



DIREZIONE DIDATTICA STATALE 3° CIRCOLO di ANGRI

Via D. Alighieri - 84012 ANGRI (SA) - Tel. 081/2138287

Cod.Min.: SAEE18300P - Cod.Fisc.: 94008830658 – Cod.IPA: dd3angri - Cod.Univoco: UFTIHK

PEO: saeel18300p@istruzione.it PEC: saeel18300p@pec.istruzione.it

Sito web: www.terzocircoloangri.edu.it

DOCUMENTO VALUTAZIONE RISCHI

Ai sensi dell'art. 28 Decreto Legislativo 9 aprile 2008, N. 81

REVISIONE del 01/03/2024

Il Datore di Lavoro:

Prof.ssa Patrizia Del Barone – Dirigente scolastico

Il Responsabile del S.P.P.

Ing. Giuliano Pompilio Grilli

Il Rappresentante dei Lavoratori:

Prof. Salvatore Orlando

5.4.5	Radiazioni ottiche di origine artificiale	
5.4.6	Radiazioni ionizzanti - Radon	
5.4.7	Rumore e/o ultrasuoni	
5.4.8	Infrasuoni	
5.4.9	Vibrazioni meccaniche	
5.4.10	Atmosferiche iperbariche	
5.5	Rischio incendio	65
5.6	Rischio chimico	67
5.7	Rischi cancerogeni e mutageni	72
5.8	Rischi connessi all'esposizione all'amianto	72
5.9	Rischio biologico	74
5.10	Rischi connessi con atmosfere esplosive	76
5.11	Rischi organizzativi/psico-sociali	83
5.11.1	mobbing	
5.11.2	burn out	
5.11.3	stress da lavoro correlato	
5.12	Rischi ergonomici	107
5.12.1	postazioni incongrue	
5.12.2	movimentazione manuale dei carichi	
5.12.3	videoterminali	
5.13	Lavoratrici in stato di gravidanza	113
5.14	Rischi connessi alle differenze di genere	115
5.15	Rischi connessi alla provenienza da altri paesi	116
5.16	Rischi connessi all'età	117

6. ANALISI DEI RISCHI PRESENTI IN AZIENDA (misure di prevenzione e protezione attuate, DPI adottati, programma delle misure per il miglioramento dei livelli di sicurezza, procedure per l'attuazione delle misure e ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere)

6.1	Rischi connessi con gli ambienti di lavoro	119
6.2	Rischi fisici	122
6.2.1	Rischi meccanici	
6.2.2	Rischio microclima/illuminazione	
6.2.3	Rischi elettrici	
6.2.4	Campi elettromagnetici	
6.2.5	Radiazioni ottiche di origine artificiale	
6.2.6	Radiazioni ionizzanti - Radon	

6.2.7 Rumore e/o ultrasuoni	
6.2.8 Infrasuoni	
6.2.9 Vibrazioni meccaniche	
6.2.10 Atmosfere iperbariche	
6.3 Rischio incendio	142
6.4 Rischio chimico	151
6.5 Rischi cancerogeni e mutageni	167
6.6 Rischi connessi all'esposizione all'amianto	167
6.7 Rischio biologico	168
6.8 Rischi connessi con atmosfere esplosive	172
6.9 Rischi organizzativi/psico-sociali	174
6.9.1 mobbing	
6.9.2 burn out	
6.9.3 stress da lavoro correlato	
6.10 Rischi ergonomici	208
6.10.1 postazioni incongrue	
6.10.2 movimentazione manuale dei carichi	
6.10.3 videoterminali	
6.11 Lavoratrici in stato di gravidanza	216
6.12 Rischi connessi alle differenze di genere	217
6.13 Rischi connessi alla provenienza da altri paesi	219
6.14 Rischi connessi all'età	220
7. SINTESI DELLE TIPOLOGIE DI RISCHIO DELLE ATTIVITA'	222
8. FORMAZIONE E INFORMAZIONE	224
9. INTERVENTI GENERALI DA ATTUARE IN TUTTI I PLESSI	228
10. INTERVENTI DA ATTUARE NEL PLESSO DI VIA LAZIO	230
11. INTERVENTI DA ATTUARE NEL PLESSO DI VIA D. ALIGHIERI	231
12. INTERVENTI DA ATTUARE NEL PLESSO DI VIA NAZIONALE	232

OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO E RESPONSABILITA' DELL'AMMINISTRAZIONE COMUNALE

L'articolo 18 comma 3 del Decreto Legislativo n. 81 del 9/4/08 sancisce che “gli obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzione necessari per assicurare, ai sensi del presente decreto legislativo, 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 tal caso gli obblighi previsti dal presente decreto legislativo, 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.”

E' il caso, questo, della Direzione Didattica Statale 3° Circolo di Angri per il quale il Dirigente scolastico (che esplica la funzione di datore di lavoro) ha rilevato, attraverso il Servizio di Prevenzione e Protezione, gli interventi necessari per garantire la sicurezza e gli standard minimi delle condizioni igienico-sanitarie negli ambienti di lavoro della sede dell'Istituto e ne ha trasmesso ripetute formali richieste all'Amministrazione Comunale, tenuta all'attuazione degli stessi.

Tutti gli interventi individuati dal Responsabile del S.P.P. e dal Datore di lavoro, a seguito dei sopralluoghi effettuati presso gli edifici in oggetto, sono stati adeguatamente evidenziati nel presente documento unitamente ai criteri seguiti nella valutazione dei rischi.

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1 Finalità e contenuti del Documento

Il presente Documento di Valutazione dei Rischi è stato redatto in ottemperanza alle disposizioni del Decreto Legislativo del 9 aprile 2008, n. 81.

Esso contiene una valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori presenti all'interno della struttura presa in esame, finalizzata:

- ad individuare le adeguate misure di prevenzione e protezione
- ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

I rischi presi in esame, in ottemperanza all'art. 28 del D. Lgs. 81/08, sono:

- tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori,
- i rischi riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari,
- i rischi collegati allo stress lavoro-correlato (secondo i contenuti dell'Accordo Europeo 8 ottobre 2004),
- i rischi riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza (Decreto Legislativo 26/3/2001 n. 151),
- i rischi connessi alle differenze di genere,
- i rischi connessi all'età,
- i rischi connessi alla provenienza da altri Paesi.

La valutazione effettuata riguarda anche:

- la scelta delle attrezzature di lavoro,
- la scelta delle sostanze e dei preparati chimici impiegati,
- la sistemazione dei luoghi di lavoro.

La valutazione ed il documento saranno rielaborati:

- in occasione di modifiche delle condizioni gestionali, strutturali e di organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori;
- in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione;
- a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.

1.2 Dati identificativi dell'attività

Denominazione	Direzione Didattica Statale 3° Circolo
Codice Fiscale	94008830658
Via/Numero Civico	Via D. Alighieri, 15
Città	84012 ANGRI (SA)
Tel./Fax	081-5138806
Sito internet	www.terzocircoloangri.gov.it
e-mail	sae18300p@istruzione.it
Attività svolta all'interno dell'azienda	Attività scolastica e di ufficio
Tipologia Scuola	Scuola dell'Infanzia e Scuola Primaria
Plessi scolastici	Plesso Via D. Alighieri Plesso Via Lazio Plesso Via Nazionale
Numero alunni	Variabile (Primaria: 512 - Infanzia: 198)
Numero Lavoratori (a.s. 2023-24)	114 (95 docenti + 19 non docenti)
Datore di lavoro	Prof.ssa Patrizia Del Barone (Dirigente scolastico)
Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione	Ing. Giuliano Pompilio Grilli
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	Prof. Salvatore Orlando

1.3 Plessi scolastici

La Direzione Didattica Statale 3° Circolo di Angri è dislocata in 3 plessi la cui ubicazione e popolazione scolastica sono sotto riportati:

Plesso: <u>VIA D. ALIGHIERI</u>			
Alunni		Personale	
Scuola Primaria	Scuola Infanzia	Docente	ATA
215	67	28	5

Totale alunni: 272

Classi Scuola Primaria: 10
Sezioni Scuola Infanzia: 3

Plesso: VIA LAZIO

Alunni		Personale	
Scuola Primaria	Scuola Infanzia	Docente	ATA
131	60	27	4

Piano Rialzato: Scuola dell'Infanzia (n. 3 classi) e Scuola Primaria (n. 7 classi)

Totale alunni: 191

Classi Scuola primaria: 8

Sezioni Scuola Infanzia: 3

Al Piano seminterrato dell'edificio sono temporaneamente dislocati l'Ufficio del Dirigente Scolastico, l'Ufficio del DSGA e l'Ufficio di Segreteria. A questi ambienti si accede dalla rampa laterale che costeggia l'edificio la quale conduce anche al deposito automezzi comunali che è contiguo e comunicante con i locali in oggetto. Questi ultimi sono comunicanti con gli ambienti scolastici del piano rialzato attraverso la scala interna che conduce anche alla copertura dove è installato un impianto fotovoltaico.

Plesso: VIA NAZIONALE

Alunni		Personale	
Scuola Primaria	Scuola Infanzia	Docente	ATA
166	71	40	5

Totale alunni: 237.

Classi Scuola Primaria 10

Sezioni Scuola infanzia 3

Il riscaldamento parziale degli ambienti è realizzato con radiatori alimentati da caldaie alimentate a gas.

I tre plessi scolastici risultano soggetti al controllo da parte dei Vigili del Fuoco per l'Attività 67 individuata nel DPR 151 del 1 Agosto 2011 e nel D.M. 7 Agosto 2012.

Al Comune è stata presentata formale richiesta di provvedere agli adempimenti di legge presso il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco.

Anche le caldaie devono essere dotate del Libretto Matricolare di Omologazione dell'impianto e del Libretto di Impianto per la climatizzazione in ottemperanza a quanto previsto dal D.M. 1 dicembre 1975 e dalla Raccolta R dell'INAIL (Ex ISPESL) e dalle normative sul contenimento dei consumi energetici (Legge 10 del 9/1/91; DPR 412 del 26/8/93 e ss.mm.ii.).

1.4 Descrizione dell'attività

Come già riferito, nel complesso scolastico oggetto del presente DVR si svolge, nelle condizioni ordinarie al di fuori della emergenza sanitaria attualmente in atto, attività didattica nelle aule ordinarie, attività di Laboratorio con impiego di alcune apparecchiature (nel seguito in dettaglio specificato), attività motoria ed attività di ufficio (Presidenza, Segreteria e Vice Presidenza). Ad ogni livello sono installati servizi igienici per i bambini e per il personale scolastico.

Le planimetrie allegate al presente documento riportano in dettaglio l'esatta posizione di tutti gli ambienti citati.

1.5 Il Mansionario

Per facilitare l'individuazione delle mansioni al fine di valutare i rischi sulle singole postazioni di lavoro si riporta di seguito, un prospetto semplificato, con l'organico scolastico e una breve descrizione delle mansioni.

Nell'Istituto scolastico operano le seguenti figure professionali: Dirigente Scolastico, Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi, Assistenti Amministrativi, Collaboratori Scolastici e Docenti.

Dirigente scolastico

Dirige la scuola da un punto di vista organizzativo e gestionale al fine di garantire il regolare funzionamento e la corretta erogazione del servizio.

Partecipa a tutte le attività di progettazione formativa e sovrintende il corretto andamento delle attività di carattere amministrativo.

Tiene i contatti e le relazioni con l'esterno e rappresenta l'istituto.

Personale docente

Il personale docente esplica l'attività di insegnamento volta a promuovere lo sviluppo umano, culturale, civile e professionale degli alunni, sulla base delle finalità e degli obiettivi previsti dagli ordinamenti scolastici definiti per i vari ordini e gradi dell'istruzione dalle leggi dello Stato e dagli altri atti di normazione primaria e secondaria.

La funzione sull'autonomia culturale e professionale viene esercitata attraverso le attività individuali e collegiali e nella partecipazione alle attività di aggiornamento e formazione in servizio. I docenti, nelle attività collegiali, elaborano, attuano e verificano il piano dell'offerta formativa.

Il profilo professionale è costituito da competenze disciplinari, pedagogiche, metodologico-didattiche, organizzative, relazionali e di ricerca, tra loro correlate ed interagenti, che si sviluppano col maturare dell'esperienza didattica.

In condizioni ordinarie il personale docente partecipa agli organi collegiali della scuola, svolge attività di laboratorio, ha compiti di vigilanza e controllo sui bambini che accompagna nelle iniziative esterne; inoltre, attua tutte le attività previste all'interno del piano dell'offerta formativa.

Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi

È responsabile del settore amministrativo della scuola e, nell'ambito degli uffici di segreteria, svolge l'attività atta a garantire l'organizzazione dei servizi amministrativi che interagiscono direttamente con il corretto funzionamento della scuola.

Si occupa dei servizi contabili, dei servizi di ragioneria, dei servizi di economato.

Ha autonomia operativa e responsabilità diretta nella definizione e nella esecuzione degli atti a carattere amministrativo dietro le direttive del dirigente Scolastico.

