ad amianto, quali manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché bonifica delle aree interessate.

Il datore di lavoro valuta i rischi dovuti alla polvere proveniente dall'amianto e dai materiali contenenti amianto, al fine di stabilire la natura e il grado dell'esposizione e le misure preventive e protettive da attuare secondo quanto previsto dal D. Lgs. N° 81/2008, Titolo IX, capo III.

Valutazione del rischio	P	D	R
Per la valutazione dell'eventuale rischio dovuto alla presenza di fibre di amianto si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.			---
Misure di prevenzione e protezione	Priorità		
Si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.	---		

XII.11 Esposizione ad agenti biologici

D. Lgs. N° 81/2008, Titolo X

Secondo la definizione di cui all'art. 267 del D. Lgs. N° 81/2008, si intende per **agente biologico** qualsiasi microrganismo anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.

Gli agenti biologici sono ripartiti nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:

- agente biologico del gruppo 1:** un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
- agente biologico del gruppo 2:** un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaghi nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- agente biologico del gruppo 3:** un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- agente biologico del gruppo 4:** un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

L'allegato XLVI del D. Lgs. N° 81/2008 riporta l'elenco degli agenti biologici classificati nei gruppi 2, 3 e 4.

Nelle attività, quali quelle riportate a titolo esemplificativo nell'allegato XLIV del D. Lgs. N° 81/2008 (nessuna delle quali è contemplata nell'ambito scolastico), che, pur non comportando la deliberata intenzione di operare con agenti biologici, possono implicare il rischio di esposizioni dei lavoratori agli stessi, il datore di lavoro può prescindere dall'applicazione delle disposizioni di cui agli articoli 273, 274, commi 1 e 2, 275, comma 3, e 279 del D. Lgs. N° 81/2008, qualora i risultati della valutazione dimostrano che l'attuazione di tali misure non è necessaria.

Non è possibile escludere la possibile esposizione ad agenti biologici pericolosi per la salute (es. muffe, virus, batteri) e che, in circostanze particolari, si possano realizzare le seguenti condizioni:

- presenza di persone portatrici di agenti infettanti (es. batteri e virus) a trasmissione aerea;
- annidamento e proliferazione di microrganismi nei condotti dell'impianto di condizionamento per mancata pulizia e/o sostituzione dei filtri;
- presenza di batteri a causa di una scarsa igiene delle superfici e dei pavimenti.

XII. VALUTAZIONE DEI RISCHI: Fattori di rischio

Valutazione del rischio	P	D	R
ATA - Collaboratori scolastici: relativamente all'attività di pulizia dei servizi igienici e durante l'assistenza agli alunni portatori di handicap nell'uso dei servizi, il personale può essere esposto ad un rischio di natura biologica (possibile contatto con acari, batteri, virus, miceti, muffe). seguito di inalazioni di miceti e di acari è possibile il verificarsi rispettivamente di polmoniti e sensibilizzazioni, con conseguenti forme allergiche. In particolare le polveri derivanti dalle operazioni di pulizia possono contenere sia inquinanti inorganici che organici. Una delle caratteristiche della polvere è difatti quella di fungere da vettore di microrganismi o di contaminanti chimici.	3	1	3
Docenti: per tutti gli insegnanti ed in particolare per gli insegnanti di sostegno sono frequenti i rischi di contagio per il contatto diretto con gli alunni durante lo svolgimento delle attività.	2	1	2
ATA – Personale amministrativo: può aversi rischio di contagio per il contatto con gli alunni e con il pubblico durante lo svolgimento delle attività.	2	1	2
Lavoratrici in stato di gravidanza il rischio è particolarmente elevato perché alcuni contagi possono provocare aborti o malformazioni del feto. Vedere il paragrafo dedicato.	---	---	---
Misura di prevenzione e protezione	Priorità		
<p>Al fine di prevenire le patologie citate e di tutelare la salute delle persone presenti, il S.P.P. scolastico prevede:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pulizia programmata e sostituzione periodica dei filtri dell'impianto di condizionamento; 2. pulizia ed igienizzazione giornaliera degli ambienti di lavoro; 3. aerazione periodica dei locali di lavoro mediante l'apertura della finestratura presente. 	Media		
<p>Collaboratori scolastici: uso di DPI (camice protettivo, guanti di protezione da aggressioni microbiologiche) in occasione della pulizia dei servizi igienici.</p>	Media		
<p>Per i docenti ed il personale amministrativo in genere non è possibile prevedere particolari misure di prevenzione e protezione che eliminino o comunque riducano la possibilità di esposizione.</p>	Media		
<p>Per quanto riguarda le lavoratrici in stato di gravidanza, allattamento o puerperio, si veda il paragrafo successivo.</p>	---		

XII.12 Esposizione al rumore

D. Lgs. N° 81/2008, Titolo VIII, capo II

Valutazione del rischio	P	D	R
<p>Nell'ambito delle attività svolte non vengono utilizzate in generale attrezzature che possano essere considerate fonti significative di rumore, tali cioè da influire concretamente nella determinazione di livelli di esposizione personale giornaliera elevati.</p> <p>Sono invece presenti possibili effetti extrauditivi (stanchezza precoce, distraibilità, diminuzione della concentrazione, irritabilità) da esposizione a rumore non elevato ma fastidioso dovuto alla contemporanea presenza di numerosi ragazzi. Il problema è particolarmente sentito nelle aree comuni quali palestre, dove sono carenti i trattamenti insonorizzanti delle pareti.</p> <p>Applicando il criterio dell'udibilità della normale conversazione e data la palese assenza di sorgenti rumorose significative si può affermare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> • il livello di esposizione giornaliera al rumore (LEX,8h) ovvero il livello di esposizione settimanale al rumore non supera il valore inferiore di azione pari a 80 dB(A); • non si supera il valore di 135 dB(C) di pressione acustica istantanea (112 Pa); • per lo svolgimento dell'attività non vengono utilizzati continuamente macchine, strumenti o attrezzature rumorose con superamento della soglia di 80 dB(A). <p>Il rischio potrebbe considerarsi accettabile in quanto numerosi studi epidemiologici hanno riscontrato che non vi è alcuna differenza nella capacità uditiva tra soggetti esposti a valori inferiori ad 80 dB (A), per l'intera vita lavorativa, rispetto a quelli assolutamente non esposti a qualsivoglia rumore professionale.</p> <p>Anche se è vero che il rumore nelle scuole difficilmente origina ipoacusie, esso può però procurare danni extrauditivi. Se infatti non si configurano rumori tali da creare una compromissione diretta dell'apparato uditivo è molto probabile che il rumore possa in qualche misura influenzare negativamente altri organi e funzioni dell'organismo. E' comprovato infatti che il nervo acustico che trasporta gli impulsi sonori, stimolato da livelli sonori elevati, stimola a sua volta parti diverse del sistema nervoso, influenzando negativamente l'organismo che nel difendersi induce modificazioni nei suoi processi biologici (aumento di pressione sanguigna e frequenza del respiro, maggior presenza di grassi nel sangue, alterazione dei movimenti intestinali e aumento delle secrezioni gastrointestinali con maggiore incidenza dei casi di ulcera, depressione, irritabilità, riduzione della memoria, turbe del sonno, alterazioni dell'equilibrio ipofisi-surrene ed ipofisi-gonadi); inoltre il rumore presente costringe ad alzare sempre di più la voce portando a laringiti croniche.</p>	1	1	1
Misure di prevenzione e protezione	Priorità		
Non è necessario, allo stato attuale, applicare particolari misure. Resta comunque difficile intervenire sul rumore prodotto dai ragazzi (interventi di isolamento acustico sono sempre molto costosi e raggiungono perlopiù risultati insoddisfacenti).	Bassa		

XII.13 Esposizione alle vibrazioni

L'attività lavorativa esclude l'esposizione a vibrazioni moleste o scuotimenti.	R=PXD

XII.14 Esposizione a radiazioni ottiche artificiali

L'attività lavorativa esclude l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali.	R=PXD

XII.15 Esposizione a campi elettromagnetici

La radiazione è un fascio d'energia che si propaga, in tutte le direzioni dello spazio, con un movimento ondulatorio (sinusoidale). Le onde sono caratterizzate da lunghezza e frequenza: da questi due parametri dipende la quantità di energia che la radiazione trasporta; tuttavia l'energia diminuisce progressivamente quanto più l'onda si allontana dalla sorgente che l'ha generata. Sono radiazioni i suoni, la luce (infrarossa, visibile e ultravioletta) ed il calore. Emettono radiazioni i campi elettrici e magnetici, le sostanze radioattive ed i trasmettitori di radiofrequenze quali le connessioni via onde radio (reti di comunicazione per telefonia cellulare e Wi-Fi).

Attrezzature munite di videoterminale

Le attrezzature munite di videoterminale (computer fissi e portatili) risultano essere sorgenti di onde elettromagnetiche. In particolare il monitor basato è una fonte potenziale di diverse bande spettrali elettromagnetiche:

negli schermi dotati di tubo a raggi catodici (CRT), sono presenti raggi X originati nel momento in cui gli elettroni vengono rallentati dal materiale dello schermo stesso;

le radiazioni ottiche derivano dal materiale fosforico dello schermo, quando esso interagisce con gli elettroni;

radiazioni ad alta frequenza (radiofrequenze) sono apparentemente correlate alla frequenza di modulazione d'intensità del fascio di elettroni incidente lo schermo;

radiazioni a bassa frequenza provengono in prevalenza dal nucleo del trasformatore dell'elaboratore.

Lo spettro elettromagnetico emesso dalle attrezzature munite di videoterminale è costituito da radiazioni i cui livelli sono di intensità così debole da collocarsi ai limiti di sensibilità degli strumenti di misura. Pertanto le radiazioni elettromagnetiche prodotte dalle attrezzature citate non sono da considerarsi un fattore di rischio significativo per la salute dei lavoratori.

XII.16 Carico di lavoro fisico – Movimentazione manuale dei carichi

D. Lgs. N° 81/2008, Titolo VI

Si intende per movimentazione manuale dei carichi: le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari.

Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, tenendo conto dell'allegato XXXIII del D. Lgs. N° 81/2008.

Individuazione delle mansioni e dei lavoratori interessati

Sollevamento di carichi

- Sollevamento attrezzature per la pulizia (secchi con l'acqua, sacco della spazzatura)
- Sollevamento piccoli arredi (banchi, sedie) (coinvolge: Collaboratori Scolastici)
- Sollevamento materiale didattico, libri, documenti (coinvolge: Collaboratori Scolastici, Assistenti Tecnici, Assistenti Amministrativi, normalmente con carichi inferiori a 3 kg)
- Sollevamento attrezzature (personal computer, stampanti, apparecchi elettrici) - (coinvolge: Collaboratori Scolastici, Assistenti Tecnici) per eventuali spostamenti nell'ambito dell'edificio
- Assistenza ad alunni in difficoltà, in particolare portatori di handicap (coinvolge: Docenti di sostegno, Collaboratori scolastici). Si evidenzia che l'assistenza agli alunni autonomi dal punto di vista motorio (scuola dell'infanzia in particolare) quando si recano nei servizi igienici, vista anche la dimensione dei vasi, non prevede normalmente azioni di sollevamento.

Trasporto, traino e spinta di carichi

Si riferisce ad eventi sporadici legati al movimento da parte dei Collaboratori Scolastici di piccoli arredi (banchi, sedie), materiali didattici, libri, documenti, flaconi contenenti materiali di pulizia, con frequenza ridottissima per percorsi generalmente compresi entro i 10 metri.

La caratteristica di sporadicità è legata al fatto che non fa parte della normale organizzazione lavorativa alcuna mansione che preveda lo spostamento di questi materiali, ad eccezione di libri, documenti e contenitori plastici, per i quali le distanze percorse sono inferiori ai 10 metri e il peso non supera i 3 Kg.

In questo modo si ritiene, anche con il conforto di dati di letteratura, non necessaria – almeno in prima analisi – una valutazione quantitativa di questo tipo di movimentazione manuale di carichi.

Movimenti ripetitivi

- Nessuna mansione prevede movimenti ripetitivi.

Misure generali di prevenzione e protezione	Sorveglianza e misurazioni
Il S.P.P. scolastico prevede l'attuazione delle seguenti misure di prevenzione per ridurre le possibilità di danno per la salute dei lavoratori, in merito alle azioni di sollevamento e trasporto manuale dei carichi: <ol style="list-style-type: none"> 1. informazione preventiva ai lavoratori addetti in merito alle caratteristiche generali dei carichi movimentati, con particolare riferimento ai principali valori di peso sollevati; 2. formazione dei lavoratori addetti, finalizzata alla conoscenza dei rischi per la salute connessi alla movimentazione manuale dei carichi e delle relative misure di prevenzione; 	E' prevista la verifica periodica del debito formativo
<ol style="list-style-type: none"> 3. utilizzo di carrelli in genere per la movimentazione di materiali pesanti o ingombranti, in modo da ridurre le possibilità che l'operatore sia costretto a flessioni del busto per depositare carichi su piani posti a diverse altezze. 4. Il carico deve essere inferiore ai 25 Kg per gli uomini adulti (uomini con età superiore a 45 anni o minore di 18: 20 Kg); 5. Il carico deve essere inferiore a 20 Kg per le donne adulte secondo quanto stabilito dalla legge 635/34, ancora in vigore. Inoltre, la legge 	E' prevista la sorveglianza viva periodica del rispetto delle indicazioni di sicurezza. Sono previste azioni correttive immediate e "non conformità" in caso di violazioni

<p>1204/71, integrata dal D. Lgs. 645/96, stabilisce che le donne in gestazione e fino a 7 mesi dopo il parto non debbano essere adibite al trasporto e sollevamento pesi (donne con età superiore a 45 anni o minore di 18: 15 Kg);</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento; 7. utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carricole, carrelli portamateriali con ruote pneumatiche, carrelli per pulizie con ruote) e ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più addetti; 8. il carico non deve essere ingombrante o difficile da afferrare; 9. il carico non deve essere in equilibrio instabile; 10. il carico deve essere collocato in modo tale da poter essere maneggiato senza contorsioni o posizioni pericolose per il lavoratore. 	
--	--

XII.16.1 Valutazioni specifiche

Gruppo omogeneo: DOCENTI

Tenuto conto dell'operatività, il carico di lavoro fisico per l'insegnante non si ritiene significativo.	R=PXD

Gruppo omogeneo: ATA - PERSONALE AMMINISTRATIVO

<p>L'attività lavorativa comporta un carico di lavoro fisico. Particolarmente gravosa può risultare (soggettivamente e secondo le condizioni di sforzo) l'attività di movimentazione e trasporto dei materiali cartacei. Sono analizzate alcune tra le situazioni di sollevamento e trasporto manuale dei carichi maggiormente significative, mediante l'uso dei metodi NIOSH e SNOOK & CIRIELLO, comunemente utilizzati per la valutazione di questa tipologia di rischi. L'analisi ha dato i seguenti esiti:</p>	R=PXD				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">AZIONI DI SOLLEVAMENTO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #00FF00; color: black;">Livello di rischio: Inferiore a 0,75</td> <td style="text-align: center;">Nessuno</td> </tr> </table>	AZIONI DI SOLLEVAMENTO		Livello di rischio: Inferiore a 0,75	Nessuno	--
AZIONI DI SOLLEVAMENTO					
Livello di rischio: Inferiore a 0,75	Nessuno				
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">AZIONI DI TRASPORTO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #00FF00; color: black;">Livello di rischio: Inferiore a 0,75</td> <td style="text-align: center;">Nessuno</td> </tr> </table>	AZIONI DI TRASPORTO		Livello di rischio: Inferiore a 0,75	Nessuno	
AZIONI DI TRASPORTO					
Livello di rischio: Inferiore a 0,75	Nessuno				

XII. VALUTAZIONE DEI RISCHI: Fattori di rischio

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO Operazione di sollevamento faldoni di carta

COSTANTE DI PESO (KG.)	ETÀ	MASCHI	ETÀ		
	>18 anni	25	15	20	CP

ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO	ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175	
	FATTORE	0,77	0,85	0,93	1,00	0,93	0,85	0,78	0,00	0,93

DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO	DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175	
	FATTORE	1,00	0,97	0,93	0,91	0,88	0,87	0,86	0,00	0,97

DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI E IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DAL CORPO (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)	DISTANZA (cm)	25	30	40	50	55	60	>63	
	FATTORE	1,00	0,83	0,63	0,50	0,45	0,42	0,00	0,63

DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (IN GRADI)	DISLOCAZIONE ANGOLARE	0	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	
	FATTORE	1,00	0,90	0,81	0,71	0,52	0,57	0,00	0,71

GIUDIZIO SULLA PRESA DI CARICO	GIUDIZIO	BUONO	SCARSO	
	FATTORE	1,00	0,90	1

FREQUENZA DEI GESTI (numero atti al minuto) IN RELAZIONE A DURATA	FREQUENZA	0,20	1	4	6	9	12	>15		
	CONTINUO < 1 ora	1,00	0,94	0,84	0,75	0,52	0,37	0,00	0,94	F
	CONTINUO da 1 a 2 ore	0,95	0,88	0,72	0,5	0,3	0,21	0,00		
	CONTINUO da 2 a 8 ore	0,85	0,75	0,45	0,27	0,15	0,00	0,00	=	

.4	KG. DI PESO EFFETTIVAMENTE SOLLEVATO	PESO LIMITE RACCOMANDATO	7,59	KG.
----	--------------------------------------	--------------------------	------	-----

PESO SOLLEVATO	=	0,53	INDICE DI SOLLEVAMENTO
PESO LIMITE RACCOMANDATO			

Gruppo omogeneo: ATA - COLLABORATORI SCOLASTICI

L'attività lavorativa comporta un carico di lavoro fisico. Particolarmente gravosa può risultare (soggettivamente e secondo le condizioni di sforzo) l'attività di movimentazione e trasporto dei materiali cartacei e prodotti per le pulizie, arredi o altro. Alla pagina seguente sono analizzate alcune tra le situazioni di sollevamento e trasporto manuale dei carichi maggiormente significative, mediante l'uso dei metodi NIOSH e SNOOK & CIRIELLO, comunemente utilizzati per la valutazione di questa tipologia di rischi. L'analisi ha dato i seguenti esiti (vedi tabelle seguenti):

R=PXD

4=2X2

Risultati della valutazione - METODO 1 - Spostamento per spinta di arredi scolastici

Metodo 1 (Calcolo limiti)	
Dati generali	
Fascia d'appartenenza	59 : 41 (Qualunque età)
Descrizione del compito	Spostamento per spinta di arredi scolastici
Tipologia azione	Spinta
Forza iniziale (kg)	10,00
Forza mantenimento (kg)	10,00
Distanza percorsa	8 metri

Frequenza azioni	1/8 ore
Altezza mani da terra	89 cm
RISULTATO (Metodo 1)	
Forza limite fase iniziale (Kg)	21,42
Classificazione rischio fase iniziale	ASSENTE
Forza limite fase mantenimento (Kg)	11,22
Classificazione rischio fase mantenimento	ASSENTE
Classificazione rischio	ASSENTE

Il METODO 1, costituito da una check-list di controllo per la verifica della presenza o meno di una serie di fattori di rischio e da un algoritmo per la determinazione del valore limite di peso raccomandato, individua due zone di rischio:

INDICE	RISCHIO	MANSIONE/LAVORATORI	DESCRIZIONE
VERDE	RISCHIO ASSENTE	collaboratore scolastico - bidello	Le forze misurate sono inferiori di quelle raccomandate e non c'è un predominante numero di fattori di rischio: RISCHIO ASSENTE.

Risultati della valutazione – Metodo semplice (Singolo compito) Sollevamento materiali didattici

Dati generali	
Fascia d'età	Gruppo Adulti
Gruppo lavoratori	Maschi e femmine
Costante peso(Kg)	20,00
Dettagli compito	
Descrizione del compito	Sollevamento materiali didattici
Peso massimo sollevato (kg)	10,00
Peso medio sollevato (kg)	5,00
Numero arti impiegati	2
Numero operatori coinvolti	1

	Distanza orizzontale	Altezza da terra	Angolo asimmetria	Preso	Durata	Frequenza
	[cm]	[cm]	[°]	[-]	[min]	[Azioni/min]
Iniziale	30,00	0,00	0,00	Buono	1	0.2
Finale	40,00	100,00	0,00			

Fattori Riduttivi

	Arti	Operai	Fattore orizzontale	Fattore verticale	Fattore distanza	Fattore asimmetria	Fattore frequenza	Fattore presa
	(Arti)	(Op)	(Hm)	(Vm)	(Dm)	(Am)	(Fm)	(Cm)
Iniziale	1,000	1,000	0,833	0,775	0,865	1,000	1,000	1,000
Finale			0,625	0,925		1,000	1,000	1,000

Risultato	
Metodo di calcolo utilizzato	Niosh Semplice (Singolo compito)
Peso limite iniziale	11,173
Peso limite finale	10,002
Rischio risultante	ACCETTABILE

XII. VALUTAZIONE DEI RISCHI: Fattori di rischio

Nel modello di calcolo il peso effettivo dell'oggetto sollevato viene confrontato con la massa di riferimento m_{rif} (o peso limite) tenendo conto di ogni fattore demoltiplicativo, portando alla caratterizzazione di rischio accettabile o inaccettabile.

INDICE	RISCHIO	MANSIONE/LAVORATORI	DESCRIZIONE
VERDE (IS ≤ 0.75)	RISCHIO ACCETTABILE	collaboratore scolastico - bidello	Il sollevamento ed il trasporto manuale del carico risulta ACCETTABILE e non è richiesto alcuno specifico intervento.

Gruppo omogeneo: STUDENTI

Il carico di lavoro fisico per lo studente è ritenuto non significativo.	R=PXD

XII.17 Attrezzature munite di videoterminali

D. Lgs. N° 81/2008, Titolo VII

Il datore di lavoro, all'atto della valutazione del rischio, analizza i posti di lavoro con particolare riguardo ai rischi per la vista e per gli occhi; ai problemi legati alla postura ed all'affaticamento fisico o mentale; alle condizioni ergonomiche e di igiene ambientale.

Il datore di lavoro organizza e predispone i posti di lavoro comprendenti videoterminali in conformità ai requisiti minimi di cui all'allegato XXXIV del D. Lgs. N° 81/2008.

XII.17.1 Definizioni

- a) **videoterminale**: uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato;
- b) **posto di lavoro**: l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante;
- c) **lavoratore**: il lavoratore che utilizza un'attrezzatura munita di videoterminali, in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le interruzioni di cui all'articolo 175 del D. Lgs. N° 81/2008.

XII.17.2 Valutazione generale del rischio

Le postazioni di lavoro con videoterminale possono comportare:

- **affaticamento visivo (astenopia)**: si tratta di un sovraccarico dell'apparato visivo. Comprende disturbi che si manifestano in chi è sottoposto a stress visivo e possono causare vere e proprie malattie, in particolare l'astenopia, costituita da un insieme di disturbi funzionali dovuti allo sforzo dell'apparato visivo eccedente le proprie possibilità fisiologiche e che si manifesta con un complesso di sintomi quali fotofobia, cefalea, lacrimazione, sensazione di bruciore agli occhi, secchezza, visione sdoppiata e stanchezza nella lettura, tic palpebrali, nonché la possibilità di disturbi neuropsichici.

Tale affaticamento della vista può essere causato da:

- condizioni sfavorevoli di illuminazione (eccessiva o insufficiente sulle postazioni di lavoro, luce diretta o riflessa dallo schermo proveniente da finestra o da fonti artificiali non adeguatamente schermate, scarsa definizione dei caratteri dello schermo, etc.);
- impegno visivo statico, ravvicinato e protratto con eccessiva sollecitazione dei muscoli per la messa a fuoco dell'immagine (l'impegno aumenta quanto più l'oggetto è vicino e quanto più a lungo è fissato nel tempo);
- difetti visivi preesistenti non o mal protetti (è importante correggerli adeguatamente per evitare sforzi ulteriori);
- condizioni ambientali in locali chiusi sfavorevoli (inquinamento da fumo, eccessiva secchezza dell'aria, etc.);

Un aumento dei disturbi tipici dell'astenopia è poi dovuto alla reattività emozionale, particolarmente registrata tra le donne addette al VDT, nonché al crescere dell'età anagrafica.

- **problemi legati alla postura (disturbi muscolo-scheletrici)**: consistono nell'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici dovuti al mantenimento di una postura non corretta; i disturbi muscolo-scheletrici (intorpidimento, rigidità, senso di peso) a collo, schiena, spalle, braccia o altre parti del corpo, sono spesso la conseguenza della degenerazione della colonna vertebrale, dell'affaticamento muscolare o dell'infiammazione delle strutture tendinee. Le cause principali sono imputabili a:

- posizioni di lavoro inadeguate per l'errata scelta e disposizione degli arredi e del VDT;
- posizioni di lavoro fisse e mantenute per tempi prolungati anche in presenza di posti di lavoro ben strutturati;
- movimenti rapidi e ripetitivi delle mani (digitazione o utilizzo di mouse per lunghi periodi).

- **affaticamento fisico e mentale (stress)**: i lavoratori addetti all'utilizzo di videoterminali a volte accusano disturbi da stress. Ciò deriva, molto spesso, da un incremento del ritmo di lavoro o da pressioni esterne per soddisfare determinate scadenze di lavoro, e non dall'utilizzo in se delle attrezzature munite di videoterminali. I disturbi che si manifestano sono di tipo psicologico o psicosomatico.

Per alcuni lavoratori addetti al VDT si riscontra, al contrario, una riduzione dello stress, in quanto il videoterminale rende il loro lavoro più facile o più interessante.

Nel lavoro al videoterminale è possibile riscontrare una certa difficoltà degli operatori a seguire adeguatamente il continuo aggiornamento dei software. L'attività al videoterminale richiede pertanto che essa sia preceduta da un adeguato periodo di formazione all'uso dei programmi e procedure informatiche.

Per la valutazione specifica delle postazioni di lavoro con videoterminale a disposizione dei docenti e degli allievi presso ciascuna scuola si rimanda alla sezione relativa ai singoli edifici scolastici.

Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di problemi visivi

- Illuminare correttamente il posto di lavoro, possibilmente con luce naturale, mediante la regolazione di tende o veneziane, ovvero con illuminazione artificiale. Le condizioni di maggiore comfort visivo sono raggiunte con illuminamenti non eccessivi e con fonti luminose poste al di fuori del campo visivo e che non si discostino, per intensità, in misura rilevante da quelle degli oggetti e superfici presenti nelle immediate vicinanze, in modo da evitare contrasti eccessivi;
- orientare ed inclinare lo schermo per eliminare, per quanto possibile, riflessi sulla sua superficie, e pulirlo frequentemente con prodotti adeguati;
- assumere la postura corretta di fronte al video in modo tale che la distanza occhi-schermo sia pari a circa 50-70 cm;
- disporre il porta-documenti, se presente, alla stessa altezza e distanza dagli occhi, dello schermo, ricorrendo ai meccanismi di regolazione;
- distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani, al fine di ridurre l'affaticamento visivo;
- durante le pause ed i cambiamenti di attività previsti, è opportuno non dedicarsi ad attività che richiedano un intenso impegno visivo, come ad esempio la correzione di un testo scritto.
- si raccomanda l'utilizzo di eventuali mezzi di correzione della vista se prescritti.

Indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici

- Assumere la postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale;
- posizionare lo schermo del video di fronte in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm;
- disporre la tastiera davanti allo schermo, salvo che lo schermo non sia utilizzato in maniera saltuaria, e il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera ed in modo che siano facilmente raggiungibili;
- eseguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle;
- evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile si raccomanda la pratica di frequenti esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori ed inferiori).

Indicazioni atte ad evitare disturbi da affaticamento mentale

Nel lavoro al videoterminale è possibile riscontrare una certa difficoltà degli operatori a seguire adeguatamente il continuo aggiornamento dei software. L'attività al videoterminale richiede pertanto che essa sia preceduta da un adeguato periodo di formazione all'uso dei programmi e procedure informatiche. È utile, al riguardo:

- seguire le indicazioni e la formazione ricevuti per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche;
- disporre di tempo sufficiente per acquisire le necessarie competenze ed abilità;
- rispettare la corretta distribuzione delle pause;
- utilizzare software per il quale si è avuta l'informazione necessaria, ovvero facile da usare;
- **in caso di anomalie del software e delle attrezzature, è bene che l'operatore sappia di poter disporre di un referente per la soluzione del problema. Infine, si ricorda che la conoscenza del contesto in cui si colloca il risultato del lavoro al videoterminale, è un elemento utile per l'attenuazione di uno dei possibili fattori di affaticamento mentale.**

XII.17.3 Valutazioni specifiche

Gruppo omogeneo: DOCENTI

Durante le attività didattiche viene utilizzato il pc a supporto della LIM o in aula di informatica.

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, è stata effettuata una valutazione relativamente al tempo di utilizzo del videoterminale: nessuno dei docenti utilizza mediamente il videoterminale per più di 20 ore settimanali

Gruppo omogeneo: ATA – PERSONALE AMMINISTRATIVO

Ai sensi del D.Lgs. 81/2008, è stata effettuata una valutazione relativamente al tempo di utilizzo del videoterminale, riscontrando nella generalità del personale amministrativo un utilizzo medio del videoterminale per più di 20 ore settimanali.

Gruppo omogeneo: ATA - COLLABORATORI SCOLASTICI

L'attività lavorativa non prevede l'utilizzo di attrezzature munite di videotermini.

Gruppo omogeneo: STUDENTI

L'attività di formazione dello studente prevede per alcune ore settimanali l'utilizzo del videoterminale e dei relativi accessori.

I tempi di utilizzo sono tali da non ritenere significativi i rischi derivanti da attività prolungate al VDT (ad es. astenopia e disturbi muscolo – scheletrici).

XII.18 Rischi connessi alle differenze di genere e di età

Differenze di genere

Considerate le attività lavorative non si rilevano condizioni di rischio rilevanti determinati dalla differenza di genere. Nel caso della movimentazione dei carichi, valgono le limitazioni previste per lo specifico fattore di rischio, come pure nel caso di lavoratrici gestanti.	R=PXD

Differenze di età

Considerati i requisiti necessari allo svolgimento dell'attività non sono state individuate criticità per tale fattore di rischio. Per un neoassunto, specie se giovane, i rischi per la sicurezza e salute sono certamente maggiori in virtù della scarsa esperienza e conoscenza. Oltre ad un preciso programma formativo ed informativo, l'operatore dovrà essere formalmente affiancato ad un lavoratore esperto sino alla completa autonomia.	R=PXD

XII.19 Rischi connessi alla provenienza da altri paesi

Ad oggi non sono presenti lavoratori stranieri.	R=PXD

XII.20 Rischi da stress lavoro-correlato

Si rimanda alla relazione di valutazione in allegato.

XII.21 Lavoratrici madri

La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151.

La tutela della salute lavoratrici madri attraverso l'eliminazione o riduzione dell'esposizione a fattori di rischio professionali per le gravide, per l'embrione ed il feto, con particolare attenzione a fattori di rischio abortigeni, mutageni e teratogeni, ha comportato la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, per le lavoratrici addette alle lavorazioni.

Alla luce della normativa si intende:

- per **lavoratrice gestante**, ogni lavoratrice che si trova nel periodo della gestazione, che informi del suo stato il proprio datore di lavoro, conformemente alle legislazioni e/o alle prassi nazionali;
- per **lavoratrice puerpera**, la donna che ha di recente partorito, che informi del suo stato il proprio datore di lavoro, conformemente a dette legislazioni e/o prassi;
- per **lavoratrice in periodo d'allattamento**, la donna in periodo d'allattamento ai sensi delle legislazioni e/o prassi nazionali, che informi del suo stato il proprio datore di lavoro, conformemente a dette legislazioni e/o prassi.

Ai fini della tutela della sicurezza e della salute della lavoratrice gestanti, puerpere o in allattamento, in applicazione a quanto disposto all'art. 28, comma 1, del D. Lgs. N° 81/2008, si è proceduto a paragonare gli elementi identificati nel processo lavorativo con i criteri stabiliti dalla normativa, con particolare riguardo alle condizioni di lavoro ed ai rischi di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici (art. 11 del D. Lgs. N° 151/2001).

L'art.12, comma 1, del D. Lgs. N° 151/2001 ha introdotto la facoltà, per le lavoratrici dipendenti di datori di lavoro pubblici o privati, di utilizzare in forma flessibile il periodo dell'interdizione obbligatoria dal lavoro di cui all'art. 4 della Legge 1204/71 (due mesi prima del parto e tre mesi dopo il parto), posticipando un mese dell'astensione prima del parto al periodo successivo al parto.

Per poter avvalersi di tale facoltà, la lavoratrice gestante dovrà presentare apposita domanda al datore di lavoro e all'ente erogatore dell'indennità di maternità (INPS), corredata da certificazione del medico ostetrico-ginecologo del SSN o con esso convenzionato la quale esprima una valutazione, sulla base delle informazioni fornite dalla lavoratrice sull'attività svolta, circa la compatibilità delle mansioni e relative modalità svolgimento ai fini della tutela della salute della gestante e del nascituro e, qualora la lavoratrice sia adibita a mansione comportante l'obbligo di sorveglianza sanitaria, un certificato del Medico Competente attestante l'assenza di rischi per lo stato di gestazione.

XII.21.1 Valutazioni specifiche**Gruppo omogeneo: DOCENTI**

Come risulta dai compiti svolti, i principali fattori di rischio rilevati per l'insegnante sono riconducibili ad agenti fisici (sforzo fisico, posture incongrue) e biologici (rischio esposizione ad agenti infettivi delle malattie esantematiche). In particolare per l'insegnante si possono individuare i seguenti fattori di rischio.