Coordina e gestisce il personale ATA della scuola, potendo anche svolgere attività di formazione e aggiornamento.

Assistente amministrativo

Esegue, nell'ambito delle istruzioni ricevute, attività lavorative che richiedono una specifica formazione professionale e deve avere le capacità necessarie per eseguire le procedure amministrative richieste dalla gestione dell'istituto.

Ha autonomia operativa nella istruzione e redazione degli atti amministrativi nell'ambito delle direttive ricevute.

Si occupa dell'archivio, del protocollo e classificazione, ordinamento e archiviazione, prelevamento e spedizione degli atti, redazione di documenti contabili, certificazioni sia dell'attività amministrativa che didattica. Si occupa, inoltre, della gestione del magazzino e degli acquisti, delle attività afferenti ai servizi di biblioteca, delle attività di supporto amministrativo alla progettazione e realizzazione di iniziative didattiche decise dagli organi collegiali, dei rapporti con allievi, genitori, personale della scuola e soggetti esterni.

Svolge la propria attività con l'ausilio di macchina da scrivere o personal computer ed utilizza comune materiale da ufficio.

Collaboratore scolastico

È addetto ai servizi generali nella scuola, con compiti di accoglienza e 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.

In particolare:

- sorveglia gli alunni nelle aule, nei laboratori e negli spazi comuni in occasione di momentanea assenza dei docenti;
- può accompagnare gli alunni in occasione di un loro trasferimento in un altro luogo al di fuori dell'edificio scolastico;
- provvede alla pulizia dei locali scolastici e degli arredi;
- provvede allo spostamento di suppellettili varie;
- è di ausilio per alunni portatori di handicap;
- svolge attività inerenti la piccola manutenzione dei beni mobili e immobili;
- ha compiti di centralinista telefonico.

RIEPILOGO MANSIONI		
MANSIONE	ATTREZZATURE	SOSTANZE
Dirigente Scolastico	Materiale di cancelleria – Videoterminale	
Direttore Servizi Generali ed Amministrativi	Materiale di cancelleria - Videoterminale – Fotocopiatrice	Toner, bianchetto, etc.
Assistente Amministrativo	Materiale di cancelleria - Videoterminale – Fotocopiatrice	Toner, bianchetto, etc.
Collaboratore Scolastico	Attrezzi per piccola manutenzione e pulizia locali - Fotocopiatrice – carrellino	Prodotti per pulizie pavimenti, arredi e servizi igienici
Docente	Materiale didattico e di cancelleria, lavagna luminosa, televisore, videoregistratore, lettore dvd, videoterminale, videoproiettore	

Non esiste, tuttavia, per i docenti, una stretta definizione e delimitazione dei compiti individuati in tabella, con relative esclusive attribuzioni ai singoli, in quanto ciascun docente può anche fare uso di attrezzature di lavoro e sostanze diverse nel quotidiano svolgimento del lavoro.

Mansioni che espongono a rischi specifici

Non sono state individuate mansioni che possono esporre i lavoratori a rischi specifici per le quali sia richiesta una riconosciuta capacità professionale come condizione preliminare e necessaria per lo svolgimento del lavoro. Sono previsti nella Direzione Didattica in oggetto una apposita formazione e l'addestramento alla sicurezza, che prevedono anche il coinvolgimento degli alunni. Una particolare attenzione è rivolta agli alunni che svolgono attività nei laboratori.

1.6 Documentazione di supporto alla valutazione del rischio

- Planimetrie dell'edificio,
- Organigramma aziendale/Elenco del Personale,
- Riepilogo statistico degli infortuni e malattie professionali (copia registro),
- Certificato di agibilità (D.P.R. 380/01 artt. 24 – 25 e 26) (richiesta al Sindaco)
- Certificazioni di conformità impianti tecnologici (certificati elettrici e di terra, certificazioni per l'ascensore, certificazioni delle centrali termiche),
- Certificazioni relative alle verifiche periodiche,
- Certificato di Prevenzione Incendi.
- Elenco dei Dispositivi di Protezione Individuale.

2. SISTEMA GESTIONE SICUREZZA

2.1 Organizzazione della sicurezza

È stato attuato un sistema sicurezza aziendale tramite la definizione di tutte le figure occorrenti, così come previste dal D. Lgs. 81/08:

Figure sensibili	Nominativi
Datore di lavoro	Prof. Patrizia Del Barone – Dirigente Scolastico
R.S.P.P. - Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione	Ing. Giuliano P. Grilli
R.L.S. – Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza	Ins. Salvatore Orlando

Preposti: I Preposti sono stati individuati nel D.S.G.A. e nei docenti responsabili dei plessi.

Tali mansioni sono espressamente previste nel mansionario della Pubblica Amministrazione e dai contratti nazionali collettivi di categoria.

Servizio di Prevenzione e Protezione:

Gli **Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione** (non ancora formati) sono:

Plesso Via Nazionale.

F. Ruggiero

M. Iozzino

Plesso Via Lazio:

A. Marino

E. Amodio

Via D. Alighieri:

N. Mercurio

S. Auricchio

Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza Prof. ORLANDO Salvatore è stato designato all'interno della RSU. I lavoratori possono prendere visione delle attribuzioni e competenze del loro rappresentante nel CCNL di categoria e nel D. Lgs. 81/08, sezione VII, capo III del titolo I. E' stato comunicato all'INAIL il nominativo del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e in ottemperanza al Decreto Lgs. 106/09, se non interverranno modifiche, non sarà ripetuta la comunicazione annualmente.

Incaricati delle squadre di emergenza, lotta antincendio, evacuazione, primo soccorso:

Considerata l'attività svolta, il numero di lavoratori presenti giornalmente e l'affluenza massima nei luoghi di lavoro nonché la struttura dei luoghi di lavoro, si è proceduto alla nomina ed alla formazione dei seguenti incaricati:

Addetti all'antincendio (Corso di Formazione secondo il D.M. 10/3/98)

Plesso Via Nazionale

- 1) RUGGIERO Filomena
- 2) DELLA FEMINA Annamaria
- 3) IOZZINO Marianna
- 4) CAPONE Maria Matilde

Plesso Via Lazio

- 1) VITIELLO Rosa
- 2) AMODIO Eleonora

- 3) BUONOCUNTO Irene
- 4) MARINO Annarita

Plesso Via D. Alighieri

- 1) MERCURIO Natascia
- 2) AURICCHIO Sandra
- 3) TORTORA Luigia

Uffici Segreteria

- 1) VACCARO Andrea

Addetti al primo soccorso (Corso di Formazione sulla base del D.M. 388/03)

Plesso Via D. Alighieri

- 1) LA MURA Palma
- 2) MERCURIO N.
- 3) TORTORA Luigia
- 4) AURICCHIO Sandra

Plesso Via Nazionale

- 1) ALVINO Anna
- 2) ATTIANESE G.
- 3) IOZZINO Marianna
- 4) CAPONE M. M.

Plesso Via Lazio

- 1) VITIELLO Rosa
- 2) MARINO Annarita
- 3) AMODIO Eleonora
- 4) BUONOCUNTO Irene

Addetti al Servizio ANTIFUMO

Plesso Via D. Alighieri

- 1) AURICCHIO Sandra

Plesso Via Nazionale

- 1) IOZZINO M.

Plesso Via Lazio

- 1) AMODIO Eleonora

Uffici amministrativi

PERINO Antonietta

2.2 La riunione periodica

La riunione periodica viene svolta nel rispetto dell'art. 35 del D. Lgs. 81/08 e risponde ai seguenti criteri e modalità:

Frequenza:

-almeno una volta all'anno.

Partecipanti:

- il Datore di lavoro o un suo rappresentante,
- il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi,
- il Medico Competente (ove designato),
- il Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza.

Ordine del giorno:

1. esame del documento di valutazione dei rischi,
2. andamento degli infortuni e delle malattie professionali e della sorveglianza sanitaria,
3. criteri di scelta, caratteristiche tecniche ed efficacia dei dispositivi di protezione individuale,
4. i programmi di Informazione e Formazione dei dirigenti, dei preposti e dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute.

Della riunione deve essere redatto un verbale che è a disposizione dei partecipanti per la sua consultazione.

3 GESTIONE DELLE EMERGENZE

3.1 Piano di Emergenza

La struttura in oggetto dispone di un Sistema di Gestione della Sicurezza in grado di fronteggiare situazioni ed eventi particolari che possono essere fonte di rischio per il personale dipendente e per le persone occasionalmente presenti. Tale S.G.S. è costituito da personale formato per lo svolgimento di

funzioni connesse con la Sicurezza e con l’Emergenza. e di procedure appositamente elaborate per affrontare le situazioni di emergenza.

Il tutto è inserito nel Piano di Emergenza che contiene tutte le informazioni necessarie per poter affrontare in condizioni di sicurezza le situazioni di emergenza. Tale documento contiene, in particolare, i nominativi di tutte le figure sensibili della sicurezza, le norme di comportamento e le procedure da seguire in caso di necessità. Esso viene periodicamente aggiornato in funzione dell’avvicendamento delle figure sensibili e delle condizioni funzionali della struttura. Almeno due volte all’anno vengono effettuate prove di evacuazione simulate nelle quali sono verificate e collaudate le procedure ed i meccanismi di attuazione dell’emergenza.

Prospetto Figure sensibili per la sicurezza e l’emergenza

INCARICO	NOMINATIVI	NOTE :Sostituto/i eventuali
Emanazione ordine di evacuazione	<i>Dirigente Scolastico nel plesso di Via D. Alighieri</i> <i>Nei plessi di Via Lazio e di Via Nazionale il Responsabile di ciascun plesso</i>	Vicario del Dirigente
Coordinatore dell’emergenza	<i>Dirigente Scolastico nel plesso di Via D. Alighieri</i> <i>Nei plessi di Via Lazio e di Via Nazionale il Responsabile di ciascun plesso</i>	Vicario del Dirigente
Controllo operazioni di evacuazione Coordinamento uscita classi dal piano (Addetti all’evacuazione):	Coordinatore dell’emergenza <i>Collaboratori scolastici dislocati ai vari livelli</i>	
Interventi di primo soccorso	Addetti al primo soccorso designati e formati presenti nei plessi ove prestano servizio.	
Interventi di pronto intervento antincendio: -attivazione e controllo periodico di estintori e idranti -interruzione erogazione energia elettrica e gas metano	Addetti all’antincendio presenti nei plessi ove prestano servizio.	

Addetto ad effettuare le chiamate di emergenza	<i>Nel plesso di Via D. Alighieri il DSGA o assistente amministrativo; Nei plessi di Via Lazio e di Via Nazionale il Responsabile del plesso.</i>	
Controllo quotidiano della praticabilità delle vie d'uscita	Collaboratori scolastici e addetti all'antincendio	Collaboratori scolastici e addetti all'antincendio
Addetti al punto di raccolta	I collaboratori scolastici designati per ciascun plesso come riportato nel Piano di Emergenza	
Addetto ausiliario di assistenza (in particolari occasioni)	Collaboratori del Dirigente scolastico	

3.2 Accesso Ospiti

È stata effettuata una valutazione dei rischi per le persone esterne che possono accedere all'interno della struttura; per questo motivo, sono state predisposte alcune procedure atte a garantire la sicurezza di quanti occasionalmente possono trovarsi all'interno dei locali in oggetto: utenti del servizio, imprese appaltatrici (art. 26 D. Lgs.81/08), genitori, personale scolastico di altre scuole eventualmente presente per partecipare ad attività collegiali o ad assemblee.

Pur non sussistendo rischi particolari per coloro che accedono all'interno dei locali della struttura in oggetto, sono state valutate le possibili interazioni con le attività lavorative che si svolgono all'interno degli ambienti del complesso scolastico, la presenza di luoghi a rischio specifico e la necessità di garantire una sicura evacuazione in caso di emergenza.

Gli utenti (ad esempio i genitori) possono accedere nella scuola per ragioni amministrative o per l'accompagnamento dei propri figli, o per parlare con i vari docenti. Quando accedono nell'istituto non hanno la libertà e la possibilità di accedere in ogni luogo dello stesso, ma devono essere accolti dal collaboratore scolastico addetto alla ricezione. E' prevista l'istituzione di una procedura di accoglienza con la registrazione di coloro che entrano in istituto e l'indicazione del percorso consentito.

In tal modo è possibile sapere quante persone sono presenti nella scuola in ogni momento della giornata in modo da poter comunicare tempestivamente, in caso di emergenza, agli incaricati delle squadre, i nominativi ed il numero dei presenti ai fini di una rapida e sicura evacuazione dai locali.

3.3 Coordinamento Imprese Appaltatrici

Al fine di ottemperare a quanto previsto dall'art. 26 del D. Lgs. 81/08 e per tutelarsi anche da un punto di vista legale, è previsto che in caso di appalto di un lavoro, si ottemperi ai seguenti adempimenti.

Il responsabile dell'impresa appaltatrice, prima di presentare l'offerta o comunque prima di iniziare il lavoro, deve:

- Effettuare un sopralluogo congiunto con l'incaricato dell'Ente Comune appaltante, che controlla l'esecuzione lavori, per prendere visione sia degli interventi da eseguire che delle condizioni caratterizzanti le attività svolte all'interno della struttura scolastica: questo ai fini della sicurezza.