Identificazione delle possibili sorgenti di rischio	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione Gestazione/Puerperio	Misure di prevenzione e protezione Allattamento	Sorveglianza e misurazioni
Posture incongrue prolungate	8=2X4	Evitare	Esclusione condizionata dal parere del medico competente per la lavoratrice con particolari problemi fisici	Sono previsti periodici incontri di informazione sui rischi derivanti dall'operatività in caso di gestazione/puerperio e allattamento. L'informazione inoltre viene garantita mediante la consegna di procedure indicanti le misure di prevenzione e protezione individuate a seguito della valutazione dei rischi.
Prolungata attività in piedi	8=2X4	Evitare		
Contatto con alunni, che possono essere portatori di malattie esantematiche trasmissibili	8=2X4	Evitare		

Gruppo omogeneo: ATA – PERSONALE AMMINISTRATIVO

Come risulta dai compiti svolti, i principali fattori di rischio rilevati per l'assistente amministrativa sono riconducibili ad agenti fisici (sforzo fisico, posture incongrue) e biologici (rischio esposizione ad agenti infettivi delle malattie esantematiche). In particolare per l'assistente amministrativa si possono individuare i seguenti fattori di rischio.

Identificazione delle possibili sorgenti di rischio	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione Gestazione/Puerperio	Misure di prevenzione e protezione Allattamento	Sorveglianza e misurazioni
Eventuale movimentazione manuale di carichi pesanti	8=2X4	Evitare	Esclusione condizionata dal parere del medico competente per la lavoratrice con particolari problemi fisici	Il S.P.P. scolastico garantisce il rispetto delle misure di prevenzione e protezione adottate attraverso periodici incontri di informazione sui rischi derivanti dall'operatività in caso di gestazione/puerperio e allattamento. L'informazione inoltre viene garantita mediante la consegna di procedure indicanti le misure di prevenzione e protezione individuate a seguito della valutazione dei rischi.
Posture incongrue prolungate	8=2X4	Evitare		
Prolungata attività in piedi	8=2X4	Evitare		
Lavoro al videoterminale per oltre quattro ore giornaliere (esempio inserimento dati)	8=2X4	Valutare se il lavoro consente cambiamenti frequenti delle posture		
Possibile contatto con alunni, che possono essere portatori di malattie esantematiche trasmissibili	8=2X4	Evitare		

Gruppo omogeneo: ATA – COLLABORATRICI SCOLASTICHE

Come risulta dai compiti svolti, i principali fattori di rischio rilevati per la collaboratrice scolastica sono riconducibili ad agenti fisici (sforzo fisico, posture incongrue) e biologici (rischio esposizione ad agenti infettivi delle malattie esantematiche (morbillo, rosolia, etc.). In particolare per la collaboratrice scolastica si possono individuare i seguenti fattori di rischio.

Identificazione delle possibili sorgenti di rischio	R=PXD	Misure di prevenzione e protezione Gestazione/Puerperio	Misure di prevenzione e protezione Allattamento	Sorveglianza e misurazioni
Sforzo fisico	8=2X4	Evitare	Esclusione condizionata dal parere del medico competente per la lavoratrice con particolari problemi fisici	Il sistema di sicurezza scolastico garantisce il rispetto delle misure di prevenzione e protezione adottate attraverso periodici incontri di informazione sui rischi derivanti dall'operatività in caso di gestazione/puerperio e allattamento. L'informazione inoltre viene garantita mediante la consegna di procedure indicanti le misure di prevenzione e protezione individuate a seguito della valutazione dei rischi.
Posture incongrue prolungate	8=2X4	Evitare		
Prolungata attività in piedi	8=2X4	Evitare		
Eventuale movimentazione manuale di carichi pesanti	8=2X4	Evitare		
Contatto con adolescenti portatori di malattie esantematiche trasmissibili	8=2X4	Evitare		
Lavoro con agenti chimici	8=2X4	Evitare		

XIII. Misure organizzative e gestionali

XIII.1 Analisi, pianificazione e controllo

L'attività lavorativa risulta continuamente monitorata dal Servizio di Prevenzione e Protezione, per l'individuazione di eventuali nuovi fattori di rischio e la definizione delle relative misure di prevenzione e protezione.

All'esito di ciascun aggiornamento della valutazione dei rischi il sistema di sicurezza prevede che sia aggiornata una tabella degli interventi, cosicché siano chiare le azioni che necessitano per migliorare la sicurezza o l'igiene. La direzione avrà l'obiettivo di rispettare gli intenti e raggiungere gli obiettivi della politica scolastica per la sicurezza. La politica determinerà una dinamicità nell'evoluzione del sistema interno all'Istituto Scolastico di gestione della sicurezza.

Il sistema di sicurezza organizzerà quanto prima un sistema di audit interno finalizzato al controllo del rispetto da parte di tutti delle normative, ma in particolare delle disposizioni emesse dal S.P.P..

Annualmente il S.P.P. dell'Istituto Scolastico organizzerà la riunione periodica in attuazione ai disposti di cui all'articolo 35 del D.Lgs. 81/2008.

XIII.2 Organizzazione del lavoro – misure generali

Per quanto riguarda l'organizzazione del lavoro, i lavoratori dell'Istituto Scolastico partecipano attivamente al sistema di gestione della sicurezza scolastico proponendo, tramite il loro rappresentante della sicurezza, suggerimenti in merito all'attuazione di interventi relativi al miglioramento delle condizioni di lavoro in genere.

L'organizzazione del lavoro permette in genere il mantenimento di relazioni amichevoli e collaborative tra i lavoratori, nell'ambito delle quali è possibile la libera espressione di opinioni divergenti. Il S.P.P., anche tramite l'azione del rappresentante della sicurezza, provvede affinché l'attività non determini difficoltà relazionali o limitazioni nella comunicazione con le persone.

L'attività prevede un'organizzazione particolare per limitare, quando possibile, la ripetitività e la monotonia del lavoro. E' altresì importante garantire al lavoratore:

- la possibilità di sospendere il lavoro e/o assentarsi quando ne avverta la necessità;
- la possibilità di intervenire nella scelta dei metodi di lavoro;
- la possibilità di partecipare all'organizzazione del proprio lavoro e di controllare i risultati dello stesso.

I preposti sono tenuti a prestare una costante vigilanza affinché i lavoratori rispettino le disposizioni operative e di sicurezza previste. Qualora gli stessi riscontrino la mancata attuazione delle suddette disposizioni, saranno autorizzati ad effettuare un richiamo verbale del lavoratore o, se ritenuto necessario, un richiamo scritto, copia del quale sarà consegnata al datore di lavoro e per conoscenza al responsabile del S.P.P. scolastico.

In generale, quindi, non si ravvisano problematiche relative all'organizzazione del lavoro; in caso di necessità, il sistema di sicurezza scolastico ed in particolare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, prevede l'immediata consultazione tra i lavoratori, il loro rappresentante (R.L.S.) ed il datore di lavoro, finalizzata alla soluzione di eventuali problemi inerenti l'organizzazione del lavoro od eventuali carenze di sicurezza e/o salute.

XIII.3 Organizzazione del lavoro – spostamenti del personale tra i plessi

L'Istituto Comprensivo comprende diversi plessi scolastici dislocati nei comuni di **San Vero Milis, Milis, Narbolia, Baratili San Pietro, Nurachi, Tramatzà, Zeddiani**:

Scuole dell'infanzia	Scuole Primarie	Scuole Secondarie di 1° grado
Baratili S. Pietro Via Amsicora	Baratili S. Pietro Via G. Garibaldi	Baratili S. Pietro Via G. Garibaldi
Milis Via Frabbassallus, 10	Milis Via F. Vacca	Milis Via Verdi
---	Narbolia Via Umberto I, 130	Narbolia Via A. Moro
---	Nurachi Via Gramsci	Nurachi Via Gramsci
San Vero Milis Via Umberto I	San Vero Milis Via Umberto I	San Vero Milis Via Umberto I
Tramatza	---	---

Scuole dell'Infanzia	Scuole Primarie	Scuole Secondarie di 1° grado
Via Jenne		
Zeddiani Via XXIV Maggio	---	---

XIII.3.1 Analisi

Il personale sia docente che non docente opera generalmente presso un unico plesso, tuttavia possono sussistere situazioni dovute all'organizzazione del lavoro nelle quali alcuni lavoratori devono spostarsi tra i plessi scolastici e presso la sede principale della scuola primaria di San Vero Milis, che ospita gli uffici del Dirigente scolastico e gli uffici amministrativi e di segreteria. Alcuni di tali spostamenti possono essere compresi e programmati all'interno dell'orario di lavoro, ovvero nel corso dell'attività didattica, pertanto per essi devono essere valutati i rischi relativi.

Si individuano i seguenti possibili spostamenti tra plessi riconducibili alle singole mansioni:

Personale docente

Docente scuola dell'infanzia. È assegnato in generale ad un unico plesso dove svolge l'intero servizio, pertanto non sono previsti spostamenti programmati tra plessi all'interno dell'orario di attività didattica.

Docente scuola primaria. È assegnato in generale ad un unico plesso dove svolge l'intero servizio, pertanto non sono previsti spostamenti programmati tra plessi all'interno dell'orario di attività didattica.

Docente scuola secondaria. Può operare su più plessi per completare il proprio orario di servizio. Sono pertanto possibili spostamenti programmati tra plessi nel corso dell'orario di lezione.

Docente di lingua straniera, di arte e immagine. Può operare su più plessi per completare il proprio orario di servizio. Sono pertanto possibili spostamenti programmati tra plessi nel corso dell'orario di lezione.

Docente di sostegno. Può operare su più plessi per completare il proprio orario di servizio. Sono pertanto possibili spostamenti programmati tra plessi nel corso dell'orario di lezione.

Docente di religione. Può operare su più plessi per completare il proprio orario di servizio. Sono pertanto possibili spostamenti programmati tra plessi nel corso dell'orario di lezione.

In alcuni casi, i docenti di scuola secondaria di 1° grado possono operare anche presso differenti Istituti scolastici per completare il proprio orario di servizio.

Il personale docente può recarsi presso gli uffici di segreteria della scuola primaria di San Vero Milis per espletare pratiche o conferire col Dirigente scolastico, ma solo in orario non coincidente col proprio servizio didattico.

Collaboratori scolastici

Il collaboratore scolastico è assegnato ad un unico plesso dove svolge l'intero servizio, pertanto non sono previsti spostamenti programmati tra plessi all'interno del proprio orario di lavoro.

I collaboratori scolastici possono, occasionalmente, spostarsi tra il proprio plesso di servizio e la scuola primaria di San Vero Milis (sede uffici) per consegna o ritiro di documenti o posta.

Personale amministrativo

Opera esclusivamente presso gli uffici di segreteria della scuola primaria di San Vero Milis. Non sono previsti spostamenti programmati tra plessi all'interno del proprio orario di lavoro.

XIII.3.2 Valutazione dei rischi connessi agli spostamenti

I fattori di rischio da prendere in considerazione durante gli spostamenti, oltre a quelli normalmente presenti all'interno degli edifici scolastici sede di servizio (percorsi interni, scale interne), sono essenzialmente legati alla necessità di abbandonare un plesso scolastico sede di lavoro per raggiungere il plesso che costituisce sede successiva di servizio in tempi compatibili con la distanza da percorrere, utilizzando normalmente un autoveicolo proprio ed esponendosi dunque al rischio da circolazione stradale.

Tale problematica è particolarmente rilevante nel caso dei **docenti**, i quali non possono, per doveri di sorveglianza, lasciare la classe e gli alunni presso prima dell'ingresso del docente in servizio nell'ora successiva. In modo analogo, il docente in attesa presso la classe nella quale il docente in fase di spostamento dovrà prendere servizio, non potrà lasciarla fino all'arrivo del collega. A tale situazione si può ovviare in parte solo nel caso che presso una classe operino almeno due docenti contemporaneamente, ed è la tipica situazione in cui oltre al docente di materia è presente anche il docente di sostegno.

Rischio da circolazione stradale

Il rischio principale nella guida degli autoveicoli è rappresentato da quello di incidente stradale.

Alcuni degli elementi che determinano il rischio stradale sono regolati da specifiche norme di legge, come ad esempio:

- il divieto di assunzione di alcool e sostanze stupefacenti (Codice della Strada, artt. 186 e 187);
- il rispetto dei limiti di velocità (Codice della Strada, artt. 141 e 142);
- il divieto di uso del cellulare alla guida (a meno di usare dispositivi in viva voce – Codice della Strada, art. 173);
- il rispetto dei tempi di guida e di riposo (Regolamento CE 561/2006, D. Lgs. n. 234/2007);
- le nuove norme per il rilascio delle patenti di guida (Decreto del 22/12/2015, concernente anche la sindrome delle apnee ostruttive del sonno – OSAS);
- l'effettuazione periodica delle revisioni (Codice della Strada, art. 80).

Altri elementi condizionanti sono costituiti da fattori antropici, ambientali ed atmosferici variabili (interruzione di un tratto di strada per lavori in corso, manifestazioni o altro, condizioni meteorologiche sfavorevoli).

Per quanto riguarda gli elementi propri dell'organizzazione di lavoro, il rischio da circolazione stradale può essere aggravato qualora sia imposto al lavoratore di percorrere il tratto di strada che collega due plessi in tempi non compatibili col rispetto delle norme del Codice della Strada. Diventa pertanto fondamentale la pianificazione dello spostamento in relazione ai realistici tempi di percorrenza necessari per compierlo in piena sicurezza nel rispetto delle norme.

Percorsi

I percorsi da considerare per gli spostamenti tra i plessi dell'Istituto Comprensivo Statale San Vero Milis sono prevalentemente su strade provinciali e a traffico locale:

	San Vero Milis	Baratili S. Pietro	Milis	Narbolia	Nurachi	Tramatza	Zeddiani
San Vero Milis	---	6,6 km	6,3 km	4,8 km	10,2 km	5,3 km	2,9 km
Baratili S. Pietro		---	12,7 km	9,1 km	3,9 km	11,1 km	3,6 km
Milis			---	7,4 km	15,0 km	5,8 km	9,1 km
Narbolia				---	10,3 km	11,0 km	7,5 km
Nurachi					---	13,3 km	5,9 km
Tramatza						---	7,5 km
Zeddiani							---

XIII.3.3 Misure di prevenzione da attuare

In base a quanto sopra si prevedono le seguenti misure di prevenzione:

Personale docente

Nella formazione dell'orario **non possono essere previste ore consecutive su plessi in comuni diversi**. Qualora per il docente sia necessario operare su più plessi per completare il proprio orario di servizio dovrà essere prevista un'ora di intervallo nel caso di spostamento, in modo da poter raggiungere la successiva sede di servizio in modo sicuro e poter adempiere al proprio dovere di sorveglianza nei confronti degli alunni affidati.

Nella predisposizione dell'orario si deve inoltre tener conto che alcuni docenti di scuola secondaria di 1° grado possono completare il proprio orario di servizio presso differenti Istituti scolastici, pertanto anche tale situazione ed i relativi tempi di percorrenza necessari per gli spostamenti devono essere adeguatamente considerati.

Collaboratori scolastici

Non sono previsti spostamenti programmati.

La necessità di spostamento dovrà essere determinata con congruo preavviso in modo da consentire al lavoratore di terminare eventuali attività in corso presso la sede ordinaria di servizio.

Personale amministrativo

Non sono previsti spostamenti dalla sede degli uffici.

La necessità di eventuale spostamento dovrà essere determinata con congruo preavviso in modo da consentire al lavoratore di terminare eventuali attività in corso presso la sede ordinaria di servizio.

XIII.4 Sorveglianza sanitaria

Si rimanda alla relazione del medico competente per quanto riguarda i giudizi di idoneità e le prescrizioni del personale sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Gruppo omogeneo: DOCENTI

Dalla valutazione dei rischi effettuata NON sono state individuate attività che necessitano di sorveglianza sanitaria.

Gruppo omogeneo: ATA – PERSONALE AMMINISTRATIVO

Dalla valutazione dei rischi effettuata sono state individuate attività che necessitano di sorveglianza sanitaria.

Protocollo sanitario

MANSIONE	RISCHI	PROCEDURA DIAGNOSTICA	PERIODICITÀ
Personale amministrativo Bibliotecari	postura incongrua	visita medica con VFR	biennale
	VDT (oltre 20 ore/sett.)	screening della vista	biennale

Gruppo omogeneo: ATA – COLLABORATORI SCOLASTICI

Dalla valutazione dei rischi effettuata sono state individuate attività che POSSONO rendere necessaria la sorveglianza sanitaria.

Protocollo sanitario

MANSIONE	RISCHI	PROCEDURA DIAGNOSTICA	PERIODICITÀ
Collaboratore scolastico	Potenziati allergizzanti/broncoirritanti Toner / O ₃ / vapori	Visita medica con spirometria	biennale

Gruppo omogeneo: STUDENTI

Dalla valutazione dei rischi effettuata NON sono state individuate attività che necessitano di sorveglianza sanitaria.