- Inviare una dichiarazione nella quale confermi di:

- essere a conoscenza del lavoro da eseguire e del luogo dove dovrà svolgersi;
- essere a conoscenza delle condizioni vincolanti l'esecuzione del lavoro;
- possedere i requisiti tecnico-professionali ed organizzativi per la perfetta esecuzione del lavoro anche ai fini della sicurezza.

L'impresa appaltatrice, ottenuta l'assegnazione del lavoro, deve comunicare per iscritto all'Ente Comune appaltante, che controlla l'esecuzione lavori, le seguenti informazioni:

- i nominativi dei propri responsabili incaricati a rappresentare, a tutti gli effetti di legge, e a sovrintendere sul luogo di lavoro all'attività dei propri lavoratori;

- la dichiarazione dei responsabili nella quale confermano di essere stati incaricati di rappresentare l'impresa appaltatrice;

- i dati relativi al proprio personale impiegati nei lavori ricevuti in appalto, nonché il numero di posizione INAIL della ditta.

Il responsabile dell'impresa appaltatrice congiuntamente con l'incaricato dell'ente appaltante, effettua il sopralluogo di consegna area con la dichiarazione dell'appaltatore o di un suo delegato contenente:

- conferma di essere stato reso edotto dei rischi derivanti dalla peculiare attività svolta presso l'unità produttiva e di essere stato reso edotto dei rischi specifici presenti sul luogo dove dovrà essere svolto il lavoro. Nel caso il rischio specifico sia assimilabile alla presenza di altre imprese, dovrà essere indicato l'impegno dell'impresa a coordinarsi con le altre al fine di evitare incidenti e/o infortuni;
- impegno a rivolgersi all'incaricato della scuola che segue l'esecuzione lavori, ogni volta che intenda verificare eventuali situazioni di rischio;
- impegno a segnalare situazioni di rischio per il personale dipendente della ditta committente connesse con il lavoro appaltato;
- la conferma della data di inizio lavoro che deve tenere conto del tempo occorrente all'impresa appaltatrice per redigere e formalizzare la valutazione dei rischi e il piano di sicurezza.
- nel caso in cui più imprese appaltatrici eseguono lavori che possono interferire tra loro, sul verbale di consegna dell'area di lavoro dovrà comparire come "rischio specifico" la presenza

delle altre imprese, sul verbale dovrà anche comparire l'impegno delle imprese affinché le stesse si auto coordinino ai fini della sicurezza.

Nel caso di lavori di grossa entità l'ente appaltante che richiede il lavoro segnala la necessità di un appaltatore principale il quale dovrà:

- coordinare le imprese ai fini della sicurezza;
- evidenziare le interferenze presenti tra i vari lavori;
- disporre, per l'eventuale adeguamento, (ai fini dell'adozione delle misure per superare le interferenze) dei singoli piani di sicurezza redatti dalle imprese appaltatrici interessate.

Gli altri appaltatori dovranno ottemperare alle decisioni assunte dall'appaltatore principale ai fini della sicurezza. In questo specifico caso, in fase di richiesta di offerta, e successivamente nell'ordine, dovrà essere specificato all'impresa che fungerà da principale, il compito che essa dovrà svolgere per quanto riguarda il coordinamento delle varie imprese ai fini della sicurezza.

• L'impresa appaltatrice, in funzione della tipologia del lavoro, deve:

- redigere in forma scritta, prima dell'inizio dei lavori, un proprio "piano di sicurezza" derivante da una precedente valutazione dei rischi contenente:

- la descrizione delle fasi di lavoro;
- l'indicazione dei rischi connessi con il lavoro;
- l'indicazione delle eventuali interferenze;
- la descrizione delle misure di prevenzione dei rischi e quelle da adottare per evitare o superare le interferenze.

- pretendere, nel caso di subappalto, dai suoi subappaltatori, la redazione, sempre prima dell'inizio dei lavori, di specifici piani di sicurezza, disponendo anche che tali piani siano compatibili tra loro e con quello dello stesso appaltatore.

- tenere il proprio piano di sicurezza ed eventualmente anche quello dei propri subappaltatori, presso il suo cantiere, a disposizione dell'ente aziendale che controlla i lavori e degli enti pubblici di controllo.

• Il responsabile dell'impresa appaltatrice o un suo delegato, prima di disporre per l'inizio o la ripresa dei lavori, se necessario (l'indicazione è riportata nel verbale consegna area lavoro), deve richiedere e ottenere l'autorizzazione di accesso all'area, attraverso:

- la compilazione di un apposito modello e la consegna al responsabile dell'attività;
- il benestare del responsabile, scritto sullo stesso modello, previa verifica:
- dell'esistenza del verbale di consegna area di lavoro,
- che l'area interessata sia stata messa in sicurezza secondo quanto indicato nei rischi identificati sul verbale di consegna.

• Nel corso di riunioni di avanzamento lavori verranno esaminati argomenti di sicurezza e verranno verbalizzate le decisioni prese al fine di:

- evidenziare nuove eventuali situazioni di rischio emergenti durante le varie fasi di lavoro e le relative misure di prevenzione adottate

- evidenziare gli eventuali incidenti verificatisi e le relative contromisure adottate

- evidenziare quanto emerso dalle attività di controllo.

• L'incaricato dell'ente appaltante, eventualmente supportato dal Servizio P.P., effettua controlli a campione (o quanto ritenuto opportuno in funzione del piano sicurezza) al fine di verificare se quanto è stato eseguito risponda ai vincoli contrattuali, relativamente alla prevenzione dei rischi ed alla sicurezza del lavoro.

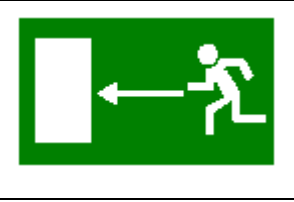
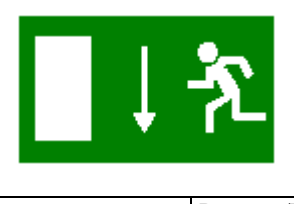
Se da detti controlli si dovesse riscontrare una non corrispondenza con quanto indicato nel contratto d'appalto e nel piano sicurezza, deve essere immediatamente contattato il responsabile presente sul cantiere e il responsabile dell'impresa, richiedendo che venga rispettato quanto indicato nel contratto.

In seguito ad apposita comunicazione relativa ai rischi delle ditte operanti nella struttura viene redatta dalla Scuola una "Valutazione dei rischi interferenziali e relative misure adottate", allegata o ai singoli contratti, se stipulati direttamente, o raccolti assieme alle suddette note informative.





3.4 Segnaletica di sicurezza






All'interno degli edifici della Direzione Didattica in oggetto sono stati applicati cartelli di sicurezza indicanti le vie di fuga, le apparecchiature mobili e fisse di estinzione, le apparecchiature sotto tensione.





Tale cartellonistica è stata posizionata in maniera da essere chiaramente visibile in condizioni ordinarie ma soprattutto in caso di emergenza.



	Percorso/Uscita emergenza.
	Percorso/Uscita emergenza.
	Percorso/Uscita emergenza.

	
	Percorso/Uscita emergenza.
	Percorso/Uscita emergenza.
	Telefono per salvataggio pronto soccorso.
	Percorso da seguire (segnali di informazione aggiuntiva ai pannelli che seguono).

	Percorso da seguire (segnali di informazione aggiuntiva ai pannelli che seguono).
	Percorso da seguire (segnali di informazione aggiuntiva ai pannelli che seguono).
	Percorso da seguire (segnali di informazione aggiuntiva ai pannelli che seguono).
	Pronto soccorso.
	Barella.

	
	Doccia di sicurezza.
	Lavaggio degli occhi.
	Lancia antincendio.
	Scala.

	Estintore.
	Telefono per gli interventi antincendio.
	Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono).
	Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono).

	Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono).
	Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono).

3.5 Le norme di comportamento

Sono state predisposte delle norme di comportamento relative alle condizioni ordinarie di esercizio ed alle situazioni di emergenza. Tali norme, di seguito riportate, sono state applicate nei vari ambienti dell'Istituto (uffici, aule didattiche, laboratori, palestre e corridoi).

ISTRUZIONI DI CARATTERE GENERALE IN CASO DI EMERGENZA

- 1. STARE CALMI E NON FARSI PRENDERE DAL PANICO**
- 2. AIUTARE INNANZI TUTTO LE PERSONE DISABILI O IN DIFFICOLTA' E GLI EVENTUALI OSPITI**
- 3. CHIUDERE PORTE E FINESTRE DEI LOCALI DOPO AVER ACCERTATO CHE GLI STESSI SIANO STATI DEL TUTTO EVACUATI**
- 4. ALLONTANARSI ORDINATAMENTE DAI LOCALI SEGUENDO IL PERCORSO DI ESODO INDICATO DALLA SEGNALETICA**
- 5. DEFLUIRE RAPIDAMENTE E RECARSÌ NEL PUNTO DI RACCOLTA OVE ATTENDERE LE ISTRUZIONI IMPARTITE DAL PERSONALE INCARICATO**

COSA FARE PRIMA DI LASCIARE IL POSTO DI LAVORO

- 1. CONTROLLARE CHE LE APPARECCHIATURE ELETTRICHE CHE NON DEVONO RESTARE IN SERVIZIO SIANO MESSE FUORI TENSIONE
(computers – stampanti – fotoriproduttori – calcolatrici – corpi illuminanti)**
- 2. CHIUDERE LA PORTA DELL'UFFICIO**

NORME DI COMPORTAMENTO IN CASO DI TERREMOTO
(istruzioni elaborate dal C.N.R.)

A) PER CHI SI TROVA IN LUOGO CHIUSO

- 1. MANTENERE LA CALMA**
- 2. NON PRECIPITARSI FUORI**
- 3. RESTARE IN UFFICIO E RIPARARSI SOTTO LE SCRIVANIE, SOTTO L'ARCHITRAVE DELLA PORTA O VICINO AI MURI PORTANTI**
- 4. ALLONTANARSI DALLE FINESTRE, PORTE CON VETRI O ARMADI PERCHE' CADENDO POTREBBERO FERIRE I PRESENTI**
- 5. CHI SI TROVA NEL CORRIDOIO O NEL VANO DELLE SCALE, DEVE RIENTRARE IN UFFICIO O NEL LOCALE PIU' VICINO**
- 6. DOPO IL TERREMOTO, ALL'ORDINE DI EVACUAZIONE, ABBANDONARE L'EDIFICIO E RICONGIUNGERSI ALLE ALTRE PERSONE NELLA ZONA DI RACCOLTA ASSEGNATA.**

B) PER CHI SI TROVA ALL'APERTO

- 1. MANTENERSI LONTANI DALL'EDIFICIO, DAGLI ALBERI, DALLE LINEE ELETTRICHE PERCHE' POTREBBERO CADERE E FERIRE I PRESENTI**
- 2. CERCARE UN POSTO DOVE NON VI E' NULLA CHE POTREBBE PRECIPITARE; SE NON LO SI TROVA, CERCARE RIPARO SOTTO QUALCOSA DI SICURO COME UNA PANCHINA**
- 3. NON AVVICINARSI AD ANIMALI SPAVENTATI.**

4. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'individuazione dei rischi è stata effettuata attraverso l'osservazione dello stato dei luoghi, delle macchine e attrezzature adoperate e il successivo confronto con la legislazione vigente, con le norme tecniche pubblicate e con i principi generali di buona pratica.

Si riportano di seguito l'elenco delle principali norme considerate.

- D. Lgs. 81 del 09/04/2008 “Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro” e ss.mm.ii.;
- Decreto Ministeriale 22/01/2008, n. 37 Ministero dello Sviluppo Economico “Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici”;
- Decreto Ministeriale del 14/01/2008 “Elenco delle malattie per le quali è obbligatoria la denuncia ai sensi e per gli effetti dell'articolo 139 del testo unico approvato con decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124” e s. m. i.;
- Legge n. 123 del 03/08/2007 “Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia”;
- Decreto Ministeriale del 12/07/2007 “Applicazione delle disposizioni di cui agli articoli 17 e 22 del decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, a tutela e sostegno della maternità e paternità nei confronti delle lavoratrici iscritte alla gestione separata di cui all'articolo 2, comma 26, della legge 8 agosto 1995, n. 335”;
- Decreto Ministeriale del 3/04/2007 Ministero della Salute “Attuazione della direttiva n. 2006/8/CE della Commissione del 23 gennaio 2006, che modifica, per adeguarli al progresso tecnico, gli allegati II, III e V della direttiva 1999/45/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, concernente il ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari ed amministrative degli Stati membri, relative alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura dei preparati pericolosi”;
- Provvedimento Conferenza Permanente Stato-Regioni del 5/10/2006 “Accordo ai sensi dell'art. 4 del D. Lgs. 28 agosto 1997, n. 281, concernente le linee guida interpretative dell'Accordo sancito in Conferenza Stato-regioni il 26 gennaio 2006, in attuazione dell'art. 8-bis, comma 3, del D. Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, introdotto dall'art. 2 del D. Lgs. del 23 giugno 2003, n. 195 in materia di prevenzione e protezione dei lavoratori sui luoghi di

lavoro;

- Provvedimento Conferenza Permanente Stato-Regioni del 26/01/2006 “*Accordo tra il Governo e le regioni e province autonome, attuativo dell'art. 2, commi 2, 3, 4 e 5, del D. Lgs. 23 giugno 2003, n. 195, che integra il D. Lgs. 19 settembre 1994, n. 626, in materia di prevenzione e protezione dei lavoratori sui luoghi di lavoro*”;
- Decreto Legislativo n. 238 del 21/09/2005 “*Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose*”;
- Decreto Ministeriale del 15/09/2005 Ministero dell'Interno “*Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per i vani degli impianti di sollevamento ubicati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi*”;
- Decreto Ministeriale del 28/04/2005 Ministero dell'Interno “*Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili liquidi*”
- Legge n. 62 del 18/04/2005 “*Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2004*”;
- Decreto Ministeriale del 15/03/2005 Ministero dell'Interno “*Requisiti di reazione al fuoco dei prodotti da costruzione installati in attività disciplinate da specifiche disposizioni tecniche di prevenzione incendi in base al sistema di classificazione europeo*”;
- Decreto Ministeriale del 10/03/2005 Ministero dell'Interno “*Classi di reazione al fuoco per i prodotti da costruzione da impiegarsi nelle opere per le quali è prescritto il requisito della sicurezza in caso d'incendio*”;
- Decreto Ministeriale del 7/01/2005 Ministero dell'Interno “*Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di estintori portatili di incendio*”;
- Decreto Ministeriale del 3/11/2004 Ministero dell'Interno “*Disposizioni relative all'installazione ed alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso di incendio*”;
- Decreto Ministeriale del 21/06/2004 Ministero dell'Interno “*Norme tecniche e procedurali per la classificazione di resistenza al fuoco ed omologazione di porte ed altri elementi di chiusura*”;
- Decreto Ministeriale del 27/04/2004 Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali “*Elenco delle malattie per le quali è obbligatoria la denuncia, ai sensi e per gli effetti dell'art. 139 del testo unico, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124, e successive modificazioni e integrazioni*”;
- Decreto Ministeriale del 26/02/2004 “*Definizione di una prima lista di valori limite indicativi di esposizione professionale agli agenti chimici*”;
- Decreto Presidenza Consiglio dei Ministri del 23/12/2003 “*Attuazione dell'art. 51, comma 2 della*

- legge 16 gennaio 2003, n. 3, come modificato dall'art. 7 della legge 21 ottobre 2003, n. 306, in materia di tutela della salute dei non fumatori”;*
- Decreto Ministeriale n. 388 del 15/07/2003 “*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 n. 65 del 14/03/2003 “*Attuazione delle direttive 1999/45/CE e 2001/60/CE relative alla classificazione, imballaggio e etichettatura dei preparati pericolosi*”;
 - Decreto Ministeriale del 12/12/2002 Ministero della Salute “*Rettifica al decreto ministeriale 7 settembre 2002, recante il recepimento della direttiva 2001/58/CE riguardante le modalità della informazione su sostanze e preparati pericolosi immessi in commercio*”;
 - D. M. Salute del 7/09/2002 “*Recepimento della direttiva 2001/58/CE riguardante le modalità della informazione su sostanze e preparati pericolosi immessi in commercio*”;
 - D.P.R. n. 462 del 22/10/2001 “*Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi*”;
 - Decreto Ministeriale n. 488 del 11/06/2001 “*Regolamento recante criteri indicativi per la valutazione dell'idoneità dei lavoratori all'esposizione alle radiazioni ionizzanti, ai sensi dell'articolo 84, comma 7, del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230*”;
 - Decreto Ministeriale del 4/06/2001 “*Secondo elenco di norme armonizzate concernente l'attuazione della direttiva 89/686/CEE relativa ai dispositivi di protezione individuale*”;
 - D.M. del 2/05/2001 “*Criteri per l'individuazione e l'uso dei DPI*”;
 - D.M. Interno del 19/03/2001 “*Procedure di prevenzione incendi relative ad attività a rischio di incidenti rilevanti*”;
 - Legge n. 36 del 22/02/2001 “*Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici*”;
 - D. M. del 7/02/2001 Ministero Industria, Commercio e Artigianato “*Attuazione della direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione*”;
 - D.M. del 2/10/2000 Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale “*Linee guida d'uso dei videoterminali*”;
 - Decreto Legislativo n. 262 del 18/08/2000 “*Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 345, in materia di protezione dei giovani sul lavoro, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 aprile 1998, n. 128*”;

- Decreto Ministeriale del 9/08/2000 *“Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza”*;
- D.M. del 6/04/2000 Ministero Industria, Commercio e Artigianato *“Modifica al decreto ministeriale 3 agosto 1995 concernente la formazione degli elenchi dei soggetti abilitati alle verifiche in materia di sicurezza degli impianti (Legge 5 marzo 1990, n. 46)”*;
- Decreto Ministeriale del 23/03/2000 *“Riconoscimento di conformità alle vigenti norme di mezzi e sistemi di sicurezza relativi alla costruzione ed all'impiego di scale portatili”*
- Decreto Legislativo n. 38 del 23/02/2000 *“Disposizioni in materia di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, a norma dell'articolo 55, comma 1, della legge 17 maggio 1999, n. 144”*;
- Decreto Ministeriale del 16/11/1999 Modificazione al decreto ministeriale 12 aprile 1996 recante: *“Approvazione della regolamentazione tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di impianti termici alimentati da combustibili gassosi”*
- Decreto Legislativo n. 334 del 17/08/1999 *“Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose”*;
- Decreto Legislativo n. 345 del 4/08/1999 *“Attuazione della direttiva 94/33/CE relativa alla protezione dei giovani sul lavoro”*;
- Decreto Ministeriale del 20/05/1999 Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale *“Individuazione dei contenuti delle attività di formazione degli apprendisti”*;
- Decreto Ministeriale del 19/05/1999 *“Criteri per l'individuazione delle mansioni usuranti”*;
- D.P.R. n. 162 del 30/04/1999 *“Regolamento recante norme per l'attuazione della direttiva 95/16/CE sugli ascensori e di semplificazione dei procedimenti per la concessione del nulla osta per ascensori e montacarichi, nonché della relativa licenza di esercizio”*;
- D.P.R. n. 369 del 19/10/2000 *“Regolamento recante modifica al D.P.R. 30 aprile 1999, n. 162 in materia di collaudo degli ascensori”*;
- Decreto Ministeriale del 10/03/1998 *“Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”*;
- D.P.R. n. 37 del 12/01/1998 *“Regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi, a norma dell'art. 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59”*;
- D.M. del 30/05/1997 Ministero Industria, Commercio e Artigianato *“Elenco delle norme armonizzate adottate ai sensi del comma 2 dell'art. 3 del D.P.R. 24 luglio 1996, n. 459”*;
- *Regolamento per l'attuazione delle direttive del Consiglio del Consiglio 89/392/CEE, 91/368/CEE 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati*

membri relative alle medesime” ;

- Decreto Ministeriale del 19/02/1997 “*Modificazioni al decreto ministeriale 12 aprile 1996 concernente l’approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l’esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi*”;
- Decreto Ministeriale del 16/01/1997 Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale “*Individuazione dei contenuti minimi della formazione dei lavoratori, dei rappresentanti per la sicurezza e dei datori di lavoro che possono svolgere direttamente i compiti propri del responsabile del servizio di prevenzione e protezione*”;
- Decreto Ministeriale del 5/12/1996 “*Modificazione al registro degli infortuni sul lavoro con riferimento all’inabilità temporanea*”;
- D.P.R. n. 459 del 24/07/1996 “*Regolamento per l’attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine*”;
- Decreto Ministeriale del 12/03/1998 Ministero Industria, Commercio e Artigianato “*Elenco riepilogativo di norme armonizzate adottate ai sensi del comma 2 dell’art. 3 del D.P.R. 24 luglio 1996, n. 459, concernente: Regolamento per l’attuazione delle direttive del Consiglio 89/392/CEE, 91/368/CEE, 93/44/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine*”;
- D.M. Interno del 12/04/1996 “*Approvazione della regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l’esercizio degli impianti termici alimentati da combustibili gassosi*”;
- Decreto Legislativo n. 758 del 19/12/1994 “*Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro*”;
- D.P.C.M. del 1/03/1991 “*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno*”;
- Legge n. 46 del 5/03/1990 “*Norme per la sicurezza degli impianti*”
- D.P.R. n. 447 del 6/12/1991 “*Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n. 46, in materia di sicurezza degli impianti*”;
- D.M. Interno del 24/11/1984 “*Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l’accumulo e l’utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8*”;
- D.M. del 10/08/1984 Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale “*Integrazioni al decreto ministeriale 12 settembre 1958 concernente l’approvazione del modello del registro infortuni*”;
- D. M. Interno del 30/11/1983 “*Definizioni generali di prevenzione incendi e simboli grafici*”;
- D.P.R. n. 577 del 29/07/1982 “*Approvazione del regolamento concernente l’espletamento dei servizi di prevenzione e di vigilanza antincendi*”;

- Decreto Ministeriale del 16/02/1982 “*Modificazioni del DM 27 settembre 1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi*”;
- Legge n. 157 del 10/04/1981 “*Ratifica ed esecuzione delle convenzioni numeri 74, 109, 129, 132, 134, 135, 136, 137, 138 e 139 dell'Organizzazione internazionale del lavoro*”;
- D.M. del 9/06/1980 Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale “*Riconoscimento di efficacia di un sistema di sicurezza per i lavori elettrici effettuati sotto tensione dall'Ente nazionale per l'energia elettrica*”;
- D.P.R. n. 1026 del 25/11/1976 “*Regolamento di esecuzione della legge 30 dicembre 1971, n. 1204 sulla tutela delle lavoratrici madri*”;
- Legge n. 300 del 20/05/1970 “*Norme sulla tutela della libertà e dignità dei lavoratori, della libertà sindacale e dell'attività sindacale nei luoghi di lavoro e norme sul collocamento*”;
- Legge n. 186 del 1/03/1968 “*Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici*”;
- Legge n. 977 del 17/10/1967 “*Tutela del lavoro dei bambini e degli adolescenti*”;
- D.P.R. n. 1124 del 30/06/1965 “*Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali*”;
- UNI EN 1335: “*Sedie per ufficio -Principi ergonomici e requisiti funzionali minimi*”.
- UNI 7367: “*Mobili per ufficio. Posto di lavoro: scrivania e sedia, tavolo per VDT e sedia*”
- UNI EN 527: “*Mobili per ufficio – Tavoli da lavoro e scrivanie*”.

Norme per il settore scolastico

- D.M. 18 dicembre 1975 “*Norme tecniche relative all'edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nell'esecuzione di opere di edilizia scolastica*”;
- D.M. dell'Interno del 26 agosto 1992 “*Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica*”;
- Legge 23/1996 “*Norme per l'edilizia scolastica*”;
- D.M. n. 382/1998 “*Regolamento recante norme per l'individuazione delle particolari esigenze negli istituti di istruzione ed educazione di ogni ordine e grado, ai fini delle norme contenute nel decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626, e successive modifiche ed integrazioni*”;
- Circolare Ministeriale n. 119/1999.
- DM 382/98: “*Sicurezza nei luoghi di lavoro - Indicazioni attuative*”.
- Decreto Ministero Interno 12 maggio 2016: “*Prescrizioni per l'attuazione, con scadenze*

differenziate, delle vigenti normative in materia di prevenzione degli incendi per l'edilizia scolastica”;

- D.M. 7 agosto 2017: “Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi per le attività scolastiche ai sensi dell’art. 15 del D. Lgs. 8 marzo 2006, n. 139”;
- Decreto 21 marzo 2018: “Applicazione della normativa antincendio agli edifici e ai locali adibiti a scuole di qualsiasi tipo, ordine e grado, nonché agli edifici e ai locali adibiti ad asili nido”;
- Decreto legge n. 59/2019 recante anche “Misure urgenti in materia di normativa antincendio negli edifici scolastici”;
- Legge 13 ottobre 2020, n. 126, Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 14 agosto 2020, n. 104 recante “Misure urgenti per il sostegno ed il rilancio dell’economia”;

5. CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

Nel presente capitolo sono riportati la classificazione dei rischi ed i criteri adottati per la valutazione degli stessi. L’applicazione e l’analisi dei rischi presenti all’interno della Direzione Didattica oggetto del presente Documento sono descritti nel capitolo 6 unitamente alle misure di prevenzione e protezione attuate ed a quelle individuate per il miglioramento dei livelli di sicurezza.

5.1 Classificazione dei rischi

Il criterio fondamentale seguito nella valutazione dei rischi è quello della identificazione dei pericoli in ogni luogo di lavoro, dell’analisi dei fattori di rischio e della stima delle possibili conseguenze.