XIII.5 Primo soccorso

Ai sensi dell'art. 45, comma 2, del D. Lgs. N° 81/2008 e dell'art. 1 del D.M. 15 Luglio 2003, n. 388 ("Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modificazioni"), **l'Istituzione Scolastica appartiene al GRUPPO B.**

Nelle aziende o unità produttive di gruppo A e di gruppo B, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

- a) cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1, che fa parte del presente decreto, da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti;
- b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

In ciascun edificio scolastico, così come previsto dal punto 5 dell'Allegato IV del D. Lgs. N° 81/2008, sono presenti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi sono contenuti in una Cassetta di Pronto Soccorso.

Contenuto minimo

Ogni cassetta di primo soccorso, opportunamente segnalata e dotata di chiusura, deve contenere almeno:

- Guanti sterili monouso (5 paia).
- Visiera paraschizzi
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1).
- Flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
- Teli sterili monouso (2).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2).
- Confezione di rete elastica di misura media (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
- Un paio di forbici.
- Lacci emostatici (3).
- Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).
- Termometro.
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Valutazione del rischio	P	D	R
Prevenzione delle malattie a trasmissione ematica	2	3	6
Misura di prevenzione e protezione	Priorità		
Al fine di evitare la trasmissione di malattie che si trasmettono con liquidi organici infetti, in particolare sangue (epatite B - epatite C – AIDS, eccetera), si danno le seguenti indicazioni: 嬢 è necessario indossare guanti monouso ogni volta si preveda di venire in contatto con liquidi organici di altre persone (esempio: per medicazioni, igiene ambientale); 嬢 gli strumenti didattici taglienti (forbici, punteruoli, cacciaviti eccetera) devono essere o strettamente personali o, se imbrattati di sangue, opportunamente disinfettati; 嬢 il disinfettante da utilizzare per le superfici e/o i materiali imbrattati di sangue o altri liquidi organici è l'ipoclorito di sodio (Varechina) al 5-6% di cloro attivo; In pratica si procede come indicato di seguito:	Elevata		

<p> 嬢 indossare guanti monouso; 嬢 allontanare il liquido organico dalla superficie; 嬢 applicare una soluzione formata da: 1 litro di acqua e 200 ml di ipoclorito di sodio al 5-6% di cloro attivo; 嬢 lasciare la soluzione per 20'; 嬢 sciacquare con acqua. </p>	
---	--

XIII.6 Gestione delle emergenze

È stato predisposto, per ciascuno degli edifici scolastici, il **Piano di Gestione delle Emergenze**, comprendente le procedure da attuare in caso di incendio e per la corretta evacuazione dei luoghi di lavoro. Le misure generali da attuare in caso di emergenza sono note a tutti i lavoratori, mentre copia del piano è stata consegnata agli incaricati della gestione delle emergenze. Per la definizione delle mansioni e dei compiti specifici assegnati a ciascun componente si rimanda al Piano di Gestione delle Emergenze.

In ogni edificio scolastico vengono svolte almeno due prove di evacuazione nel corso dell'anno scolastico.

XIII.7 Formazione, informazione ed addestramento

La formazione del personale è attuata sulla base di quanto previsto dagli artt. 36 e 37 del D. Lgs. 81/2008 e secondo quanto disciplinato dall'Accordo della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano del 21 dicembre 2011, pubblicato in G.U. l'11/01/2012.

In particolare, l'Accordo prevede quanto segue:

1. formazione GENERALE DI BASE: è prevista una durata minima di **4 ore** per tutti i lavoratori, indipendentemente dal settore produttivo di appartenenza, basata sui concetti generali in materia di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro.
2. formazione SPECIFICA, con riferimento ai rischi ed alle misure di prevenzione e protezione propri delle singole mansioni: nel caso dei lavoratori del settore **ATECO P-Istruzione**, considerato un livello di rischio medio, la durata minima prevista è di **8 ore**.
3. Aggiornamento: deve essere attuato un aggiornamento periodico quinquennale di tutti i lavoratori non inferiore a **6 ore**.

L'utilizzo degli impianti, delle macchine ed in genere di tutte le attrezzature di lavoro presenti nell'edificio scolastico, nonché l'uso e la manipolazione di tutte le sostanze chimiche direttamente od indirettamente necessarie all'attività, necessitano di una adeguata preparazione e formazione da parte dei lavoratori, nonché della conoscenza specifica dei rischi trasmissibili.

La carenza di formazione, informazione ed addestramento del personale dipendente, incide significativamente sulle probabilità di accadimento dei rischi considerati nel presente documento.

Il sistema di sicurezza scolastico prevede che l'informazione generica sia effettuata dal preposto durante le fasi normali di lavoro. Per quanto concerne l'informazione specifica, questa viene integrata nell'attività di formazione. In generale l'Istituto Scolastico si pone come obiettivo quello di perseguire una politica di formazione del personale, così come riportato nelle singole "schede di Attività".

Per ciascuna attività lavorativa, il personale dovrà partecipare con successo ai corsi segnalati all'interno della scheda di attività.

La partecipazione ai corsi verrà annotata a cura del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione. In caso di trasferimento di un addetto da una lavorazione ad un'altra sarà compito del datore di lavoro verificare il debito formativo nei suoi confronti, in rapporto ai rischi della nuova attività.

Per tutti i nuovi assunti, prima che siano adibiti alle attività lavorative, è prevista una specifica formazione, informazione ed addestramento in accordo col R.L.S., necessaria per lo svolgimento in sicurezza delle attività.

XIII.7.1 Formazione ed idoneità tecnica degli addetti alla "prevenzione e protezione antincendio"

Il D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. prevede che il datore di lavoro, in adempimento alle disposizioni degli artt. 18, 43 e 46, nomini uno o più addetti incaricati della "prevenzione e protezione antincendio".

Per stabilire quanti addetti devono essere nominati è necessario tener conto di vari fattori, quali il numero e la dimensione dei plessi; il numero di lavoratori, allievi, persone esterne presenti; la presenza di persone disabili; la presenza di locali a specifico rischio incendio (laboratori, archivi, centrale termica ecc.).

Uno dei parametri di classificazione fondamentali, anche ai fini della determinazione del bisogno formativo degli addetti, è dato dal numero massimo prevedibile di persone contemporaneamente presenti nell'edificio scolastico, considerando la somma degli alunni, del personale docente e non docente. In particolare, al punto 1.2 del D.M. 26/08/1992 ("Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica") le scuole vengono suddivise, in relazione alle presenze effettive contemporaneamente in essere prevedibili, nei seguenti tipi:

- tipo 0: scuole con numero di presenze contemporanee fino a 100 persone;
- tipo 1: scuole con numero di presenze contemporanee da 101 a 300 persone;
- tipo 2: scuole con numero di presenze contemporanee da 301 a 500 persone;
- tipo 3: scuole con numero di presenze contemporanee da 501 a 800 persone;
- tipo 4: scuole con numero di presenze contemporanee da 801 a 1.200 persone;
- tipo 5: scuole con numero di presenze contemporanee oltre le 1.200 persone.

Gli addetti al servizio di prevenzione incendi e gestione delle emergenze nelle scuole devono ricevere una specifica formazione teorico-pratica ai sensi dell'art. 37 del D.Lgs. n. 81/08 e s.m.i. e del D.M. 10 marzo 1998. Tale formazione è differenziata in

XIII. Misure organizzative e gestionali

funzione del livello del rischio d'incendio dei luoghi di lavoro, che in base a quanto previsto dal D.M. 10 marzo 1998 può essere "basso", "medio", oppure "alto". Nel caso delle scuole la classificazione del rischio di incendio può essere considerata come segue:

- Rischio basso: scuole fino a 100 persone presenti
- Rischio medio: scuole oltre 100 e fino a 1.000 persone presenti
- Rischio elevato: scuole oltre 1.000 persone presenti (secondo allegato IX del D.M. 10 marzo 1998).

Considerate le caratteristiche degli edifici scolastici, si consiglia tuttavia di attribuire almeno il rischio medio anche alle scuole di tipo 0.

Secondo l'allegato X del D.M. 10/03/1998, **per le scuole con oltre 300 persone presenti**, gli addetti devono inoltre conseguire l'**attestato di idoneità tecnica** di cui all'articolo 3 della legge 28 novembre 1996, n. 609, sostenendo l'esame presso il comando provinciale dei Vigili del Fuoco.

La situazione delle scuole dell'Istituto Comprensivo Statale San Vero Milis

Le scuole di interesse dell'Istituto Comprensivo Statale San Vero Milis sono da considerarsi **a rischio medio perché tutte con meno di 1.000 persone presenti**, pertanto gli addetti dovranno seguire un corso per livello di rischio di incendio almeno medio (tipo "B") di complessive 8 ore, di cui 5 di teoria e 3 di esercitazioni pratiche. secondo quanto dettagliato dal D.M. 10 marzo 1998 (Allegato VII).

Non sono presenti scuole con oltre 300 persone presenti, pertanto non è richiesto l'attestato di idoneità tecnica.

Riepilogando, la situazione attuale è la seguente:

Scuola [Numero persone presenti]	Tipo [D.M. 26/08/1992 punto 1.2]	Rischio di incendio [D.M. 10/03/1998]	Formazione Addetti [D.M. 10/03/1998]	Attestazione di idoneità tecnica [art. 3 legge 28/11/1996, n. 609]
TUTTE < 300 persone	0/1	MEDIO	Corso tipo B 8 ore CORSO EFFETTUATO (Servizio S.P.P.) A.S. 2018-19	NON RICHiesto

Misure da attuare

I corsi di formazione sono stati effettuati nel corso dell'a.s. 2018-19.

Sarà necessario eseguire l'aggiornamento entro 5 anni in accordo al Decreto del Ministero dell'Interno 2 settembre 2021.

XIII.7.2 Formazione degli addetti al primo soccorso

Il D.M. 15 luglio 2003 n° 388 definisce il percorso formativo individuando le modalità, i contenuti e i tempi per la formazione in funzione della classe di appartenenza delle aziende; nella fattispecie l'incaricato dovrà frequentare un corso di formazione della durata di 12 ore suddiviso nei seguenti moduli:

- Modulo A Allertare il sistema di soccorso
- Modulo B Acquisire conoscenze generali sui traumi in ambiente di lavoro
- Modulo C Acquisire capacità di intervento pratico

L'aggiornamento è triennale dalla data di entrata in vigore del suddetto decreto ed ha durata di 4 ore in base alla classe di appartenenza.

La situazione delle scuole dell'Istituto Comprensivo Statale San Vero Milis

La situazione attuale è la seguente:

Scuola [Numero persone presenti]	Classificazione ai sensi del DPR n° 388/2003	Formazione Addetti [D.M. 10/03/1998]	Aggiornamento
TUTTE < 300 persone	Gruppo B	Corso tipo B 12 ore CORSO EFFETTUATO (Medico Competente) A.S. 2018-19	TRIENNALE

Misure da attuare

I corsi di formazione sono stati effettuati nel corso dell'a.s. 2018-19.

Sarà necessario eseguire l'aggiornamento entro i termini stabiliti dalle norme vigenti (3 anni).

XIII.8 Dispositivi di protezione individuale (DPI)

D. Lgs. N° 81/2008, Titolo III, capo II

Si intende per dispositivo di protezione individuale, di seguito denominato «DPI», qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

I DPI devono essere impiegati quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

I DPI devono essere conformi alle norme di cui al decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475, e sue successive modificazioni.

XIII.8.1 Obblighi dei lavoratori

I lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato ed espletato.

I lavoratori:

- a) provvedono alla cura dei DPI messi a loro disposizione;
- b) non vi apportano modifiche di propria iniziativa.

Al termine dell'utilizzo i lavoratori seguono le procedure aziendali in materia di riconsegna dei DPI.

I lavoratori segnalano immediatamente al datore di lavoro o al dirigente o al preposto qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.

XIII.8.2 Procedure di acquisto e di consegna

L'idoneità dei vari D.P.I. è accertata attraverso l'acquisizione dei singoli certificati. Il sistema di sicurezza dell'istituto Scolastico si pone l'obiettivo di tenere aggiornato l'archivio che raccoglie questi certificati.

Ogni DPI è consegnato al lavoratore previa compilazione dell'apposito modulo di consegna, che viene firmato per ricevuta dal lavoratore stesso.

Il sistema prevede una adeguata dotazione di D.P.I. ed il loro eventuale aggiornamento al variare dei rischi delle attività.

Per i D.P.I. il sistema prevede sempre un utilizzo personale.

XIII.8.3 DPI - Specifiche

I DPI devono essere conformi alle norme di cui al decreto legislativo 4 dicembre 1992, n. 475, e sue successive modificazioni.

I lavoratori utilizzano i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento eventualmente organizzato ed espletato.

Si elencano di seguito le caratteristiche dei DPI da fornire:

Gruppo omogeneo: ATA - Collaboratori scolastici

L'attività lavorativa implica la necessità di utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.

Per quanto riguarda la necessità di utilizzo di scarpe antinfortunistiche, occorre riconsiderare le attuali modalità di lavoro che riducono l'eventualità di traumatismi agli arti inferiori e prevedono:

- la riduzione degli ingombri e pesi degli arredi movimentati durante le pulizie per la presenza di banchi monoposto;
- l'esecuzione dell'attività di pulizia con carrelli porta secchio ed attrezzatura in luogo della MMC di secchi e altri

Non si ritiene pertanto necessario l'utilizzo di scarpe antinfortunistiche con puntale rinforzato antischiacciamento.

Rimane tuttavia la possibilità di scivolamento su pavimento bagnato a seguito del lavaggio o a causa dell'accidentale spandimento di liquidi, pertanto le scarpe utilizzate dai collaboratori scolastici dovranno avere adeguate caratteristiche antiscivolamento.

Si elencano di seguito le caratteristiche dei DPI da fornire ai collaboratori scolastici:

Descrizione D.P.I.	Norme di riferimento	Quando
Occhiali di protezione in policarbonato	UNI EN 166: Protezione personale degli occhi	Durante le attività di pulizia e l'utilizzo di prodotti chimici
Visiera di protezione	UNI EN 166: Protezione personale degli occhi	Durante le attività di pulizia e l'utilizzo di prodotti chimici Procedure COVID-19
Mascherina monouso di tipo chirurgico	Marcatura CE - UNI EN 14683:2019	Procedure COVID-19
Mascherina lavabile di tipo II ad uso medicale	UNI EN 14683:2019 Autorizzazione I.S.S. n. ...	Procedure COVID-19
Mascherina filtrante FFP2 / FFP3 in tessuto non tessuto ipoallergenico monouso	EN 149: Semimaschere filtranti contro le particelle	Durante le attività di pulizia e l'utilizzo di prodotti chimici Procedure COVID-19
Guanti in pelle	EN 420: Requisiti generali EN 388: Guanti contro i rischi meccanici	Durante la manipolazione ed il trasporto di materiali con spigoli vivi o taglienti – pulizie

XIII. Misure organizzative e gestionali

		degli spazi esterni
Guanti in lattice o PVC	EN 420: Requisiti generali EN 388: Guanti contro i rischi meccanici EN374-2: Guanti per la protezione dei microrganismi EN374-3: Guanti per la protezione chimica	Durante le attività di pulizia e l'utilizzo di prodotti chimici
Guanti di tipo monouso	EN 420: Requisiti generali EN374-2: Guanti per la protezione dei microrganismi - Con allegate istruzioni di uso e smaltimento.	Durante le attività di pulizia e l'utilizzo di prodotti chimici Procedure COVID-19
Zoccolo anatomico con cinturino ferma tallone regolabile per donna (livello di protezione SRA: resistenza allo scivolamento ceramica + soluzione detergente)	EN ISO 20344: Requisiti generali EN ISO 20347: Requisiti base e supplementari delle calzature da lavoro per uso professionale (definite con la lettera O), che prevedono in questo caso l'assenza del puntale.	Sempre
Scarpa antinfortunistica con suola antiscivolo (livello di protezione SRA: resistenza allo scivolamento ceramica + soluzione detergente)	EN ISO 20344: Requisiti generali EN ISO 20347: Requisiti base e supplementari delle calzature da lavoro per uso professionale (definite con la lettera O), che prevedono in questo caso l'assenza del puntale.	Sempre
Camice da lavoro	89/686/CEE	Sempre

L'indicazione dei DPI da fornire ai lavoratori per la protezione dai rischi residui rilevati è riportata nelle schede relative alle fasi lavorative ed ai rischi particolari.

XIII.9 Partecipazione

Il sistema di sicurezza prevede che i lavoratori siano coinvolti nell'analisi preventiva dei processi di lavoro, che possono avere in qualche modo degli effetti negativi sugli stessi operatori. Il R.L.S. partecipa alle riunioni periodiche del S.P.P. in merito alla sicurezza ed alla salute dei lavoratori, compresa la riunione periodica di cui all'art. 35 del D.Lgs. 81/2008.