Si premette che l’art. 2 del D. Lgs. 81/08 attribuisce ai termini *pericolo*, *rischio*, *valutazione dei rischi* i seguenti significati:

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

Rischio: probabilità di raggiungimento del livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un determinato fattore o agente oppure alla loro combinazione;

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

La classificazione dei rischi presa in esame in questo documento, di seguito riportata, è estrapolata dalle linee guida dell'ISPESL nonché dalle prescrizioni contenute nel D. Lgs. 81/08, con particolare riferimento ai nuovi rischi.

Rischi connessi con gli ambienti di lavoro: carenze strutturali, requisiti geometrici, pavimenti, muri, soffitti, finestre, vie di circolazione, passaggi, vie e uscite di emergenza, porte e portoni, scale, aerazione, temperature, umidità, illuminazione naturale e artificiale, spogliatoi e armadi per il vestiario, servizi igienici;

Rischi fisici

Una classificazione completa dei rischi fisici, desunta dalla letteratura tecnica e dalle normative vigenti è la seguente (art. 180 D. Lgs. 81/08):

-Rischi meccanici: cadute dall'alto, urti colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, cadute per le scale;

-microclima (aerazione e illuminazione);

-elettrici (pericoli di contatti elettrici diretti o indiretti con parti in tensione di macchine elettriche, innesco e propagazione di incendi e ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni, innesco di esplosioni, fulminazione diretta e indiretta, sovratensioni);

-campi elettromagnetici;

-radiazioni ottiche di origine artificiale;

-radiazioni ionizzanti- Radon;

-rumore e/o ultrasuoni

-infrasuoni

-vibrazioni meccaniche

Rischio incendio

Rischio chimico

Rischi cancerogeni e mutageni

Rischi connessi all'esposizione all'amianto

Rischi biologici

Rischi connessi con atmosfere esplosive

Rischi organizzativi/psico-sociali

-mobbing

-burn out

-stress da lavoro correlato

Rischi ergonomici

-postazioni incongrue

-movimentazione manuale dei carichi

-videoterminali

Rischi per le lavoratrici in stato di gravidanza

Rischi connessi alle differenze di genere

Rischi connessi alla provenienza da altri paesi

Rischi connessi all'età.

5.2 La valutazione dei rischi: strumenti di base per l'analisi

La valutazione dei rischi è un esame sistematico di tutti gli aspetti dei luoghi di lavoro della Scuola in oggetto, finalizzato alla individuazione delle cause probabili di lesioni o danni ai lavoratori, indipendentemente dalla possibilità di eliminazione o meno del pericolo.

Poiché la valutazione è un processo sequenziale, si è articolata nelle seguenti fasi:

-identificazione dei luoghi di lavoro (destinazione del luogo di lavoro, caratteristiche strutturali, macchinari, attrezzature e impianti presenti, sostanze e materiali utilizzati nello svolgimento dell'attività, organizzazione del lavoro);

-identificazione di tutti i pericoli, fonti potenziali di rischi, nonché i rischi più complessi o meno ovvi come i rischi psicosociali o i fattori legati all'organizzazione,

-esame del registro degli infortuni e delle malattie,

-consultazione dei lavoratori e del loro rappresentante per conoscere i problemi riscontrati,

-individuazione dei soggetti esposti, direttamente o indirettamente, anche a pericoli particolari;

-individuazione di eventuali gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari (lavoratori con disabilità, lavoratori immigrati, lavoratori giovani o anziani, donne in stato di gravidanza e madri che allattano, personale privo di formazione o esperienza, lavoratori immunocompromessi, lavoratori affetti da patologie quali la bronchite, lavoratori sottoposti a cure mediche che possono accrescerne la vulnerabilità ai pericoli);

-raccolta di informazioni da altre fonti quali:

- a) manuali di istruzioni o schede tecniche dei produttori e fornitori,
- b) siti web dedicati alla sicurezza e alla salute occupazionale,
- c) organismi, associazioni commerciali o sindacati a livello nazionale,
- d) normative e norme tecniche,

- stima dei rischi, considerando adeguatezza e affidabilità delle misure di tutela già in atto;

-definizione delle misure di prevenzione e protezione, atte a cautelare i lavoratori, secondo le seguenti gerarchie ed obiettivi:

-eliminazione dei rischi,

-riduzione dei rischi (privilegiando interventi alla fonte), con la contestuale

individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare;

-programmazione delle azioni di prevenzione e protezione, con priorità derivanti da:

- gravità dei danni;
- probabilità di accadimento;
- numero di lavoratori esposti;
- complessità delle misure di intervento (prevenzione, protezione, ecc.)
da adottare.

I criteri di valutazione perseguono il fine di determinare una scala parametrica di gravità dei rischi residui accertati al fine di stabilire un indice di priorità per gli eventuali interventi successivi di miglioramento o mitigazione.

Poiché la forma dei pericoli, le modalità di esposizione e le dimensioni dei possibili danni costituiscono un insieme non omogeneo, si è preferito individuare, nella redazione del presente documento, criteri di valutazione diversificati anziché tentare la via di un unico criterio per tutti i rischi, che sarebbe risultato inevitabilmente soggetto a grossolane approssimazioni. Nel seguito del presente D.V.R., la valutazione dei diversi rischi è presentata, pertanto, in maniera diversificata in funzione delle prescrizioni normative e della tipologia degli stessi rischi.

Al fine di definire, tuttavia, una scala di valutazione per la individuazione delle priorità nell'adozione delle eventuali misure di prevenzione e protezione, i criteri utilizzati per la quasi totalità dei rischi presi in esame vengono ricondotti a tre livelli finali di rischio:

- 1. rischio accettabile**
- 2. rischio tollerabile**
- 3. rischio migliorabile**

Ai fini di una corretta valutazione dei rischi è necessario definire il rischio come combinazione dei fattori “*probabilità P*” e “*dimensioni del danno C*” conseguenti alla esposizione ai pericoli o fattori di rischio:

$$\mathbf{R = P \times C}$$

Questa definizione, contenuta negli orientamenti comunitari, riprende un concetto già in uso nell'analisi di rischio e negli studi affidabilistici, da tempo applicati a settori particolari come quelli aeronautico, nucleare e chimico.

Per quanto concerne le dimensioni dei danni, si è adottata la seguente scala:

ENTITA' del DANNO (C)

Danni lievi: danni che non comportano interruzione del turno di lavoro;

Danni di modesta entità: danni che comportano esiti temporanei;

Danni significativi: danni con esiti permanenti non invalidanti;

Danni gravi: danni che comportano esiti permanenti invalidanti;

La dimensione del danno, detta anche Magnitudo, è correlata alla reversibilità o meno del danno distinguendo tra infortunio ed esposizione acuta o cronica.

Il livello dell'entità del danno C può essere, dunque, definito mediante un valore compreso tra 1 e 4 in riferimento allo schema precedente.

La *probabilità* di realizzazione dei danni è stata anch'essa articolata in una gamma modulata di giudizi quali:

PROBABILITA' DI EVENTO INCIDENTALE (P)

Improbabile: Non sono noti episodi già verificatisi;
L'operazione/compito viene effettuata saltuariamente;

Possibile: Sono noti solo rarissimi episodi già verificatisi;

(poco probabile): L'operazione viene effettuata più volte la settimana;

Probabile: E' noto qualche episodio già verificatosi;
L'operazione/compito viene effettuata quotidianamente;

Altamente probabile: Si sono ripetuti episodi simili;
L'operazione/compito viene effettuata più volte al giorno.

La probabilità di accadimento del rischio fa riferimento principalmente all'esistenza di una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata ed il danno ipotizzato, all'esistenza di dati statistici noti al riguardo, infine al giudizio soggettivo di chi è direttamente coinvolto nella realtà lavorativa.

Anche il livello della probabilità P può essere, dunque, definito mediante un valore compreso tra 1 e 4 in riferimento allo schema sopra riportato.

Combinando le due scale in una matrice, si ottiene la *matrice dei rischi* nella quale ad ogni casella corrisponde una determinata combinazione di probabilità/dimensione dei danni, ovvero un determinato livello di rischio.

$$R = P \times C$$

Viene sotto raffigurata la matrice-tipo che scaturisce dalle scale adottate.

PROBABILITA' DI EVENTO INCIDENTALE (P)

	<i>Improbabile</i>	<i>Possibile</i>	<i>Probabile</i>	<i>Altamente probabile</i>	
ENTITÀ DEL DANNO	<i>Lievi</i>	1	2	3	4
	<i>Modesta entità</i>	2	4	6	8
	<i>Significativi</i>	3	6	9	12
	<i>Gravi</i>	4	8	12	16

SCALA DEI RISCHI (R)

Accettabile	
Tollerabile	
Migliorabile	

PRIORITA' DI INTERVENTO

Rischio Accettabile ($1 \leq R \leq 3$): Con il termine di *rischio accettabile* si definiscono quelle situazioni per le quali non risultano necessari interventi per il miglioramento della sicurezza e salute. Si possono individuare azioni migliorative in fase di programmazione.

Rischio Tollerabile ($4 \leq R \leq 8$): Con il termine di *rischio tollerabile* si definiscono quelle situazioni che si pongono in una zona intermedia per le quali valutare interventi, anche non immediati, per il miglioramento della sicurezza e della salute, e che comunque devono essere tenute sotto controllo. Azioni migliorative da programmare nel breve/medio termine.

Rischio Migliorabile ($12 \leq R \leq 16$): Con il termine di *rischio migliorabile* si definiscono quelle situazioni che richiedono interventi immediati per il miglioramento della sicurezza e della salute.

Per quanto riguarda, invece, la valutazione dei rischi psico-sociali (stress lavoro correlato, mobbing e burn out) sono state seguite le Linee Guida dell'Ex ISPESL (oggi INAIL) che al termine della procedura prevedono una classificazione del Rischio in **Basso – Medio o Alto** con eventuale prescrizione di procedere alla valutazione della percezione dello stress dei lavoratori.

Per la valutazione del rischio ergonomico è stata seguita la metodologia NIOSH la cui procedura conduce a 3 fasce del livello di rischio: **Tollerabile – Significativo – Presente** secondo un gradiente crescente di gravità.

5.3 RISCHI CONNESSI CON GLI AMBIENTI DI LAVORO

Criteri di valutazione dei rischi

Sono stati presi in esame tutti i *luoghi di lavoro*, singolarmente o per gruppi omogenei, e per ciascuno di essi, in conformità dell'Allegato IV del D. Lgs. 81/08, sono stati valutati:

-ubicazione, stabilità e solidità,

-caratteristiche geometriche:

-altezza netta (non inferiore a 3 metri),

-cubatura (non inferiore a 10 mc/lavoratore)

-superficie (almeno 2 mq/lavoratore)

-se lo spazio destinato ad ogni lavoratore, nel posto di lavoro, è tale da consentire il normale movimento della persona in relazione al lavoro da compiere,

-protezione contro gli agenti atmosferici,

-la presenza di sufficiente isolamento termico e acustico tenuto conto del tipo di attività dei lavoratori,

- le persone che vi operano,
- eventuale presenza di lavoratori disabili,
- se dispongono di sufficiente luce naturale e se sono dotati di dispositivi che consentano un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, il benessere e la salute dei lavoratori;
- se le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale sono tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia ed efficienza,
- se gli ambienti, i posti di lavoro ed i passaggi sono illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità,
- se dispongono di aperture sufficienti per un rapido ricambio d'aria;
- se sono ben asciutti e ben difesi contro l'umidità;
- se le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti sono tali da poter essere pulite e deterse per ottenere condizioni adeguate di igiene;
- se i pavimenti dei locali sono fissi, stabili ed antisdrucchiolevoli nonché esenti da protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi.
- se le pareti dei locali, qualora non ostino particolari condizioni tecniche, sono a tinta chiara,
- se vi sono pareti trasparenti o traslucide e, in particolare, se nei locali o nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione, sono presenti pareti completamente vetrate; in tal caso, queste devono essere chiaramente segnalate e costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di 1 metro dal pavimento; tale altezza è elevata quando ciò è necessario in relazione al rischio che i lavoratori rimangano feriti qualora esse vadano in frantumi.

Le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza. Quando sono aperti essi devono essere posizionati in modo da non costituire un pericolo per i lavoratori.

Per quanto riguarda i *servizi igienici* sono stati verificati:

- ubicazione,
- ricambi d'aria,
- se i lavoratori dispongono, in prossimità dei loro posti di lavoro, di gabinetti e di lavabi con acqua corrente calda, se necessario, e dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi.
- se per uomini e donne sono previsti gabinetti separati tenendo presente che nelle aziende che occupano lavoratori di sesso diverso in numero non superiore a dieci, è ammessa un'utilizzazione separata degli stessi.
- se le installazioni e gli arredi sono mantenuti in stato di scrupolosa pulizia.

Vie di circolazione esterne, zone di pericolo, pavimenti e passaggi

- Se le vie di circolazione sono situate e calcolate in modo tale che i pedoni o i veicoli possano utilizzarle in piena sicurezza;

-Se i pavimenti e i passaggi sono ingombrati da materiali che ostacolano il normale deflusso,

Porte e portoni

Se le porte dei locali di lavoro consentono una rapida uscita delle persone e sono agevolmente apribili dall'interno durante il lavoro.

Scale

Le scale fisse a gradini, destinate al normale accesso agli ambienti di lavoro, devono essere costruite e mantenute in modo da resistere ai carichi massimi derivanti da affollamento per situazioni di emergenza. I gradini devono avere pedata e alzata dimensionate a regola d'arte e larghezza adeguata alle esigenze del transito.

Posti di lavoro e di passaggio e luoghi di lavoro esterni

I posti di lavoro e di passaggio devono essere idoneamente difesi contro la caduta o l'investimento di materiali in dipendenza dell'attività lavorativa.

5.4 RISCHI FISICI

5.4.1 Rischi meccanici

Premessa

Come già detto, i rischi meccanici sono correlati con le carenze strutturali degli ambienti di lavoro, con le cadute dall'alto o a livello, con urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni e scivolamenti.

Si tratta di *rischi ordinari o generici* (infortunistici) che sono generalmente presenti nella grande maggioranza delle attività lavorative, collegati alla struttura fisica dell'attività, sia come edifici che come impiantistica; essi sono attinenti alla possibilità di infortuni inerenti le aree esterne, gli ambienti di lavoro, le macchine, attrezzature ed impianti.

Criteri di valutazione dei rischi

Per questi rischi gli eventuali scenari incidentali ipotizzabili sono riconducibili ad episodi infortunistici con effetti/danni a prevalente carattere traumatico/acuto. Le scale prese a riferimento sono quelle adottate che conducono alla elaborazione delle matrici del rischio precedentemente indicata.

Per la valutazione dei rischi meccanici si è fatto riferimento all'analisi degli infortuni dell'ultimo triennio che è obbligatoria per legge; la validità di tale procedura ha consentito di escludere dall'analisi incidenti i fattori di rischio per i quali non è emersa una minima casistica (per esempio urto contro mobili o altri ostacoli negli uffici).

5.4.2 Rischi microclimatici/illuminazione

Premessa

In riferimento alla sicurezza sul lavoro, con microclima si intende il complesso dei parametri climatici che determinano gli scambi termici fra l'ambiente di lavoro e gli individui che vi operano.

Il D. Lgs. 81/08 prescrive che nei luoghi di lavoro chiusi è necessario che i lavoratori dispongano di aria salubre in quantità sufficiente, preferibilmente immessa attraverso aperture naturali e quando ciò non sia possibile attraverso l'impiego di impianti di areazione.

La temperatura nei locali di lavoro deve essere adeguata all'organismo umano e sul raggiungimento delle condizioni di benessere svolgono un ruolo determinante l'umidità relativa ed il movimento dell'aria.

Le finestre, i lucernari e le pareti vetrate devono essere tali da evitare un soleggiamento eccessivo.

In caso di impiego di impianti di condizionamento dell'aria o di ventilazione meccanica, bisogna evitare che i lavoratori siano sottoposti a correnti d'aria fastidiosa ed inoltre tali impianti devono essere periodicamente controllati, puliti mantenuti e sottoposti a sanificazione per la tutela della salute dei lavoratori.

Criteri di valutazione dei rischi

I parametri climatici precedentemente citati sono fondamentali per comprendere se il lavoratore opera in un ambiente in condizioni di benessere o di stress termico. Le conseguenze di questo stress possono favorire l'insorgere di malattie dell'apparato respiratorio o di patologie muscolo-scheletriche e reumatiche.

Per procedere alla definizione dei criteri di valutazione dei rischi è opportuno sottolineare che riguardo al microclima, gli ambienti di lavoro vengono divisi in due categorie:

-ambienti moderati: ambienti in cui le condizioni termiche non differiscono troppo dalle condizioni ideali che permettono al sistema di termoregolazione dell'organismo di operare i necessari aggiustamenti per assicurare ottimali condizioni di omeotermia;

-ambienti severi caldi o freddi: ambienti in cui le esigenze produttive richiedono temperature estreme e umidità inferiori o superiori al 40-60 %; in questi casi i lavoratori sono sottoposti a condizioni di stress termico se vengono superati i tempi massimi di esposizione o non vengono forniti idonei indumenti e dispositivi di protezione individuale.

Per verificare a quale tipologia appartengono gli ambienti di lavoro della Direzione Didattica Statale 3° Circolo di Angri, i fattori oggettivi ambientali da valutare sono:

- la temperatura e la velocità dell'aria,
- l'umidità relativa,
- l'irraggiamento dato dalle superfici calde.

La letteratura tecnica dominante nel settore sottolinea che gli aspetti termoigrometrici connessi con il microclima vanno presi in considerazione solo nel caso di effettivo disagio avvertito dal personale dipendente (per esempio assenza di riscaldamento, ambiente troppo umido, anomalo funzionamento dell'impianto di condizionamento con obiettiva sensazione di "discomfort").

Per tale motivo negli ambienti moderati (quali sono quelli dell'attività in oggetto) la valutazione del rischio può esaurirsi con una valutazione preliminare impostata sui requisiti e gli standard di settore e recuperando le valutazioni soggettive degli occupanti i diversi ambienti. Ed è quanto ha fatto il datore di lavoro, per l'attività in oggetto, elaborando ed applicando la seguente lista di controllo:

N.	QUESITO	Modalità di intervento (in caso di risposta sfavorevole)
1	Esistono nel complesso scolastico locali nei quali non è garantito il controllo delle temperature secondo i requisiti o gli standard del tipo di ambiente?	Installare sistemi di climatizzazione del tipo adatto agli ambienti
2	Il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza ha segnalato (o ci sono degli addetti che lamentano) problemi connessi al microclima quali correnti d'aria fastidiose, ambienti troppo caldi o freddi, con alta o bassa umidità relativa (per es. aria troppo secca)?	Verificare l'attendibilità della segnalazione, individuarne le cause e intervenire.

Nel caso di risposte tutte negative, la valutazione si esaurisce a questo livello in quanto non si rende necessaria una valutazione maggiormente dettagliata dei rischi.

La verifica dell'attendibilità delle segnalazioni discende dalla variabilità soggettiva con cui si apprezza il comfort (o il discomfort) di una situazione microclimatica: come è noto, anche nella migliore delle condizioni possibili si stima che un 5% di soggetti manifesti insoddisfazione.

Qualora si rilevassero oggettivi elementi di disagio o disturbo, il datore di lavoro valuterà la fondatezza e le motivazioni ricorrendo, eventualmente, a rilevazioni strumentali e successivamente ad indagini più approfondite riguardanti gli impianti installati e le strutture degli ambienti in cui viene svolta l'attività lavorativa quali:

- le caratteristiche di inerzia termica e di isolamento dei materiali e la distribuzione delle superfici finestrate;
- la effettiva dislocazione del personale e della permanenza nelle diverse posizioni;
- l'autoregolazione dei parametri microclimatici nei singoli ambienti.

Illuminazione

Premessa

I luoghi di lavoro devono disporre di sufficiente luce naturale e devono essere dotati di dispositivi che consentano una illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, il benessere e la salute dei lavoratori. A tal fine è opportuno che siano dotati di:

- una quantità di luce adeguata per una corretta visibilità nell'ambiente di lavoro e, in particolare, per lo specifico compito visivo da svolgere;
- una distribuzione e una collocazione adeguata delle fonti (naturali e/o artificiali) di illuminazione, atte a evidenziare i passaggi ed eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari etc.) e a evitare fenomeni di abbagliamento;
- una qualità dell'illuminazione che consenta di distinguere convenientemente i colori;
- le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia ed efficienza.

Fattori di rischio

La carenza di tali requisiti può produrre conseguenze sulla corretta regolazione dell'apparato visivo, con effetti:

a) Per la nitidezza dell'immagine

Più l'oggetto da osservare è vicino e di ridotte dimensioni, maggiore è lo sforzo che viene richiesto all'apparato visivo per vedere nitidamente; più l'illuminazione dell'oggetto è debole, più la nitidezza è ridotta e aumenta lo sforzo di accomodamento,

b) Per l'adattamento alla quantità della luce

Gli oggetti riflettono in modo diverso la luce a seconda del loro colore (chiaro o scuro) e della loro superficie (opaca o brillante); i cambiamenti rapidi di direzione dello sguardo e/o la presenza nel campo visivo di zone a luminosità molto differenziata impongono all'occhio una complessa attività di regolazione: per questa ragione occorre evitare tanto la visione diretta delle sorgenti luminose di notevole intensità, quanto i loro riflessi fastidiosi (dovuti a schermi, cristalli, vernici brillanti etc.); i contrasti sono tuttavia utili: un oggetto sarà più o meno facilmente visibile a seconda del contrasto dello stesso al fondo.

Effetti sulla salute

La necessità di effettuare molteplici regolazioni della vista a causa di sfavorevoli condizioni di illuminazione, in rapporto con le operazioni da compiere, può affaticare sensibilmente l'apparato visivo; detto fenomeno, che si manifesta inizialmente con irritazione degli occhi, finisce per determinare veri e propri disturbi.

Inoltre, la postura eventualmente assunta per compensare insufficienti o inadeguate condizioni di illuminazione del posto di lavoro può provocare disturbi a carico dell'apparato muscolo scheletrico.

Criteria di valutazione del rischio

La valutazione preliminare adottata dal datore di lavoro si avvale della seguente lista di controllo:

N.	QUESITO	Modalità di intervento (in caso di risposta sfavorevole)
1	Tutti gli ambienti utilizzati come luogo di lavoro sono dotati di illuminazione naturale nella quantità richiesta dal Regolamento Edilizio o, in sua assenza, fornita da un RI maggiore di 1/8 della superficie del pavimento?	Misurare il RI o il FLDm; Ampliare le finestre; modificare la destinazione d'uso del locale
2	Ci sono addetti che si lamentano della poca o troppa luce naturale oppure della poca o troppa luce artificiale?	Verificarne le cause e bonificare
3	Ci sono addetti che lamentano una scarsa qualità dell'ambiente luminoso (abbagliamenti, riflessi, cattiva percezione dei colori, fatica visiva, etc.)	Verificarne le cause anche con specifiche misurazioni; sentire il medico competente; bonificare
4	Gli impianti di illuminazione e le finestre sono regolarmente oggetto di manutenzione? (in particolare: sostituzione delle lampade, pulizia dei vetri, lampade e corpi illuminanti)	Effettuare una manutenzione straordinaria ed attivare una procedura per la manutenzione programmata
5	Tutti i centri di pericolo hanno una illuminazione sussidiaria sufficiente?	Installare una adeguata illuminazione sussidiaria
6	E' presente e funzionante un impianto per l'illuminazione di emergenza delle vie di fuga sino ai punti sicuri?	Installare lampade di emergenza e verificare almeno 2 volte l'anno

In prima approssimazione, una lista di controllo quale quella appena esposta, nel caso di risposte tutte favorevoli, permette di escludere l'esistenza di rischi per la salute o di disagi.

5.4.3 Rischi elettrici

Descrizione degli impianti

Gli impianti elettrici a servizio della Direzione Didattica hanno origine dai Quadri Generali degli edifici dei tre plessi che alimenta i quadri elettrici ubicati ai vari piani.

I circuiti sono provvisti di protezioni magnetotermiche e differenziali che garantiscono la sicurezza delle persone e delle apparecchiature.

La protezione dai contatti diretti è attuata attraverso l'isolamento dei cavi e delle apparecchiature elettriche.

La protezione dai contatti indiretti è realizzata mediante l'installazione dell'impianto di terra e protezioni differenziali che interrompono le correnti di dispersione delle reti elettriche a valori adeguati.

I dispositivi di manovra e protezione dai cortocircuiti e dai sovraccarichi nonché i quadri sono muniti di contrassegni e scritte indelebili in grado di permetterne la identificazione e la definizione delle caratteristiche essenziali.

Per gli impianti elettrici sono state richieste al Comune le Dichiarazioni di Conformità ai sensi della ex Legge 46/90 (successivamente sostituita dal D.M. 37/08).

E' stato richiesto al Comune, tra l'altro, di predisporre la verifica periodica degli impianti di terra ai sensi del DPR 462/01.

Criteri di valutazione dei rischi

Il datore di lavoro ha preso in considerazione i rischi di natura elettrica derivanti da:

- contatti elettrici diretti,
- contatti elettrici indiretti,
- innesco e propagazione di incendi e ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni,
- innesco di esplosioni,
- fulminazione diretta e indiretta,
- sovratensioni,
- altre condizioni di guasti ragionevolmente prevedibili.

Il datore di lavoro, inoltre, nella valutazione eseguita ha tenuto in considerazione:

- le condizioni e le caratteristiche specifiche di lavoro, ivi comprese interferenze eventuali,
- i rischi presenti nell'ambiente di lavoro,
- tutte le condizioni di esercizio prevedibili.