XIII.10 Documenti e procedure

Tutti i documenti inerenti la sicurezza e la salute dei lavoratori saranno custoditi presso l'Istituto Scolastico. Il servizio di prevenzione e protezione dell'Istituto Scolastico ha previsto una serie di procedure operative e di sicurezza, che dovranno essere realizzate, al fine di migliorare e pianificare i processi lavorativi dal punto di vista della sicurezza.

Con il prosieguo dell'attività di valutazione degli aspetti legati alla sicurezza ed alla salute nei luoghi di lavoro, potrebbe essere richiesto l'approntamento di procedure inizialmente non previste.

In nessun caso, comunque, saranno adottate procedure trasmesse oralmente o basate sulla tradizione o lasciate alla creatività individuale, ma tutte saranno scritte e strutturate in un modo uniforme al fine di costituire un insieme coerente ed organico.

Ai lavoratori sono consegnate apposite procedure gestionali e di sicurezza, le cui indicazioni devono essere scrupolosamente seguite per evitare (o ridurre) le possibilità di infortunio e/o malattia professionale. È importante ricordare che in nessun caso sono ammesse procedure orali o basate sulla tradizione scolastica o lasciate alla creatività individuale, ma che tutte devono essere scritte e strutturate in modo uniforme e devono costituire un insieme coerente ed organico.

Procedura	Destinatari
Movimentazione manuale dei carichi	Personale amministrativo, collaboratori scolastici
Utilizzo in sicurezza delle scale portatili	Personale amministrativo, collaboratori scolastici
Rischi da esposizione ad agenti chimici pericolosi - pulizia	Collaboratori scolastici
Rischi da esposizione ad agenti chimici pericolosi - laboratorio	Assistenti tecnici di laboratorio – Docenti materie interessate - Studenti
Utilizzo in sicurezza degli ascensori	Tutto il personale
Videoterminali ed ergonomia del posto di lavoro	Personale amministrativo, docenti, studenti

Oltre alle procedure, ai lavoratori sono consegnati documenti informativi vari, in merito alla conoscenza dei concetti della sicurezza di base.

XIII.11 Manutenzione

E' prevista la manutenzione generale di impianti ed attrezzature di lavoro, secondo le vigenti disposizioni di legge.

XIII.12 Segnaletica di sicurezza

La segnaletica di sicurezza è conforme al Titolo V del D. Lgs. N° 81/2008 e viene installata:

- per evidenziare la presenza di rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, ovvero sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva;
- per indicare l'ubicazione e ad identificare i mezzi di estinzione incendi, di salvataggio o di pronto soccorso.

Cartelli di DIVIETO	Posizione
Divieto di accesso alle persone non autorizzate	Sulle porte di accesso ai locali tecnici (centrale termica, centrale idrica, centrale antincendio, ecc.).
Vietato pulire o lubrificare gli organi in movimento	Nei locali tecnici.
Non rimuovere i dispositivi e le protezioni di sicurezza	Nei locali tecnici.
Divieto di spegnere con acqua	Sui portelli dei quadri elettrici.
Cartelli di PERICOLO	Posizione
Attenzione pericolo di folgorazione	Sui portelli dei quadri elettrici.
Cartelli di PRESCRIZIONE	Posizione
Veicoli a passo d'uomo	Presso i parcheggi.
Cartelli per le EMERGENZE	Posizione
Uscita di emergenza	Sopra le porte delle uscite di sicurezza, all'interno.
Uscita di sicurezza: lasciare libero il passaggio – divieto di sosta	Sul lato esterno delle porte delle uscite di sicurezza.
Cassetta di pronto soccorso	Sulla parete sopra la cassetta e sulla porta del locale dove è posto il pacchetto di medicazione.
Cartelli per l'ANTINCENDIO	Posizione
Lancia antincendio	Sulla parete sopra le cassette portamanichetta, in modo che siano sempre ben evidenti anche in lontananza.
Estintore	Sulla parete sopra gli estintori, in modo che siano sempre ben evidenti anche in lontananza.
Attacco idrante VV.F.	Nelle immediate vicinanze degli attacchi di mandata per le autopompe dei VV. F.
Porta tagliafuoco	Presso le porte resistenti al fuoco a chiusura automatica.
Interruttore elettrico generale di emergenza	Sulla parete sopra gli interruttori, in modo che siano sempre ben evidenti anche in lontananza.
Cartelli per l'INFORMAZIONE	Posizione
Servizio igienico femminile / maschile	Sulle porte dei servizi igienici.
CENTRALE TERMICA	Sul locale della porta che ospita la caldaia
Dispensore di terra	Sul muro esterno, nelle immediate vicinanze dei pozzetti che contengono il dispersore.
Norme generali di prevenzione infortuni	Nella zona di timbratura del cartellino o ingresso dei lavoratori o spogliatoi.
Norme di pronto soccorso	Nelle immediate vicinanze della cassetta di pronto soccorso.

XIV. Valutazione dei rischi interferenziali

XIV.1.1 Responsabilità sulla valutazione dei rischi interferenziali

L'art. 26 del D. Lgs. N° 81/2008 stabilisce che il datore di lavoro, in caso di affidamento dei lavori all'impresa appaltatrice o a lavoratori autonomi all'interno della propria azienda, o di una singola unità produttiva della stessa, nonché nell'ambito dell'intero ciclo produttivo dell'azienda medesima, ha l'obbligo di:

- 1) verificare l'idoneità tecnico professionale delle imprese appaltatrici o dei lavoratori autonomi relativamente ai lavori che andranno a svolgere;
- 2) fornire, ai soggetti coinvolti, tutte le informazioni sui rischi specifici degli ambienti in cui andranno ad operare e sulle misure di prevenzione di emergenza da adottare.

Il datore di lavoro committente, al fine di promuovere la cooperazione e il coordinamento tra le parti, deve inoltre elaborare un unico documento di valutazioni dei rischi (DUVRI) da allegare al contratto di appalto o di opera. Per i contratti stipulati anteriormente al 25 agosto 2007 e ancora in corso alla data del 31 dicembre 2008 il documento di valutazione dei rischi deve essere allegato entro la fine dell'anno in corso.

La competenza sulla valutazione dei rischi relativa alle specifiche lavorazioni ed alle attrezzature/materiali/sostanze utilizzati ricade sul Datore di Lavoro del personale impiegato (Ditta esterna o Ente Locale).

Spetta invece al Committente (normalmente l'Ente Locale proprietario dell'edificio scolastico, più raramente la stessa Istituzione Scolastica in caso di piccoli lavori affidati direttamente), secondo quanto indicato dall'art. 26 (*Obblighi connessi ai contratti d'appalto o d'opera o di somministrazione*) del D. Lgs. 81/2008 la cooperazione ed il coordinamento per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione dai rischi di interferenza incidenti sull'attività lavorativa oggetto dell'appalto, tanto più in quanto tali attività vengono compiute presso gli edifici scolastici durante o parallelamente allo svolgimento delle attività didattiche.

L'Amministrazione Comunale, in qualità di Ente Appaltante (o Datore di Lavoro se interviene con uomini e mezzi propri), prima di ogni intervento deve tempestivamente fornire adeguate informazioni sulle lavorazioni che saranno eseguite e sulle misure di sicurezza previste all'Istituzione Scolastica, affinché essa possa fare le proprie valutazioni di competenza sulle misure di prevenzione e protezione da adottare; dovrà essere altresì promosso un incontro di coordinamento tra Ente Appaltante ed Istituzione Scolastica prima dell'inizio di lavori che richiedano una articolata organizzazione delle operazioni.

XIV.1.2 Tipologie di intervento

Interventi effettuati da personale dipendente dell'Ente Locale (comune) proprietario dell'edificio scolastico ovvero da ditte esterne individuate dall'Ente Locale.

A) Piccoli lavori di routine

Lavori che non comportano la trasmissione reciproca, tra fruitori della scuola e lavoratori dell'Ente o della Ditta, di particolari tipologie di rischio, quali piccole riparazioni con lavori di breve durata e non rischiosi (esclusi lavori in quota oltre 2 metri, su impianti elettrici, su strutture di cui non si conoscono le caratteristiche statiche).

Esempi: sistemazione vaschette bagni, mattonelle staccate, copri water da sostituire, sistemazione scarichi bagni, espurghi vasche biologiche, sostituzione lampade nelle aule, ricerca di guasti, sostituzione piccoli vetri, riparazione termosifoni con perdite, riparazione su serramenti interni ed esterni, sostituzione di serrature, sistemazione tapparelle, installazione e riparazione di tende, manutenzione arredi e parti di arredo, pulizia e nuova tinteggiatura di pareti imbrattate, piccole manutenzioni aree esterne, manutenzione e riparazione di cancelli, ecc.

L'intervento dovrà essere preceduto da una **comunicazione** (a mezzo fax, lettera o e-mail) da parte dell'Ente Locale con **l'indicazione degli interventi che saranno effettuati**.

Il Dirigente Scolastico, ricevuta la comunicazione da parte dell'Ente di quando, chi e quale intervento sarà eseguito, informa tempestivamente il referente del plesso scolastico in cui si svolgeranno i lavori.

Il referente del plesso accoglie i lavoratori e indica loro il cartello «Norme comportamentali ai fini della sicurezza per il manutentore che interviene nell'edificio scolastico». Informa inoltre i lavoratori che al termine dell'intervento è richiesta la registrazione dello stesso sull'apposito registro.

B) Lavori che richiedono una articolata organizzazione delle operazioni

Lavori che richiedono:

- x l'individuazione di un'area all'interno o all'esterno della scuola da destinare e predisporre a deposito di materiale;
- x l'utilizzo di attrezzature particolari che possono comportare l'introduzione di rischi specifici;
- x tempi significativi (qualche giorno) per la conclusione dei lavori;
- x numerosi lavoratori che in modo concomitante o differenziato possono portare avanti le operazioni.

Tali lavori possono inoltre generare rischi tra cui: rumore, dispersione di polvere, esplosioni, incendio, pericolo di contaminazione di sostanze chimiche, pericolo di investimento da proiezione di oggetti, irraggiamento, movimentazione

manuale dei carichi, pericolo d'urto o schiacciamento a seguito dell'uso di macchine operatrici ed apparecchi di sollevamento, ecc.

Esempi: sostituzione di più vetrate, sostituzione di più radiatori, sostituzione di apparecchi illuminanti su intere aule, creazione di nuove linee elettriche, tinteggiatura interna di aule, ecc.

L'intervento dovrà essere preceduto da una comunicazione (a mezzo fax, lettera o e-mail) da parte dell'Ente Locale con l'indicazione degli interventi che saranno effettuati.

Il Dirigente scolastico, ricevuta la comunicazione da parte dell'Ente di quando, chi e quale intervento sarà eseguito, trasmette tempestivamente all'Ente la richiesta di un **incontro di coordinamento** specificando che tale riunione dovrà svolgersi prima dell'inizio dei lavori. A tale incontro parteciperanno:

- x la Scuola rappresentata dal Dirigente Scolastico e dal referente per la sicurezza del plesso scolastico interessato dai lavori;
- x l'Ente proprietario dell'immobile rappresentato dal responsabile dell'ufficio lavori pubblici;
- x un rappresentante della ditta esecutrice

In occasione di tale riunione il Dirigente Scolastico spiega alla Ditta che al termine dell'intervento si richiede che lo stesso sia registrato sull'apposito registro. Di tale incontro sarà redatto un "Verbale di coordinamento del Servizio di Prevenzione e Protezione" sottoscritto da tutte le parti e da allegare al registro.

C) Lavori di particolare importanza (rientranti nel campo di applicazione del Titolo IV del D. Lgs. N° 81/2008 (ex D. Lgs. 494/1996))

Si tratta di lavori di notevole portata, effettuati normalmente a seguito di un progetto ed eseguiti da una Ditta esterna.

Il Dirigente scolastico, ricevuta la comunicazione da parte dell'Ente che dovranno essere svolti degli interventi di notevole portata presso la scuola, dovrà chiedere allo stesso (in qualità di committente) se questi rientrano nel campo di applicazione del Titolo IV del D. Lgs. N° 81/2008 (che sostituisce il D. Lgs. 494/1996, interamente abrogato).

Nel caso in cui l'intervento da svolgere presso la scuola rientri nel campo di applicazione del Titolo IV del D. Lgs. N° 81/2008 con obbligo da parte del Committente di nomina del Coordinatore per la Sicurezza in Progettazione (CSP) e del Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione (CSE), tutta l'applicazione degli adempimenti legislativi è a carico dell'Ente. In tal caso il dirigente scolastico richiede all'Ente (qualora l'Ente stesso o il Coordinatore non si sia attivato):

- x eventuali documenti (PSC-Piano di Sicurezza e Coordinamento, POS-Piano Operativo di Sicurezza, verbali, ecc.) che coinvolgano il personale scolastico e/o la fruibilità dei plessi relativamente a rischi per la sicurezza o l'igiene degli stessi;
- x **un incontro** con l'Ente o con il Coordinatore designato dallo stesso prima dell'inizio dei lavori per coordinare le attività scolastiche.

Nel caso invece gli interventi da effettuare presso la scuola rientri nel campo di applicazione del Titolo IV del D. Lgs. N° 81/2008 senza obbligo da parte del Committente di nomina del CSP e del CSE, l'applicazione degli adempimenti legislativi è a carico dell'Ente, della Ditta e della Scuola.

Occorre pertanto promuovere un **incontro di coordinamento** tra Scuola, Ente e Ditta (ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. N° 81/2008) al quale parteciperanno:

- x la Scuola rappresentata dal Dirigente Scolastico e dal referente per la sicurezza del plesso scolastico interessato dai lavori;
- x il RSPP della Scuola;
- x l'Ente proprietario dell'immobile rappresentato dal responsabile dell'ufficio lavori pubblici;
- x un rappresentante della ditta esecutrice

In occasione di tale riunione il Dirigente Scolastico spiega alla Ditta che al termine dell'intervento si richiede che lo stesso sia registrato sull'apposito registro.

Di tale incontro sarà redatto un "Verbale di coordinamento del Servizio di Prevenzione e Protezione" sottoscritto da tutte le parti e da allegare al registro.

La Ditta, se appaltatrice, dovrà ricondurre tali risultanze all'interno del PSS (Piano Sostitutivo di Sicurezza); la stessa e le altre imprese esecutrici dovranno poi redigere il POS.

XIV.2 Dispositivi di protezione individuale

Per quanto concerne l'idoneità dei vari D.P.I. la stessa è accertata attraverso l'acquisizione dei singoli certificati. Il sistema di sicurezza dell'istituto Scolastico si pone l'obiettivo di tenere aggiornato l'archivio che raccoglie questi certificati.

Il sistema prevede una adeguata dotazione di D.P.I. ed il loro eventuale aggiornamento al variare dei rischi delle attività. Per i D.P.I. il sistema prevede sempre un utilizzo personale.

XV. Piano di miglioramento

Piano programmatico delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza

A seguito delle indicazioni, suggerimenti e obblighi evidenziati per l'eliminazione, la riduzione ed il controllo dei rischi residui individuati nel presente documento, resta a **totale discrezione del Dirigente Scolastico** indicare, in base alle possibilità economiche ed in funzione della gravità dei rischi stessi, una priorità di interventi di bonifica o di riduzione o di controllo degli stessi, con precedenza per quegli interventi preventivi e/o protettivi legati a situazioni in cui il rischio è valutato maggiore (con ciò non si vuol sminuire l'importanza di tutti gli altri interventi descritti nel presente documento).

Ciò premesso, il sistema di sicurezza dell'istituto Scolastico prevede l'attuazione, nel tempo, del seguente piano programmatico generale (crono programma), per il miglioramento delle condizioni di lavoro, a tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.

Oggetto	Sorveglianza e misurazioni	Incaricati all'attuazione delle misure (sezione compilata a cura del Datore di lavoro)	Tempi di attuazione o periodicità (sezione compilata a cura del Datore di lavoro)
Vie di circolazione, pavimenti e passaggi	È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra. Sono previste azioni correttive immediate in caso di necessità.	Collaboratori scolastici	Quotidiana
	È prevista una sorveglianza visiva giornaliera del suolo esterno, allo scopo di verificare la presenza di eventuali ostacoli, buche o dissesti.	Collaboratori scolastici	Quotidiana
	È prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze solide o liquide sparse a terra, da segnalare immediatamente e fino all'avvenuta rimozione.	Collaboratori scolastici	Quotidiana
Spazi di lavoro e zone di pericolo	È stata predisposta un'attività periodica di controllo visivo mirata a verificare la presenza di ostacoli o ingombri negli spazi di lavoro ed eventuali zone di pericolo.	Collaboratori scolastici	Quotidiana
	È previsto un controllo visivo in merito alla presenza ed allo stato di conservazione delle strutture atte alla delimitazione degli spazi.	Collaboratori scolastici	Quotidiana
Presenza di scale	È previsto un monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio. In particolare viene verificato lo stato di mantenimento delle strisce antiscivolo installate sui gradini e lo stato di ancoraggio del corrimano con interventi di manutenzione tempestivi all'occorrenza.	Collaboratori scolastici	Quotidiana
	È prevista una valutazione visiva preliminare ad ogni utilizzo della scala portatile, in merito allo stato di conservazione e manutenzione dell'attrezzatura.	Collaboratori scolastici	Quotidiana
Immagazzinamento	È prevista la verifica periodica delle modalità di stoccaggio del materiale sulle scaffalature/strutture. È fatto obbligo di registrare i dati verificati al fine di facilitare la successiva analisi delle azioni correttive e preventive.		

Oggetto	Sorveglianza e misurazioni	Incaricati all'attuazione delle misure (sezione compilata a cura del Datore di lavoro)	Tempi di attuazione o periodicità (sezione compilata a cura del Datore di lavoro)
Rischi elettrici	È prevista la verifica periodica degli impianti da effettuarsi ogni due o cinque anni a seconda della tipologia d'impianto. L'esito di tali verifiche dovrà essere registrato in apposito registro e tenuto a disposizione presso l'istituto.	Ente proprietario	Biennale
Ascensori e montacarichi Montascale	È prevista un'attività informativa, da effettuarsi periodicamente, al fine di rendere sufficientemente edotto il personale utilizzatore.		
Rischio d'incendio e/o d'esplosione	È prevista un'attività di sorveglianza visiva avente come scopo il rispetto dell'ordine e della pulizia. Viene effettuato inoltre un controllo periodico sulle misure di sicurezza adottate.		
Rischi da esposizione ad agenti chimici	È prevista una verifica visiva quotidiana all'interno dei locali in cui sono collocati i fotocopiatrici. Tale verifica è finalizzata a controllare il grado di ventilazione dei locali.		
Rischi da esposizione ad agenti biologici	È prevista la verifica periodica della sostituzione e pulizia dei filtri dell'impianto di condizionamento e la registrazione dell'intervento di manutenzione. Periodicamente inoltre è prevista la sorveglianza visiva in merito alla pulizia ed igienizzazione degli ambienti di lavoro e all'aerazione dei locali.		
Esposizione al rumore	È prevista un'attività di informazione annuale, rivolta al personale esposto, relativa ai rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore.		
Rischi derivanti dall'uso di attrezzature di lavoro Elettrocuzione, specie nel caso di contatti indiretti con parti divenute in tensione a seguito di un guasto d'isolamento	Ispezione periodica del registro delle manutenzioni delle attrezzature di lavoro.		
Rischi derivanti dall'uso di attrezzature di lavoro Altri rischi per la sicurezza determinati dall'uso improprio o vietato delle attrezzature o da rotture improvvisate	Redazione periodica di un programma di formazione ed informazione rivolto agli operatori		

XVI. APPENDICE

XVI.1 Approfondimenti sul metodo di valutazione dei rischi

XVI.1.1 Valutazione del rischio di incendio

La valutazione del rischio di incendio viene condotta in conformità alle indicazioni del Decreto Ministeriale 10 marzo 1998 - "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro".

Secondo le indicazioni dell'allegato I di cui al D.M. 10 marzo 1998, la valutazione dei rischi di incendio si articola nelle seguenti fasi:

1. individuazione di ogni pericolo di incendio (p. e. sostanze facilmente combustibili e infiammabili, sorgenti di innesco, situazioni che possono determinare la facile propagazione dell'incendio);
2. individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi di incendio;
3. eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;
4. valutazione del rischio di incendio;
5. verifica della adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ed eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.

I principali elementi che permettono di discriminare il livello di rischio residuo, a seguito della valutazione e riduzione dei pericoli d'incendio, sono costituiti dai seguenti punti:

- probabilità di innesco d'incendio;
- probabilità di propagazione veloce;
- probabilità di coinvolgimento di persone.

In attuazione di quanto previsto dall'art. 2 del D.M. 10 marzo 1998 si individuano le seguenti categorie di classificazione del livello di rischio di incendio dei luoghi di lavoro:

Livello di rischio BASSO

Si intendono a rischio di incendio basso i luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui sono presenti sostanze a basso tasso di infiammabilità e le condizioni locali e di esercizio offrono scarse possibilità di sviluppo di principi di incendio ed in cui, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.

Livello di rischio MEDIO

Si intendono a rischio di incendio medio i luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata. Rientrano in tale classificazione i luoghi di lavoro soggetti, ai sensi del nuovo decreto D.P.R. 1° agosto 2011, n° 151 (che abroga e sostituisce il precedente D.M. dell'Interno 16 febbraio 1982 e s.m.i., modificando la definizione e la numerazione delle attività), all'esame e parere preventivo dei comandi provinciali dei Vigili del Fuoco ed il cui esercizio è soggetto a visita e controllo ai fini del rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi:

Livello di rischio ELEVATO

Si intendono a rischio di incendio elevato i luoghi di lavoro, o parte di essi, in cui per presenza di sostanze altamente infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme.

Vanno inoltre classificati come luoghi a rischio di incendi elevato quei locali ove, indipendentemente dalla presenza di sostanze infiammabili e dalla facilità di propagazione delle fiamme, l'affollamento degli ambienti, lo stato dei luoghi o le limitazioni motorie delle persone presenti rendono difficoltosa l'evacuazione in caso di incendio.

XVI.1.2 Valutazione del rischio elettrico

(D. Lgs. 81/2008 - Titolo III – Capo III)

Per rischio elettrico si intende il prodotto della probabilità per un soggetto di subire gli effetti derivanti da contatti accidentali con elementi in tensione (contatti diretti ed indiretti), o da arco elettrico, per il danno conseguente.

Esiste inoltre un rischio elettrico legato alla salvaguardia degli immobili, dei macchinari e degli impianti, che sarà valutato al fine di evitare possibili inneschi di incendi o esplosioni e che sarà poi ripreso nelle relative sezioni del presente documento.

I soggetti che possono essere interessati al rischio elettrico sono potenzialmente tutti i lavoratori, indipendentemente dalla mansione o dal reparto di lavoro, anche se è ragionevole dividere tali soggetti in due categorie, in relazione al grado di esposizione al rischio elettrico:

- utenti generici;
- operatori elettrici.

Definizioni

UTENTI GENERICI - Sono i soggetti che, in ambito lavorativo, sono destinati ad operare, anche occasionalmente, con l'utilizzo di impianti o attrezzature elettriche e/o elettroniche, alimentate da qualsiasi fonte di energia elettrica. Possono altresì rientrare in

questa categoria tutti gli altri lavoratori o soggetti occasionali che a qualsiasi titolo possono trovarsi nei locali o comunque nell'area aziendale, in quanto possono venire a contatto con masse o masse estranee che a causa di guasto possono avere assunto tensioni pericolose. Sono esclusi da questa categoria quei soggetti che intervengono sugli impianti, macchinari o parti di essi, con l'intenzione di rimuovere le protezioni di accessibilità alle parti attive, allo scopo di intervenire sull'equipaggiamento elettrico dell'apparecchiatura.

OPERATORI ELETTRICI - Sono invece i soggetti che per loro specifica mansione svolgono i "lavori elettrici" così definiti dalla Norma CEI 11-27, intesi come interventi su impianti o apparecchiature elettriche, con accesso alle parti attive, fuori o sotto tensione, o nelle vicinanze. Rientrano in questa categoria anche i lavoratori che hanno la necessità di rimuovere le protezioni di impianti, macchine o attrezzature elettriche al fine effettuare lavori o, più semplicemente, l'apertura di quadri elettrici per interventi di ripristino in caso di guasto. In linea generale, tali operatori possono essere interni o esterni all'azienda in relazione alla complessità dell'intervento e alla disponibilità di tecnici interni, specificando che anche l'operatore addetto alla conduzione di una macchina o impianto di processo può, se formalmente addestrato e dopo un'attenta analisi del rischio, intervenire per il ripristino della funzionalità del macchinario.

Analisi del rischio elettrico per utenti generici

Il rischio elettrico a cui sono soggetti gli utenti generici, come sopra definiti, deve essere ricercato nella corretta progettazione, esecuzione e verifica periodica dell'impianto elettrico e dei macchinari da questo alimentati. Questo rischio si estrinseca nella maggior parte dei casi attraverso il "contatto indiretto", ovvero la possibilità di entrare in contatto con una "massa" o "massa estranea" che ha assunto un potenziale elettrico a causa di un guasto di isolamento. Tale situazione può essere la conseguenza di una carenza di progettazione, di esecuzione o, molto più spesso, di controlli periodici, formalmente previsti sia in ambito aziendale che, su richiesta del Datore di Lavoro, da parte di Organismi Abilitati.

La rispondenza degli impianti elettrici e delle macchine alle relative Norme CEI costituisce presunzione di conformità alla "regola dell'arte", come riconosciuto dalla legge 1° marzo 1968 n° 186, e rappresenta quindi un livello di rischio accettabile.

Tale condizione, integrata da un sistema programmato di verifiche, può ritenersi sufficiente ai fini del contenimento del rischio elettrico per gli "utenti generici".

Tale contenimento del rischio elettrico sarà ritenuto sufficiente anche per la salvaguardia degli immobili, dei macchinari e degli impianti.

Per quanto riguarda la conformità delle macchine elettriche si dovrà fare riferimento, laddove presente, alla "marcatura CE" delle stesse, che costituisce presunzione di rispondenza ai requisiti minimi di sicurezza dettati dalle Direttive Europee applicabili, comprese quelle del settore elettrico.

In ogni caso, tutte le macchine (marcate o non marcate CE), gli impianti elettrici e gli equipaggiamenti elettrici delle macchine devono essere sottoposti ad un programma di verifica e manutenzione documentato, secondo le indicazioni delle norme CEI applicabili o delle condizioni d'uso fornite dal costruttore.

Per quanto riguarda il corretto utilizzo di componenti elettrici mobili e trasportabili (piccoli utensili elettrici, prolunghe, adattatori, ecc), tutto il personale deve essere messo a conoscenza e coinvolto nella sorveglianza e segnalazione di anomalie visibili. È prevista infatti la collaborazione di tutti i lavoratori, in merito all'individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prolunghe, prese od altri componenti elettrici, con successiva segnalazione del problema riscontrato al preposto.

Analisi documentale

Per l'impianto elettrico, sarà quindi necessario verificare la presenza dei seguenti documenti:

- *Progetto impianto elettrico (per impianti con obbligo del progetto);*
- *Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico al D.M. 37/2008;*
- *Verifiche periodiche di legge (ARPA/ Organismi Abilitati)*
- *Verifiche periodiche di manutenzione (ditte esterne/ufficio interno)*

Classificazione del livello di rischio elettrico

Probabilità

Per un utente generico, la probabilità che un evento legato a questa tipologia di rischio si concretizzi, è strettamente legata alla conformità costruttiva e gestionale dell'impianto, quindi all'analisi documentale di cui al punto precedente.

Come già sottolineato, il documento di valutazione di cui al D. Lgs. N° 81/2008 deve contemplare unicamente quei rischi specifici con caratteristica residuale rispetto all'applicazione della normativa vigente della quale i documenti citati al punto precedente rappresentano l'espressione.

Alla luce di quanto suddetto, verificata la conformità documentale, la probabilità non può essere del tutto esclusa ma potrà assumere, tranne che per casi particolari, il valore di 1.

Danno

Il danno conseguente al fenomeno di elettrocuzione non è facilmente codificabile. Esso dipende, oltre che dai parametri elettrici in gioco (es. tensione, frequenza, ecc.) anche dalle condizioni fisiche ed ambientali dell'infortunato, dal fattore di percorso del contatto, dalla tempestività di intervento delle protezioni.

Sarà quindi necessaria una valutazione specifica del danno presunto all'infortunato, che tenga conto dell'ambiente di lavoro e delle possibili dinamiche dell'evento (procedure esistenti, DPI, organizzazione, ecc).

Non potendo comunque scongiurare la possibilità di un contatto diretto o indiretto, saranno comunque ritenute gravi le conseguenze di uno shock elettrico in un ambiente ordinario (coeff. = 3), mentre potranno essere massime (coeff. = 4) in condizioni ambientali di umidità o all'interno o in prossimità di grandi masse metalliche (es. luoghi conduttori ristretti).

XVI.1.3 Valutazione dei rischi da movimentazione manuale dei carichi

(D. Lgs. 81/2008 - Titolo VI)

Attività di sollevamento

Nel presente documento, la valutazione della movimentazione manuale dei carichi (MMC) viene effettuata secondo lo specifico modello proposto dal NIOSH (1993), che è in grado di determinare, per ogni azione di sollevamento, il cosiddetto "limite di peso raccomandato" attraverso un'equazione che, a partire da un massimo peso sollevabile in condizioni ideali, considera l'eventuale esistenza di elementi sfavorevoli e tratta questi ultimi con appositi fattori di demoltiplicazione.

Il NIOSH, nella sua proposta, parte dai pesi limite raccomandati per legge come di seguito specificato:

ETÀ	Peso limite raccomandato MASCHI	Peso limite raccomandato FEMMINE
> 18 anni	30 kg	20 kg
15-18 anni	20 kg	15 kg

Ciascun fattore demoltiplicativo previsto può assumere valori compresi tra 0 ed 1.

Quando l'elemento di rischio potenziale corrisponde ad una condizione ottimale, il relativo fattore assume il valore di 1 e pertanto non porta ad alcun decremento del peso ideale iniziale. Quando l'elemento di rischio è presente, discostandosi dalla condizione ottimale, il relativo fattore assume un valore inferiore a 1; esso risulta tanto più piccolo quanto maggiore è l'allontanamento dalla relativa condizione ottimale: in tal caso il peso iniziale ideale diminuisce di conseguenza.

In taluni casi l'elemento di rischio è considerato estremo: il relativo fattore viene posto uguale a 0 significando che si è in una condizione di inadeguatezza assoluta per via di quello specifico elemento di rischio. Ne deriva lo schema di figura 1 a pagina seguente: per ciascun elemento di rischio fondamentale sono forniti dei valori quantitativi (qualitativi nel solo caso del giudizio sulla presa) che l'elemento stesso può assumere, ed in corrispondenza viene fornito il relativo fattore demoltiplicativo del valore di peso iniziale.

Applicando la procedura a tutti gli elementi considerati si può pervenire a determinare il limite di peso raccomandato nel contesto esaminato. Il passo successivo consiste nel calcolare il rapporto tra peso effettivamente sollevato (numeratore) e peso limite raccomandato (denominatore) per ottenere un **indicatore sintetico del rischio**.

Lo stesso è minimo per valori tendenziali inferiori a 1; è al contrario presente per valori tendenziali superiori ad 1; tanto è più alto il valore dell'indice tanto maggiore è il rischio, secondo i parametri definiti in tabella:

VALORE INDICE	SITUAZIONE	PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Inferiore a 0,75	Accettabile	<ul style="list-style-type: none"> Nessuno
Tra 0,75 e 1,25	Livello di attenzione	<ul style="list-style-type: none"> Sorveglianza sanitaria Formazione ed informazione
Superiore a 1,25	Livello di rischio	<ul style="list-style-type: none"> Interventi di prevenzione Sorveglianza sanitaria Formazione ed informazione

Attività di trasporto dei carichi

Non esiste per tali azioni un modello valutativo collaudato, come è quello dei NIOSH per azioni di sollevamento. Allo scopo possono ritenersi comunque utili i risultati di un'approfondita serie di studi di tipo psicofisico basati sullo sforzo-fatica percepiti, efficacemente sintetizzati da SNOOK e CIRIELLO (1991). Con essi si forniscono per ciascun tipo di azione e per sesso, i valori limite di riferimento del peso (azioni di trasporto) (o della forza esercitata in azioni di tirare o spingere, svolte con l'intero corpo).

L'applicazione alle singole operazioni di movimentazione della metodologia analitica sin qui seguita, fornisce per ciascuna un indicatore sintetico di rischio. Tali indicatori non sono altro che il rapporto tra il peso effettivamente movimentato nella specifica situazione lavorativa e il peso raccomandato per quell'azione. Sulla scorta dei risultati (indicatori) ottenuti è possibile individuare tutte le attività e quindi le aree dove vengono svolte, maggiormente richiedenti interventi di bonifica a carattere protezionistico-preventivo.

VALORE DI INDICE	SITUAZIONE	PROVVEDIMENTI DA ADOTTARE
Inferiore / uguale a 0,75	Accettabile	<ul style="list-style-type: none"> Nessuno
Tra 0,76 e 1,25	Livello di attenzione	<ul style="list-style-type: none"> Sorveglianza sanitaria Formazione ed informazione Se possibile, è preferibile procedere a ridurre ulteriormente il rischio con interventi strutturali ed organizzativi

Superiore a 1,25	Livello di rischio	<ul style="list-style-type: none"> • Interventi di prevenzione • Sorveglianza sanitaria • Formazione ed informazione
-------------------------	---------------------------	---

XVI.1.4 Valutazione del rischio di esposizione ad agenti fisici

Esposizione al rumore

(D. Lgs. 81/2008 - Titolo VIII – Capo II)

In accordo a quanto previsto dall'art. 190 del D. Lgs. n° 81/2008, la valutazione dell'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro viene condotta prendendo in considerazione in particolare:

1. il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
2. i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'art. 189 del D. Lgs. n° 81/2008;
3. tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e i minori;
4. per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
5. tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
6. le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
7. l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
8. il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di pertinenza dell'Azienda;
9. le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
10. la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Se, a seguito della valutazione di cui sopra può fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione possono essere superati, saranno misurati i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti, i cui risultati sono riportati nel documento di valutazione.