Egli ha tenuto nella debita considerazione, nella sua valutazione, che il rischio elettrico può essere presente nelle situazioni di rischio associate a:

- interventi tecnici effettuati sotto tensione senza adottare le dovute cautele;
- alla realizzazione di impianti o parte di essi non idonei all'uso o all'ambiente in cui sono installati;
- all'uso di componenti elettrici non completamente integri (conduttori con isolamento deteriorato, prese o spine spaccate, etc.);
- all'uso scorretto di utilizzi ad alimentazione elettrica (uso di spine multiple, ciabatte o adattatori).

5.4.4 Campi elettromagnetici

Il Decreto Legislativo 81/08 (così come l'ex D. Lgs. 257/07) prescrive che la valutazione del **rischio elettromagnetico** non deve essere obbligatoriamente svolta mediante misurazioni dirette dell'intensità di campo; è consigliabile procedervi nei casi (e solo in questi) in cui si sia identificato un rischio elettromagnetico di rischio specifico o, al più, di tipo generico aggravato.

Un rischio specifico è quello che coinvolge solo alcuni soggetti in virtù della propria mansione professionale.

Un rischio generico aggravato è un rischio che, per tipologia, riguarda la popolazione tutta ma che, per quantità, interessa maggiormente alcuni soggetti durante il lavoro.

Identificazione dell'esposizione e criteri di 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). Finché le citate norme non avranno contemplato tutte le pertinenti situazioni per quanto riguarda la valutazione, la misurazione e calcolo dell'esposizione dei lavoratori ai campi EM, il datore di lavoro adotta le specifiche linee guida della Commissione consultiva permanente per la prevenzione degli infortuni e per l'igiene del lavoro o, in alternativa, quelle del CEI tenendo conto, se necessario, dei livelli di emissione indicati dai fabbricanti delle attrezzature.

A seguito della valutazione dei livelli dei campi elettromagnetici, qualora risulti che siano superati i valori di azione (all. XXXVI, lettera B, tab. 2), il datore di lavoro valuta e, quando necessario, calcola se i valori limite di esposizione sono stati superati.

Nell'ambito della valutazione del rischio svolta per l'attività in oggetto, il Dirigente scolastico, coadiuvato dal Responsabile del S.P.P., ha prestato particolare attenzione ai seguenti elementi:

- a) il livello, lo spettro di frequenza, la durata e il tipo di esposizione;
- b) i valori limite di esposizione e i valori di azione di cui all'all. XXXVI, lettera B, tab. 2;
- c) tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio;
- d) qualsiasi effetto indiretto quale:
 - interferenza con attrezzature e dispositivi medici elettronici (compresi stimolatori cardiaci e altri dispositivi impiantati);

- rischio propulsivo di oggetti ferromagnetici in campi magnetici statici con induzione magnetica superiore a 3 mT;
- incendi ed esplosioni dovuti all'accensione di materiali infiammabili provocata da scintille prodotte da campi indotti, correnti di contatto o scariche elettriche;
- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
- la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione ai campi elettromagnetici;
- per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni reperibili in pubblicazioni scientifiche;
- sorgenti multiple di esposizione;
- esposizione simultanea a campi di frequenze diverse.

5.4.5 Radiazioni ottiche artificiali

Premessa

Il datore di lavoro, nell'ambito della valutazione dei rischi di cui all'art. 181, 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 e le raccomandazioni della Commissione Internazionale per l'Illuminazione e del Comitato europeo di Normazione (CEN) per quanto riguarda le radiazioni incoerenti. Nelle situazioni di esposizione che esulano dalle suddette norme e raccomandazioni, e fino a quando non saranno disponibili norme e raccomandazioni adeguate dell'Unione europea, il datore di lavoro adotterà 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 terrà conto dai dati indicati dai fabbricanti delle attrezzature se contemplate da pertinenti direttive comunitarie di prodotto.

Criteri di valutazione dei rischi

Il datore di lavoro, in occasione della valutazione dei rischi, presta particolare attenzione ai seguenti elementi:

- a) il livello, la gamma di lunghezze d'onda e la durata dell'esposizione a sorgenti artificiali di radiazioni ottiche;
- b) i valori limite di esposizione per le radiazioni incoerenti di cui all'allegato XXXVII, parte I;
- c) i valori limite di esposizione per le radiazioni laser di cui all'allegato XXXVII, parte II;

- d) qualsiasi effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio;
- e) qualsiasi eventuale effetto sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultante dalle interazioni sul posto di lavoro tra le radiazioni ottiche e le sostanze chimiche fotosensibilizzanti;
- f) qualsiasi effetto indiretto come l'accecamento temporaneo, le esplosioni o il fuoco;
- g) l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;
- h) la disponibilità di azioni di risanamento volte a minimizzare i livelli di esposizione alle radiazioni ottiche;
- i) per quanto possibile, informazioni adeguate raccolte nel corso della sorveglianza sanitaria, comprese le informazioni pubblicate;
- j) sorgenti multiple di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali;
- k) una classificazione dei laser stabilita conformemente alla pertinente norma IEC e, in relazione a tutte le sorgenti artificiali che possono arrecare danni simili a quelli di un laser della classe 3B o 4, tutte le classificazioni analoghe;
- l) le informazioni fornite dai fabbricanti delle sorgenti di radiazioni ottiche e delle relative attrezzature di lavoro in conformità delle pertinenti direttive comunitarie.

Misure adottate per eliminare o ridurre i rischi

Se la valutazione dei rischi mette in evidenza che i valori limite di esposizione possono essere superati, il datore di lavoro definisce ed attua un programma d'azione che comprende misure tecniche e/o organizzative destinate ad evitare che l'esposizione superi i valori limite, tenendo conto in particolare:

- a) di altri metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche;
- b) della scelta di attrezzature che emettano meno radiazioni ottiche, tenuto conto del lavoro da svolgere;
- c) delle misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute,
- d) degli opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, dei luoghi e delle postazioni di lavoro;
- e) della progettazione e della struttura dei luoghi e delle postazioni di lavoro;
- f) della limitazione della durata e del livello di esposizione;
- g) della disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale;
- h) delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature.

In base alla valutazione dei rischi, i luoghi di lavoro in cui i lavoratori potrebbero essere esposti a livelli di radiazioni ottiche che superino i valori limite di esposizione devono essere indicati con un'apposita segnaletica. Dette aree devono essere identificate e l'accesso alle stesse deve essere limitato, laddove ciò sia tecnicamente possibile.

Il datore di lavoro adatta le misure citate alle esigenze dei lavoratori appartenenti a gruppi particolarmente sensibili al rischio.

5.4.6 Radiazioni ionizzanti - Radon

Generalità

Le **radiazioni ionizzanti** sono spesso utilizzate negli ambienti di lavoro, da quelli in ambito medico ad alcune tecnologie industriali. I danni prodotti sull'organismo umano dalle radiazioni ionizzanti dipendono dal tempo di esposizione, ma anche dal tipo di particella (neutroni, protoni, elettroni, raggi alfa, ecc.) o fotone (Raggi X e Raggi gamma) che produce la ionizzazione dei tessuti. Le patologie associate a danni da radiazione possono non manifestarsi in fase acuta, a meno di un'esposizione massiccia agli agenti ionizzanti.

Effetti sulla salute

In genere, i danni prodotti dalla ionizzazione dei tessuti da parte delle radiazioni si suddividono in:

- danni somatici deterministici
- danni somatici stocastici
- danni genetici stocastici

I danni somatici sono a carico dell'individuo irradiato, mentre quelli genetici a carico della progenie.

I danni deterministici sono definiti come danni conseguenti al superamento di una dose soglia di esposizione, mentre quelli stocastici possono verificarsi o meno indipendentemente dalla dose assorbita dal soggetto. E' importante quindi monitorare i livelli di esposizione dei singoli soggetti ed i limiti di esposizione dei lavoratori sono stati definiti in modo tale da ridurre, statisticamente, l'incidenza dei danni di tipo stocastico (prevalentemente tumori) e, per di più, quelli di tipo deterministico.

All'interno della Direzione Didattica in oggetto non sono presenti macchine e/o apparecchiature radiogene che possano dar luogo ad emissione di radiazioni ionizzanti. Non sono neanche previste,

in proiezione futura, all'interno dello stesso complesso scolastico, attività che possano avvalersi dell'impiego di apparecchiature radiogene.

Criteria di valutazione del rischio

Nella eventualità che si configuri la presenza del rischio connesso con le radiazioni ionizzanti, il datore di lavoro è consapevole che dovrà far riferimento al Decreto Legislativo 17 marzo 1995, n. 230 ai fini della individuazione dei criteri di valutazione del rischio e conseguente formulazione delle misure di prevenzione e protezione.

Egli, coadiuvato dal Medico autorizzato e dall'Esperto qualificato in radioprotezione, prenderà a riferimento, ai fini della valutazione del rischio derivante dall'esposizione alle radiazioni ionizzanti, il Decreto Legislativo 17 marzo 1995, n. 230 e successive modifiche e integrazioni. Tale norma legislativa, che costituisce la normativa di riferimento come sancito dall'art. 180 comma 3 del D. Lgs. 81/08, fissa i seguenti limiti di *dose efficace assorbita* per il corpo intero e di *dose equivalente* per alcuni organi interni.

I valori delle dosi assorbite devono essere ottenuti tenendo conto del tipo di radiazione ionizzante cui il lavoratore è esposto e degli eventuali fattori di ponderazione degli organi o tessuti irradiati.

Ai limiti raccomandati dall'IRCP (International Commission on Radiological Protection) n. 60 del 1990 si è adeguata la normativa nazionale con il D.lgs. 230/95.

In base ai valori di dose assorbita il Decreto suddivide i lavoratori in tre categorie:

CATEGORIA LAVORATORE	Limite inferiore di dose efficace (mSv/anno)	Limite superiore di dose efficace (mSv/anno)
NON ESPOSTO	--	1
ESPOSTO IN CATEGORIA B	1	6
ESPOSTO IN CATEGORIA A	6	20

CATEGORIA LAVORATORE	Tessuto o organo	limite inferiore di dose equivalente (mSv/anno)	limite inferiore di dose equivalente (mSv/anno)
NON ESPOSTO	cristallino	--	15
	pelle	--	50
	estremità	--	50
ESPOSTO IN CATEGORIA B	cristallino	15	45
	pelle	50	150

	estremità	50	150
ESPOSTO IN CATEGORIA A	cristallino	45	150
	pelle	150	500
	estremità	150	500

Misure di Prevenzione e Protezione attuate e individuazione delle procedure per la loro attuazione

A seguito dell'esito della valutazione, il datore di lavoro provvede all'attuazione di idonei interventi in funzione del livello di esposizione dei lavoratori i quali sono classificati in Categoria A o B a seconda che per loro sussista, o meno, il rischio di superamento di uno dei limiti di dose indicati per la definizione della zona controllata.

Complessivamente la classificazione dei lavoratori è la seguente:

-Non esposti

-Esposti in Categoria B

-Esposti in Categoria A

Secondo quanto indicato nel D. Lgs. 230/95 la sorveglianza della radioprotezione è collegata alla presenza di aree particolari classificate come *zona controllata* e *zona sorvegliata* anche presenti disgiuntamente e alla presenza di lavoratori classificati come esposti.

Viene classificata *zona controllata* ogni area di lavoro in cui vi sia la possibilità per gli operatori di superare i seguenti valori di dose:

-6 mSv per esposizione globale o di dose efficace;

-i 3/10 di uno dei limiti di dose fissati per il cristallino, pelle, mani, avambracci, piedi e caviglie.

Viene invece classificata *zona sorvegliata* ogni area di lavoro in cui sussiste il rischio per i lavoratori di superamento dei limiti di dose fissati per le persone del pubblico.

La sorveglianza fisica della radioprotezione è compito, come precedentemente accennato, dell'esperto qualificato il quale deve effettuare la delimitazione delle zone, le valutazioni delle esposizioni e delle dosi individuali assorbite dai lavoratori professionalmente ed occasionalmente esposti. Egli deve provvedere, altresì, al controllo dell'efficacia dei dispositivi tecnici di protezione e delle buone condizioni di funzionamento degli strumenti protezionistici di misura e del loro corretto impiego.

Le misure preventive previste sono:

- **Progettare** i luoghi di lavoro in modo che i lavoratori, ed eventualmente le persone del pubblico, siano esposti nel minor modo possibile
- **Utilizzare** i luoghi di lavoro in modo che i lavoratori, ed eventualmente le persone del pubblico, siano esposti nel minor modo possibile
- **Utilizzare DPI (per esempio guanti di protezione piombati)** e posizionarsi dietro schermi protettivi per evitare il fascio diretto dei raggi
- **Limitare** il tempo di esposizione del lavoratore
- **Formazione e Informazione** dei lavoratori

Sorveglianza sanitaria

Il **datore di lavoro** sottopone a **sorveglianza sanitaria** i lavoratori i cui valori di dose superino i valori di categoria A o B.