I metodi e le strumentazioni utilizzati devono essere adeguati alle caratteristiche del rumore da misurare, alla durata dell'esposizione e ai fattori ambientali secondo le indicazioni delle norme tecniche. I metodi utilizzati possono includere la campionatura, purché sia rappresentativa dell'esposizione del lavoratore.

Per effettuare un rilevamento corretto del rumore, occorre principalmente individuare le cause della sua emissione, in modo da verificare la possibilità di eliminare la fonte che lo produce e/o l'attenuazione dell'emissione.

Fonti di rumore

Le cause più frequenti di rumore sono le seguenti:

- Rumori specifici di processo;
- **Rumori dovuti a vibrazioni per difetti costruttivi, rotture o scarsa manutenzione (rottura di cuscinetti, non equilibratura di organi in rotazione, slittamento di cinghie, ecc.);**
- Rumori dovuti a perdite di aria compressa;
- Rumori dovuti a caduta e/o impatto (presse, martelli, ecc.);
- **Rumori dovuti al funzionamento intrinseco di motori elettrici e a combustione (raffreddamento, aspirazione e scarico, giochi interni, ecc.).**

Livelli di esposizione

Il D. Lgs. 9 Aprile 2008, n. 81 all'art. 189 stabilisce i seguenti valori limite di esposizione e valori di azione in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco:

- valori limite di esposizione $L_{EX,8h} = 87$ dB(A) e $P_{peak} = 200$ Pa (140 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa);
- valori superiori di azione: rispettivamente $L_{EX,8h} = 85$ dB(A) e $P_{peak} = 140$ Pa (137 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa);
- valori inferiori di azione: rispettivamente $L_{EX,8h} = 80$ dB(A) e $P_{peak} = 112$ Pa (135 dB(C) riferito a 20 (micro)Pa).

Se l'esposizione giornaliera al rumore varia significativamente, da una giornata di lavoro all'altra, è possibile sostituire il livello di esposizione giornaliera al rumore con il livello di esposizione settimanale a condizione che:

- il livello di esposizione settimanale al rumore, come dimostrato da un controllo idoneo, non ecceda il valore limite di esposizione di 87 dB(A);
- siano adottate le adeguate misure per ridurre al minimo i rischi associati a tali attività.

Per determinare la fascia di appartenenza e le misure di prevenzione da adottare si dovranno confrontare i valori di esposizione con specifici range, come riportato di seguito:

Classe di Rischio	Misure di Tutela
Inaccettabile $L_{EX,8h} \geq 87$ dB(A) $P_{peak} \geq 140$ dB(C)	Individuare immediatamente le cause dell'esposizione eccessiva. Adottare misure opportune per riportare l'esposizione al di sotto del valore limite. Modificare le misure di prevenzione e protezione per evitare che la situazione si ripeta.

Classe di Rischio	Misure di Tutela
<p>Alto</p> $85 \leq L_{EX,8h} < 87 \text{ dB(A)}$ $137 \leq P_{peak} < 140 \text{ dB(C)}$	<p>Elaborazione di un programma di misure tecnico-organizzative per ridurre al minimo l'esposizione ed i rischi che ne seguono.</p> <p>Obbligo di indossare i DPI.</p> <p>Sorveglianza sanitaria obbligatoria.</p> <p>Segnaletica obbligatoria.</p> <p>Aree di lavoro ad accesso limitato.</p>
<p>Medio</p> $80 < L_{EX,8h} < 85 \text{ dB(A)}$ $135 < P_{peak} < 137 \text{ dB(C)}$	<p>Mettere a disposizione dei lavoratori DPI adeguati.</p> <p>Formazione/Informazione dei lavoratori su: natura del rischio; misure di prevenzione adottate per eliminare o ridurre al minimo il rischio; valori limite di esposizione e di azione; uso corretto dei DPI, sorveglianza sanitaria; procedure di lavoro sicure.</p> <p>Sorveglianza sanitaria su richiesta del lavoratore o prescritta dal medico competente.</p>
<p>Basso</p> $L_{EX,8h} \leq 80 \text{ dB(A)}$ $P_{peak} \leq 135 \text{ dB(C)}$	Nessuna

Rischi derivanti da vibrazioni

(D. Lgs. 81/2008 - Titolo VIII – Capo III)

La valutazione del rischio derivante da vibrazioni consiste nella determinazione del livello di esposizione a cui sono soggetti tutti i lavoratori che fanno uso di macchine o attrezzature che producono vibrazioni interessanti il sistema mano-braccio o corpo intero.

Ai fini della valutazione il datore di lavoro tiene conto, in particolare, dei seguenti elementi:

1. il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti;
 2. i valori limite di esposizione e i valori d'azione specificati nell'articolo 201 del D. Lgs. 81/2008;
 3. gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
 4. gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
 5. le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
 6. l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;
 7. il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative, in locali di pertinenza dell'Azienda;
 8. condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
 9. informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.
- Seguendo il metodo già sperimentato per la valutazione dell'esposizione al rischio rumore e coerentemente a quanto indicato nelle "Linee guida per la valutazione del rischio vibrazioni negli ambienti di lavoro" elaborate dall'ISPESL, il percorso logico per effettuare la valutazione dell'esposizione al rischio vibrazioni può essere sintetizzato come segue:
- 1) Individuazione dei lavoratori esposti al rischio.
 - 2) Individuazione, per ogni lavoratore, del tempo di esposizione (giornaliero o eccezionalmente settimanale, ma comunque rappresentativo del periodo di maggior esposizione in relazione alle effettive situazioni di lavoro).
 - 3) Individuazione (marca e tipo) delle singole macchine o attrezzature utilizzate.
 - 4) Individuazione, in relazione alle macchine ed attrezzature utilizzate, del livello di esposizione durante l'utilizzo delle stesse.
 - 5) Determinazione del livello di esposizione giornaliero normalizzato al periodo di riferimento di 8 ore.

Definizioni

Livello di azione: valore oltre il quale si ha l'obbligo di attuare misure di tutela dei lavoratori esposti, come l'informazione, di ridurre il rischio e di attivare la sorveglianza sanitaria.

Livello limite: valore oltre il quale l'esposizione è vietata.

Valori di riferimento

Il D. Lgs. n° 81/2008 (art. 201) fissa i valori di riferimento (valori limite e valori di esposizione che fanno scattare l'azione), riportati nella tabella sottostante.

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio	A(8) - Giornaliero (8 ore)	Breve periodo
Livello d'azione di esposizione:	2,5 m/s ²	
Valore limite di esposizione:	5,0 m/s ²	20 m/s ²
Vibrazioni trasmesse al corpo intero	A(8) - Giornaliero (8 ore)	Breve periodo
Livello d'azione di esposizione:	0,5 m/s ²	
Valore limite di esposizione:	1,0 m/s ²	1,5 m/s ²

Misure di prevenzione e protezione

Se il livello di esposizione risulta compreso tra il livello di azione e il livello limite, il datore di lavoro deve elaborare un programma di misure tecniche e organizzative secondo quanto indicato all'art. 203 del D. Lgs. n° 81/2008. Inoltre il datore di lavoro dovrà sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria tramite il medico competente che provvederà a redigere e conservare le cartelle sanitarie e di rischio.

Ove, infine, la valutazione evidenzi il superamento del limite di esposizione, il datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adotta, di conseguenza, le misure di prevenzione e protezione per evitare un nuovo superamento.

Rischi derivanti da campi elettromagnetici

(D. Lgs. 81/2008 - Titolo VIII – Capo IV)

Secondo quanto indicato dall'art. 209 del D. Lgs. n° 81/2008, nell'ambito della valutazione dei rischi, il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura o calcola i livelli dei campi elettromagnetici ai quali sono esposti i lavoratori. La valutazione, la misurazione e il calcolo devono essere effettuati in conformità alle norme europee standardizzate del Comitato europeo di normalizzazione elettrotecnica (CENELEC - EN 50100 "Measurement procedures of magnetic field levels generated by electronic and electrical apparatus in the railway environment with respect to human exposure").

Particolare attenzione sarà data ai seguenti elementi:

- a) il livello, lo spettro di frequenza, la durata e il tipo dell'esposizione;
- b) i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'articolo 208 (che vanno però ridefiniti sulla base di quanto riferito nella Direttiva Europea 48/08/CE);
- c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio;
- d) qualsiasi effetto indiretto quale:
 - 1) interferenza con attrezzature e dispositivi medici elettronici (compresi stimolatori cardiaci e altri dispositivi impiantati);
 - 2) rischio propulsivo di oggetti ferromagnetici in campi magnetici statici con induzione magnetica superiore a 3 mT;
 - 3) innesco di dispositivi elettro-esplosivi (detonatori);
 - 4) incendi ed esplosioni dovuti all'accensione di materiali infiammabili provocata da scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche;
- e) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
- f) la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
- g) per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni reperibili in pubblicazioni scientifiche;
- h) sorgenti multiple di esposizione;
- i) esposizione simultanea a campi di frequenze diverse.

Il datore di lavoro adotta le **specifiche buone prassi** individuate od emanate dalla Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro, o, in alternativa, quelle del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI), tenendo conto, se necessario, dei livelli di emissione indicati dai fabbricanti delle attrezzature.

Rischi derivanti da radiazioni ottiche

(D. Lgs. 81/2008 - Titolo VIII – Capo V)

Secondo quanto indicato dall'art. 216 del D. Lgs. n° 81/2008, nell'ambito della valutazione dei rischi, il datore di lavoro valuta e, quando necessario, misura e/o calcola i livelli delle radiazioni ottiche a cui possono essere esposti i lavoratori. La metodologia seguita nella valutazione, nella misurazione e/o nel calcolo rispetta le norme della Commissione elettrotecnica internazionale (IEC), per quanto riguarda le radiazioni laser, le raccomandazioni della Commissione internazionale per l'illuminazione (CIE) e del Comitato europeo di normazione (CEN) per quanto riguarda le radiazioni incoerenti. Nelle situazioni di esposizione che esulano dalle suddette norme e raccomandazioni, fino a quando non saranno disponibili norme e raccomandazioni adeguate dell'Unione europea, il datore di lavoro adotta le buone prassi individuate od emanate dalla Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro o, in subordine, linee guida nazionali o internazionali scientificamente fondate. In tutti i casi di esposizione, la valutazione tiene conto dei dati indicati dai fabbricanti delle attrezzature, se contemplate da pertinenti direttive comunitarie di prodotto.

XVI.1.5 Valutazione del rischio di esposizione ad agenti chimici

(D. Lgs. 81/2008 - Titolo IX – Capo I)

In alternativa alla misurazione dell'agente chimico è possibile, e largamente praticato, l'uso di sistemi di valutazione del rischio basati su relazioni matematiche denominate "algoritmi". Gli algoritmi (o modelli) sono procedure che assegnano un valore numerico ad una serie di fattori o parametri che intervengono nella determinazione del rischio pesando, per ognuno di essi in modo diverso, l'importanza assoluta e reciproca sul risultato valutativo finale.

I fattori individuati vengono quindi inseriti in una relazione matematica semplice, la quale fornisce un indice numerico che assegna non tanto un valore assoluto di rischio, ma bensì permette di inserire il valore individuato in una "scala numerica del rischio" permettendo di individuare così una gradazione dell'importanza del valore dell'indice calcolato.

Uno dei modelli sperimentali utilizzati in Italia è quello al quale hanno aderito alcune regioni, tra cui Emilia Romagna, Lombardia, Marche, Piemonte, Toscana e Veneto.

Il rischio **R** per le valutazioni del rischio derivanti dall'esposizione ad agenti chimici pericolosi è il prodotto del pericolo **P** per l'esposizione **E** (Hazard x Exposure).

$$R = P \times E$$

Il pericolo P, rappresenta l'indice di pericolosità intrinseca di una sostanza o di un preparato, che nell'applicazione di questo modello viene identificato con le frasi di rischio R, che sono utilizzate nella classificazione secondo la Direttiva Europea 67/548/CEE e successive modifiche.

Ad ogni frase R è stato assegnato un punteggio (score) tenendo conto dei criteri di classificazione delle sostanze e dei preparati pericolosi, indicati nei Decreti Legislativi 52/1997 e 65/2003. Il pericolo P rappresenta quindi la potenziale pericolosità di una sostanza, indipendentemente dai livelli a cui le persone sono esposte (pericolosità intrinseca). L'esposizione E rappresenta il livello di esposizione dei soggetti nella specifica attività lavorativa.

Il rischio R, determinato secondo questo modello, tiene conto dei parametri di cui all'articolo 223 comma 1 del D.Lgs. N° 81/2008: per il pericolo P sono tenuti in considerazione le proprietà pericolose e l'assegnazione di un valore limite professionale, mediante il punteggio assegnato;

per l'esposizione E si sono presi in considerazione: tipo, durata dell'esposizione, le modalità con cui avviene l'esposizione, le quantità in uso, gli effetti delle misure preventive e protettive adottate.

Il rischio R, in questo modello, può essere calcolato separatamente per esposizioni inalatorie e per esposizioni cutanee:

$$R_{\text{inal}} = P \times E_{\text{inal}}$$

$$R_{\text{cute}} = P \times E_{\text{cute}}$$

Nel caso in cui per un agente chimico pericoloso siano previste contemporaneamente entrambe le vie di assorbimento, il rischio R cumulativo (R_{cum}) è ottenuto tramite il seguente calcolo:

$$R_{\text{cum}} = \sqrt{R_{\text{inal}}^2 + R_{\text{cute}}^2}$$

Gli intervalli di variazione di R sono:

$$0,1 \leq R_{\text{inal}} \leq 100$$

$$1 \leq R_{\text{cute}} \leq 100$$

$$1 \leq R_{\text{cum}} \leq 141$$

Criterio per la valutazione del rischio da agenti chimici pericolosi

	Valori di rischio (R)	Classificazione
Rischio IRRILEVANTE	$0,1 \leq R < 15$	Rischio irrilevante
	$15 \leq R < 21$	Intervallo di incertezza (E' necessario, prima della classificazione in rischio irrilevante, rivedere con scrupolo l'assegnazione dei vari punteggi e rivedere le misure di prevenzione e protezione adottate)
Rischio NON IRRILEVANTE	$21 \leq R \leq 40$	Rischio non irrilevante (E' necessario applicare gli articoli 225, 226, 229, 230 del D.Lgs. 81/2008)
	$40 < R \leq 80$	Zona di rischio elevato
	$R > 80$	Zona di grave rischio (E' necessario riconsiderare il percorso dell'identificazione delle misure di prevenzione e protezione ai fini di una loro eventuale implementazione. Intensificare i controlli quali la sorveglianza sanitaria, la misurazione degli agenti chimici e la periodicità della manutenzione)

Misure di prevenzione e protezione

In funzione del rischio valutato vengono stabilite le misure di prevenzione e protezione come di seguito specificato:

R > 40	Adozione di misure preventive e/o protettive con predisposizione di procedure operative, addestramento, formazione e monitoraggio con frequenza elevata.
$21 \leq R \leq 40$	Adozione di misure preventive e/o protettive con predisposizione di procedure operative, formazione, informazione e monitoraggio con frequenza media.
$5 \leq R < 21$	Adozione di misure preventive e/o protettive, formazione, informazione e monitoraggio ordinario.
R < 5	Non sono individuate misure preventive e/o protettive. Solo attività di informazione. Non soggetto a monitoraggio ordinario.

Attuate le misure di prevenzione e protezione individuate, eventualmente erogata la formazione, l'informazione e l'addestramento dei lavoratori, si ritiene che i rischi siano residuali.

XVI.1.6 Valutazione dell'esposizione al rischio di esplosione

(D. Lgs. 81/2008 - Titolo XI)

I criteri adottati per la valutazione dei rischi di esplosione e delle relative misure di prevenzione e protezione sono conformi a quanto previsto dal Titolo XI - Protezione da atmosfere esplosive del D.Lgs. N° 81/2008, riguardante l'attuazione della direttiva 1999/92/CE relativa alle prescrizioni minime per il miglioramento della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori esposti al rischio di atmosfere esplosive.

L'ambito di applicabilità delle norme interessa pressoché tutti i settori di attività, dal momento che i pericoli originati da atmosfere esplosive abbracciano le procedure e i processi di lavoro più diversi.

Ai fini della valutazione in oggetto si intende per "atmosfera esplosiva" una miscela con l'aria, a condizioni atmosferiche, di sostanze infiammabili allo stato di gas, vapori, nebbie o polveri in cui, dopo accensione, la combustione si propaga all'insieme della miscela incombusta (Art. 288, D. Lgs. N° 81/2008 e Norma UNI EN 1127-1, punto 3.17).

Il pericolo di esplosione è correlato ai materiali ed alle sostanze lavorate, utilizzate o rilasciate da apparecchi, sistemi di protezione e componenti e ai materiali utilizzati per costruire apparecchi, sistemi di protezione e componenti. Alcuni di questi materiali e sostanze possono subire processi di combustione nell'aria. Questi processi sono spesso accompagnati dal rilascio di quantità considerevoli di calore e possono essere accompagnati da aumenti di pressione e rilascio di materiali pericolosi. A differenza della combustione in un incendio, un'esplosione è essenzialmente una propagazione autoalimentata della zona di reazione (fiamma) nell'atmosfera esplosiva.

Si devono considerare sostanze infiammabili e/o combustibili i materiali in grado di formare un'atmosfera esplosiva a meno che un'analisi delle loro proprietà non abbia dimostrato che, in miscela con l'aria, non siano in grado di produrre una propagazione autoalimentata di un'esplosione. Questo pericolo potenziale associato all'atmosfera esplosiva si concretizza quando una sorgente di innesco attiva produce l'accensione.

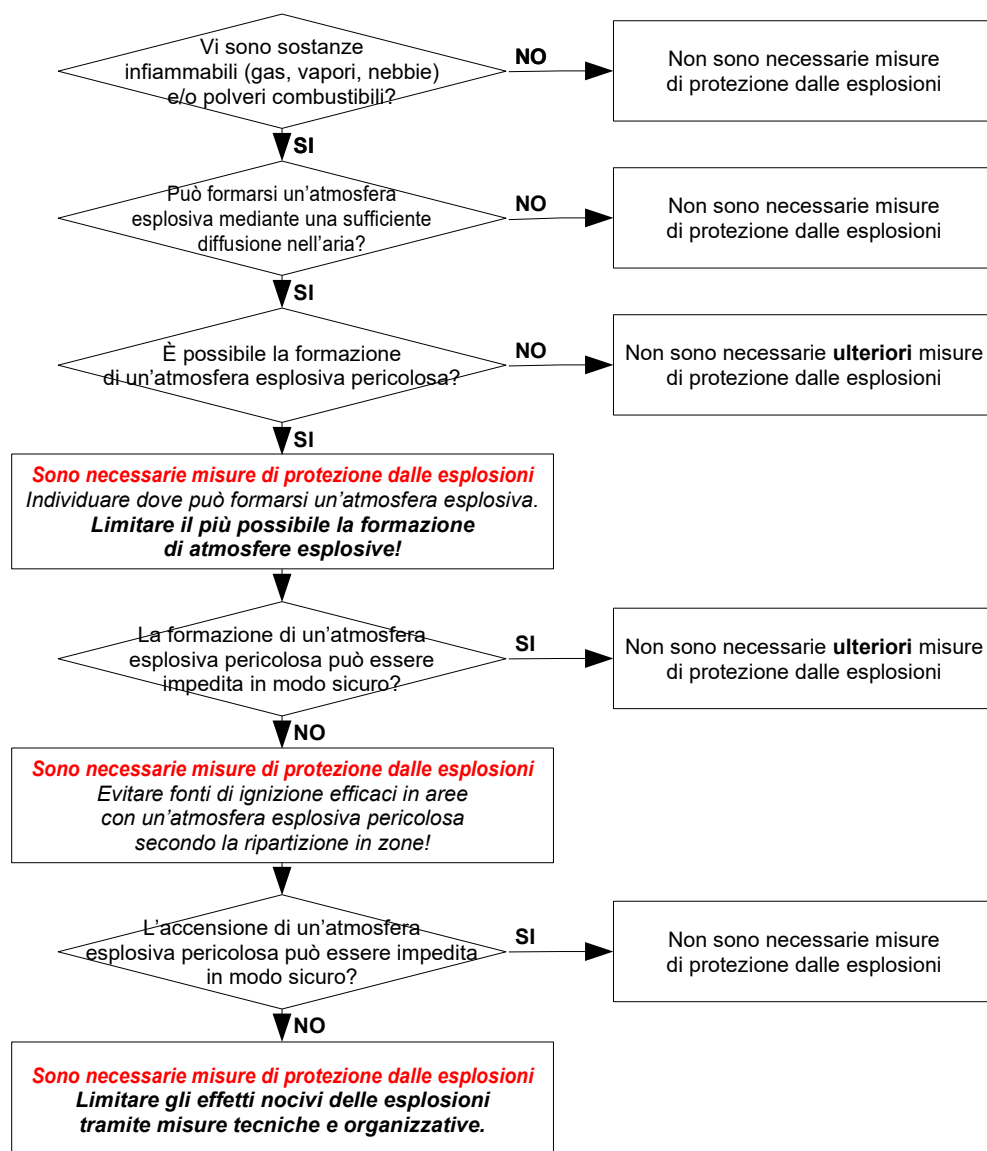
L'analisi dei rischi da esplosione tende, inizialmente, a prevenire la formazione di atmosfere esplosive e se la natura dell'attività non consente di prevenire tale formazione, ad evitare l'accensione ed a attenuare gli effetti pregiudizievoli di un'esplosione in modo da garantire la salute e la sicurezza dei lavoratori.

Processo di valutazione

La valutazione del rischio d'esplosione deve svolgersi in modo indipendente dalla questione specifica della possibile presenza o formazione di fonti di ignizione. Affinché si verifichino esplosioni con effetti pericolosi devono realizzarsi tutte e quattro le condizioni che seguono:

1. *elevato grado di dispersione delle sostanze infiammabili;*
2. *concentrazione di sostanze infiammabili nell'aria entro i loro limiti di esplosione combinati;*
3. *presenza di quantità pericolose di atmosfere esplosive;*
4. *presenza di fonti d'ignizione efficaci.*

Per verificare queste condizioni, la valutazione dei rischi d'esplosione può avvenire nella prassi in base ad una serie di quesiti: al riguardo lo schema a blocchi seguente mostra lo svolgimento della valutazione.



Nell'ambito del processo di valutazione si deve considerare che i parametri tecnici rilevanti ai fini della sicurezza della protezione contro le esplosioni sono validi di norma solo in condizioni atmosferiche.

L'obiettivo della metodologia adottata è quello di determinare un indice di probabilità P, definito come Probabilità dell'esplosione e un indice di danno D, definito come l'entità dei danni riscontrabili nel caso di esplosione, al fine di assegnare al rischio R una determinata entità e di individuare, sulla base di quest'ultimo dato, le misure tecniche ed organizzative per la protezione contro le esplosioni.

XVI.1.7 Valutazione del rischio da stress lavoro-correlato

Generalità

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

Lo stress, potenzialmente, può colpire in qualunque luogo di lavoro e qualunque lavoratore, a prescindere dalla dimensione dell'azienda, dal campo di attività, dal tipo di contratto o di rapporto di lavoro. In pratica non tutti i luoghi di lavoro e non tutti i lavoratori ne sono necessariamente interessati. I sintomi più frequenti sono: affaticamento mentale, cefalea, gastrite, insonnia, modificazione dell'umore, depressione ed ansia, dipendenza da farmaci.

Considerare il problema dello stress sul lavoro può voler dire una maggiore efficienza e un deciso miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza sul lavoro, con conseguenti benefici economici e sociali per le aziende, i lavoratori e la società nel suo insieme.

Secondo l'accordo europeo dell'8/10/2004, lo stress è uno stato, che si accompagna a malessere e disfunzioni fisiche, psicologiche o sociali ed che consegue dal fatto che le persone non si sentono in grado di superare i gap rispetto alle richieste o alle attese nei loro confronti. L'individuo è capace di reagire alle pressioni a cui è sottoposto nel breve termine, e queste possono essere considerate positive (per lo sviluppo dell'individuo stesso), ma di fronte ad una esposizione prolungata a forti pressioni egli avverte grosse difficoltà di reazione. Inoltre, persone diverse possono reagire in modo diverso a situazioni simili e una stessa

persona può, in momenti diversi della propria vita, reagire in maniera diversa a situazioni simili. Lo stress non è una malattia, ma una esposizione prolungata allo stress può ridurre l'efficienza sul lavoro e causare problemi di salute. Lo stress indotto da fattori esterni all'ambiente di lavoro può condurre a cambiamenti nel comportamento e ridurre l'efficienza sul lavoro. Tutte le manifestazioni di stress sul lavoro non vanno considerate causate dal lavoro stesso. Lo stress da lavoro può essere causato da vari fattori quali il contenuto e l'organizzazione del lavoro, l'ambiente di lavoro, una comunicazione "povera", ecc.

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

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

Categoria/Contesto lavorativo	Condizioni di definizione del rischio
Funzione e Cultura organizzativa	Scarsa comunicazione, bassi livelli di sostegno nella risoluzione di problemi e sviluppo personale; mancanza di definizione degli obiettivi organizzativi
Ruolo nell'organizzazione	Ambiguità e conflitto di ruolo, responsabilità per i dipendenti
Evoluzione della carriera	Incertezza o fase di stasi per la carriera, promozione insufficiente o eccessiva, bassa retribuzione, insicurezza dell'impiego, scarso valore sociale attribuito al lavoro
Autonomia decisionale/Controllo	Partecipazione ridotta al processo decisionale, mancanza di controllo sul lavoro (il controllo, in particolare nella forma di partecipazione rappresenta anche una questione organizzativa e contestuale di più ampio respiro)
Rapporti interpersonali sul lavoro	Isolamento fisico o sociale, rapporti limitati con i superiori, conflitto interpersonale, mancanza di supporto sociale.
Interfaccia famiglia-lavoro	Richieste contrastanti tra casa e lavoro, scarso appoggio in ambito domestico, problemi di doppia carriera.
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	Problemi inerenti l'affidabilità, la disponibilità, l'idoneità, la manutenzione o la riparazione di strutture ed attrezzature di lavoro.
Pianificazione dei compiti	Monotonia, cicli di lavoro brevi, lavoro frammentato o inutile, sottoutilizzo delle capacità, incertezza elevata.
Carico di lavoro/ritmi di lavoro	Carico di lavoro eccessivo o ridotto, mancanza di controllo sul ritmo, livelli elevati di pressione in relazione al tempo.
Orario di lavoro	Lavoro a turni, orario di lavoro senza flessibilità, orari imprevedibili, orari di lavoro lunghi.

Tabella 6: *Caratteristiche stressogene organizzative e psicosociali*
Mutuato da "Stress correlato al lavoro" - European Agency for Safety and Health at Work, 2000

Il mobbing

Secondo l'Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute sul Lavoro "non c'è una definizione univoca di mobbing". Un esempio di definizione può essere il seguente:

Il mobbing sul posto di lavoro consiste in un comportamento ripetuto, irragionevole, rivolto contro un dipendente o un gruppo di dipendenti, tale da creare un rischio per la salute e la sicurezza.

In questa definizione:

- "comportamento irragionevole" sta ad indicare un comportamento che, secondo una persona ragionevole e tenuto conto di tutte le circostanze, perseguita, umilia, intimidisce o minaccia;
- "comportamento" comprende le azioni di singoli individui o di un gruppo. Si può far uso di un certo sistema di lavoro per perseguitare, umiliare, intimidire o minacciare;
- "rischio per la salute e la sicurezza" comprende il rischio alla salute mentale o fisica del lavoratore dipendente.

Il mobbing spesso implica uno sviamento o abuso di potere, nel qual caso la vittima del mobbing può incontrare difficoltà nel difendersi.

In Italia l'ISPESL (2001) definisce il mobbing come una "forma di violenza psicologica intenzionale, sistematica e duratura, perpetrata in ambiente di lavoro, volta alla estromissione fisica o morale del soggetto/i dal processo lavorativo o dall'impresa".

Modalità di esercizio del mobbing

Il mobbing viene più frequentemente esercitato mediante attacchi alla persona e/o minacce alla carriera professionale. Si ritiene opportuno riportare alcune delle modalità più frequenti delle azioni mobbizzanti:

Attacchi alla persona (OMS-ISPESL-ICP-IST, 2003)

- x Danneggiamento di oggetti personali
- x Derisione, soprattutto in presenza di colleghi o superiori
- x Diffusione di false informazioni
- x Esclusione
- x Intrusioni nella vita privata
- x Isolamento
- x Istigazione da parte dei colleghi contro la vittima
- x Maldicenze continue
- x Minacce di violenza
- x Molestie sessuali
- x Offese verbali
- x Provocazioni
- x Umiliazioni

Minacce alla carriera professionale (OMS-ISPESL-ICP-IST, 2003)

- x Assegnazione di compiti nuovi senza formazione o senza gli strumenti necessari
- x Assegnazione di compiti pericolosi o inadatti alla salute
- x Assegnazione di compiti senza significato
- x Azioni disciplinari infondate
- x Controllo eccessivo
- x Critiche e rimproveri ripetuti
- x Esclusione da riunioni, progetti o corsi di formazione
- x Inattività forzata
- x Mancanza di comunicazione
- x Mancanza di riconoscimento
- x Minacce di azioni disciplinari
- x Minacce di licenziamento
- x Negazione delle informazioni essenziali per lo svolgimento del lavoro
- x Retrocessioni di carriera
- x Riduzione graduale dei compiti di lavoro
- x Rimozione di strumenti essenziali per il lavoro
- x Sottostima intenzionale o sottovalutazione delle proposte
- x Sovraccarico di lavoro con scadenze impossibili da rispettare
- x Trasferimenti ingiustificati in posti lontani o remoti
- x Valutazioni di profitto ingiustificatamente basse

Esempi di "Costrittività organizzata" (INAIL, 2003)

- x Marginalizzazione dall'attività lavorativa
- x Svuotamento delle mansioni
- x Mancata assegnazione dei compiti lavorativi, con inattività forzata
- x Mancata assegnazione degli strumenti di lavoro
- x Ripetuti trasferimenti ingiustificati
- x Prolungata attribuzione di compiti dequalificanti rispetto al profilo professionale posseduto
- x Prolungata attribuzione di compiti esorbitanti o eccessivi anche in relazione ad eventuali condizioni di handicap psico-fisici
- x Impedimento sistematico e strutturale all'accesso a notizie
- x Inadeguatezza strutturale e sistematica delle informazioni inerenti l'ordinaria attività di lavoro

Allegato 1. Documentazione di riferimento

A) Documentazione allegata in copia al presente documento

- verbale dell'elezione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (R.L.S.);
- attestato di partecipazione al corso di formazione per il R.L.S. (D. Interm. 16/01/1997);
- documentazione dell'avvenuta attività informativa – formativa del personale;
- schede di assegnazione al personale dei mezzi individuali di protezione;
- lettere di designazione dei componenti del servizio di gestione delle emergenze;
- attestato di partecipazione al corso di formazione per i componenti del servizio di gestione delle emergenze (D.M. 10/03/1998);
- verbali rilasciati dagli organi di vigilanza e controllo.

B) Documentazione di riferimento conservata in originale o in copia presso la sede dell'Istituzione Scolastica

TIPOLOGIA DOCUMENTAZIONE	PERTINENZA	
	Istituzione Scolastica	Ente Locale proprietario dell'edificio scolastico
Nomina del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)	X	
Nomina degli Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione	X	
Nomina del Medico competente	X	
Elezione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)	X	
Nomina degli Addetti designati alla gestione delle emergenze	X	
Documento di Valutazione dei Rischi	X	
Verbali delle riunioni periodiche del Servizio di Prevenzione e Protezione	X	
Attività di informazione, formazione ed addestramento del personale	X	
Piano per la gestione delle emergenze	X	
Registro delle verifiche dei presidi antincendio	X	
Registro degli infortuni	X	
Documentazione di avvenuta consegna dei Dispositivi di Protezione Individuali	X	
Schede di sicurezza ed elenco di sostanze e preparati pericolosi	X	
Planimetrie aggiornate dei locali		X
Certificato di agibilità dell'edificio		X
Progetto delle opere antincendio		X
Certificato di Prevenzione Incendi		X
Progetto degli impianti elettrici e planimetria della maglia di dispersione dell'impianto di messa a terra con legenda descrittiva		X
Dichiarazioni di conformità dell'impianto elettrico		X
Omologazione dell'impianto di messa a terra		X
Verbali di prima verifica e di verifica periodica dell'impianto di messa a terra		X
Denuncia di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche o calcolo di autoprotezione ai sensi della norma CEI 81-1		X
Libretto di centrale termica		X
Documentazione degli impianti di ventilazione e di condizionamento generali.		X
Dichiarazione di conformità dei macchinari, marcatura CE, manuale di uso e manutenzione	<i>Dipende dalla proprietà</i>	
Libretti di apparecchiature soggette ad omologazione	<i>Dipende dalla proprietà</i>	
Documentazione degli impianti di ventilazione e di condizionamento localizzati	<i>Dipende dalla proprietà</i>	