Più precisamente secondo la nuova legislazione la sorveglianza medica dei lavoratori classificati in categoria A deve essere effettuata semestralmente solo dal medico autorizzato. La sorveglianza medica dei lavoratori di categoria B può essere espletata anche dal medico competente con periodicità annuale. La sorveglianza medica eccezionale resta di pertinenza esclusiva del medico autorizzato.

La sorveglianza medica consiste in una serie di atti medici specifici di natura diagnostica, prognostica e terapeutica e viene effettuata mediante valutazioni di varia natura che riguardano complessivamente:

- l'accertamento preventivo e la verifica periodica dell'idoneità al lavoro, in base al rischio specifico cui il dipendente è esposto, nonché la programmazione e la valutazione degli accertamenti specialistici e di dosimetria biologica con trasmissione per iscritto dei giudizi di idoneità al datore di lavoro;
- l'attività di intervento diagnostico e terapeutico in caso di sovraesposizione o contaminazione accidentale;
- l'attività medico-legale riguardante gli archivi sanitari e dosimetrici obbligatori per legge, nonché le valutazioni, denunce e segnalazioni per eventuali infortuni e malattie professionali.

Rischio Radon

Premessa

Il radon è un gas radioattivo presente nel suolo e nei materiali da costruzione. La sua presenza è legata all'abbondanza di minerali radioattivi naturali nella crosta terrestre. Fuoriesce principalmente dal terreno e dai materiali di costruzione di origine vulcanica come il tufo, i graniti e in misura minore dall'acqua, si disperde nell'ambiente e si accumula nei locali chiusi, specie seminterrati o interrati.

Esso è estremamente pericoloso per la salute umana, se inalato. Il principale fattore di rischio del radon è dato dal fatto che accumulandosi all'interno degli ambienti chiusi, abitativi o lavorativi, diventa una delle principali cause di tumore al polmone. Esso, infatti, decadendo emette particelle e si trasforma prima in polonio, poi in piombo e bismuto; atomi a loro volta radioattivi, ma non più gassosi. I nuovi elementi così generati si attaccano al pulviscolo e vengono inalati con la respirazione.

Il Decreto Legislativo 26 maggio 2000, n. 241: "*Attuazione della direttiva 96/29/EURATOM in materia di protezione sanitaria della popolazione e dei lavoratori contro i rischi derivanti dalle radiazioni ionizzanti*" introduce l'obbligo da parte dei datori di lavoro di valutare l'eventuale esposizione dei lavoratori, ed eventualmente di persone del pubblico, a prodotti di decadimento del radon.

Criteria di valutazione del rischio

A temperatura e pressione standard il radon è inodore e incolore; quindi è rilevabile solo strumentalmente.

La grandezza che quantifica la presenza di radon in un ambiente è la sua concentrazione di attività in aria; essa si esprime in *Becquerel al metro cubo* (simbolo Bq m^{-3} ovvero Bq/m^3).

1 Bq rappresenta una disintegrazione radioattiva al secondo, mentre 1 Bq m^{-3} rappresenta 1 disintegrazione radioattiva al secondo in 1 metro cubo di aria. Le prescrizioni di legge che indicano i valori limite usano questa unità.

La norma di riferimento da rispettare per i Comuni della Regione Campania è la Legge regionale 8 luglio 2019, n. 13 la quale all'art. 4 (Livelli limite di concentrazione per gli edifici esistenti) prescrive che "*fino all'approvazione del Piano regionale radon e agli adeguamenti degli strumenti urbanistici comunali di cui all'articolo 2, comma 5, e salvo limiti di concentrazione più restrittivi previsti dalla legislazione nazionale, ovvero limiti specifici previsti per particolari attività di lavoro, per gli edifici esistenti, definiti dalle lettere a) e b), sono fissati i livelli limite di riferimento, misurati con un valore medio di concentrazione su un periodo annuale suddiviso in due semestri primaverile-estivo e autunnale-invernale:*

a) per gli edifici strategici di cui al decreto del Ministro delle infrastrutture 14 gennaio 2008, n. 29581 (Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni) e destinati all'istruzione, compresi gli asili nido e le scuole materne, il livello limite di riferimento per concentrazione di attività di gas radon in ambiente chiuso, e in tutti i locali dell'immobile interessato, non può superare i 300 Bq/m³, misurato con strumentazione passiva e attiva;

b) per gli interrati, seminterrati e locali a piano terra degli edifici diversi da quelli di cui alla lettera a) e aperti al pubblico, con esclusione dei residenziali e dei vani tecnici isolati al servizio di impianti a rete, il livello limite di riferimento per concentrazione di attività di gas radon in ambiente chiuso non può superare 300 Bq/m³, misurato con strumentazione passiva. Gli esercenti attività di cui al comma 1, provvedono, entro e non oltre novanta giorni dalla data di entrata in vigore della presente legge, ad avviare le misurazioni sul livello di concentrazione di attività del gas radon da svolgere su base annuale suddivisa in due distinti semestri (primavera estate e autunno-inverno) ovvero in più misure la cui somma sia pari ad un anno e a trasmettere gli esiti entro un mese dalla conclusione del rilevamento al Comune interessato e ad ARPA Campania della ASL di riferimento. In caso di mancata trasmissione delle misurazioni entro diciotto mesi dalla data di entrata in vigore della presente legge, il Comune provvede a intimare con ordinanza la trasmissione delle misurazioni svolte, concedendo un termine non superiore a trenta giorni, la cui eventuale e infruttuosa scadenza comporta la sospensione per dettato di legge della certificazione di agibilità. 3. Qualora all'esito delle misurazioni previste dal comma 2, il livello di concentrazione dovesse risultare superiore al limite fissato dal comma 1, il proprietario dell'immobile presenta al Comune interessato, entro e non oltre sessanta giorni, un piano di risanamento al quale siano allegati tutti i contenuti formali e sostanziali per la realizzazione delle opere previste, con relativa proposta di crono-programma di realizzazione delle opere le cui previsioni non potranno superare un anno. Il piano di risanamento è approvato dal Comune entro e non oltre sessanta giorni dalla sua presentazione, previa richiesta di esame e parere alla ASL competente”.

L'articolo in questione precisa, inoltre, che se il proprietario dell'immobile è lo stesso Comune, il soggetto passivo degli obblighi derivanti dalla presente legge è il dirigente con l'incarico di datore di lavoro dello stesso ente.

Per le misurazioni occorre avvalersi di organismi riconosciuti, idoneamente attrezzati, che rilasciano una relazione tecnica contenente il risultato della misurazione.

L'Allegato I-bis del Decreto Legislativo 26 maggio 2000, n. 241 ha fissato il livello d'azione per il radon a 500 Becquerel per metro cubo. Nel caso in cui le esposizioni valutate non superino il livello di azione, l'esercente non è tenuto a nessun altro obbligo eccettuata la ripetizione delle valutazioni con cadenza triennale o nel caso di variazioni significative del ciclo produttivo. Nel caso in cui risulti superato il livello di azione, l'esercente è tenuto ad effettuare l'analisi dei processi lavorativi

impiegati, ai fini della valutazione dell'esposizione alle radiazioni ionizzanti dei lavoratori, ed eventualmente di gruppi di riferimento della popolazione, sulla base della normativa vigente, delle norme di buona tecnica e, in particolare, degli orientamenti tecnici emanati in sede comunitaria. Nel caso in cui risulti superato l'80 per cento del livello di azione in un qualsiasi ambiente cui le valutazioni si riferiscano, l'esercente è tenuto a ripetere con cadenza annuale le valutazioni secondo le indicazioni e le linee guida emanate dalla Commissione Tecnica definita dal Decreto Legislativo 26 maggio 2000. Nel caso di superamento del livello di azione, l'esercente pone in essere azioni di rimedio idonee a ridurre le grandezze misurate al di sotto del predetto livello, tenendo conto del principio di ottimizzazione, e procede nuovamente alla misurazione al fine di verificare l'efficacia delle suddette azioni.

La valutazione viene condotta attraverso idonee misurazioni effettuate nei luoghi di lavoro che presentano una elevata probabilità di presenza di radon.

Per le misurazioni occorre avvalersi di organismi riconosciuti, idoneamente attrezzati, che rilasciano una relazione tecnica contenente il risultato della misurazione.

“L’obbligo di valutare l’esposizione scatta quando i lavoratori permangono in ambienti sotterranei o seminterrati (con almeno tre pareti confinanti con il terreno) per almeno 10 ore al mese. Il valore che, come già detto, non può essere superato è 500 Bq/m³.

Se si lavora o studia in edifici sospetti, occorre procedere alla misurazione del radon per un intero anno solare poiché i valori sono variabili nell’arco della giornata e dell’anno, rivolgendosi a tecnici qualificati.

Cenni alle modalità di eliminazione/riduzione del rischio

“Una volta accertata la presenza di Radon, si può diminuirne la pericolosità con una serie di azioni di rimedio:

- depressurizzazione del terreno;
- aerazione degli ambienti;
- aspirazione dell’aria interna specialmente in cantina;
- pressurizzazione dell’edificio;
- ventilazione forzata del vespaio (es. realizzato con l’uso di elementi tipo ‘Iglù’);
- impermeabilizzazione del pavimento;
- sigillatura di crepe e fessure di muri e pavimenti contro terra;
- isolamento di porte comunicanti con le cantine.

Il metodo più efficace ed immediato, anche se provvisorio, per liberarsi del gas è **aerare correttamente i locali**: i fori (finestre, porte) devono essere aperti almeno tre volte al giorno per min. 10 minuti, iniziando dai locali posti ai livelli più bassi; la chiusura, invece, deve iniziare dai piani più alti, per limitare l'effetto 'camino'."

In ogni caso, un accorgimento utile ed efficace consiste nell'arieggiare quotidianamente gli ambienti di lavoro che possono risultare coinvolti, oltre che durante le pulizie dei locali, compatibilmente con le condizioni climatiche esterne. Le finestre devono essere aperte almeno tre volte al giorno per dieci minuti, iniziando dai locali posti ai livelli più bassi; la chiusura, invece, deve iniziare dai piani più alti, per limitare l'effetto "camino".

5.4.7 Rumore e/o ultrasuoni

Generalità

I tre plessi della Direzione Didattica sorgono su aree poste ad una consistente distanza da strade a scorrimento veloce o ad alta percorrenza o da altre fonti di inquinamento acustico quali ferrovie, o traffico aereo a bassa quota. Inoltre, nel loro interno, non trovano collocazione sorgenti di rumore degne di essere prese in considerazione, né tanto meno di ultrasuoni. Ciò è confermato dalla destinazione degli ambienti costituenti i tre plessi e dalle attività ordinarie che in essi si svolgono.

In ottemperanza all'art. 189 del D. Lgs. 81/08 si precisa che, a causa delle caratteristiche intrinseche dell'attività lavorativa, l'esposizione giornaliera al rumore non varia significativamente da una giornata di lavoro all'altra. In caso contrario sarebbe possibile sostituire, per l'applicazione dei valori limite di esposizione e dei valori di azione, 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.

Criteri di valutazione del rischio

In ottemperanza al disposto dell'art. 190 del D. Lgs. 81/08, il datore di lavoro ha valutato l'esposizione dei lavoratori al rumore durante il lavoro prendendo in considerazione, in particolare:

- a) Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo;
- b) I valori limite di esposizione e i valori di azione indicati nell'art. 189:
 - Valori limite di esposizione: rispettivamente $L_{ex}=87$ dB(A);
 $P_{peak} = 200$ Pa [140 dB(C) riferito a 20μ Pa]
 - Valori superiori di azione: rispettivamente $L_{ex}=85$ dB(A); $P_{peak}=140$ Pa [137 dB(C) riferito a 20μ Pa]

- Valori inferiori di azione: rispettivamente $L_{ex}=80$ dB(A); $P_{peak}=112$ Pa [135 dB(C) riferito a $20\mu\text{Pa}$]
- c) Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
 - d) 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;
 - e) 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;
 - f) Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro in conformità alle vigenti disposizioni in materia;
 - g) L'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
 - h) Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale in locali di cui è responsabile;
 - i) Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
 - j) La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione.

Se, a seguito della valutazione, può fondatamente ritenersi che i valori inferiori di azione:

$L_{ex}=80$ dB(A); $P_{peak}=112$ Pa [135 dB(C) riferito a $20\mu\text{Pa}$]

possono essere superati, il datore di lavoro misura i livelli di rumore cui i lavoratori sono esposti, i cui risultati sono riportati nel documento di valutazione.

I metodi usati possono includere la campionatura purché sia rappresentativa dell'esposizione del lavoratore.

Qualora possa fondatamente ritenersi (tenendo conto del livello, tipo e durata dell'esposizione, inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo) che i valori inferiori di azione non possano essere superati, la valutazione può basarsi su una **relazione tecnica**, a firma di personale qualificato, che senza necessariamente ricorrere a misurazioni acustiche, attesti i criteri di giudizio adottati per escludere il superamento dei valori inferiori d'azione (es. manifesta assenza di sorgenti rumorose significative, misurazioni anche estemporanee, confronto con situazioni analoghe, dati di letteratura, dati dei costruttori riferiti a condizioni paragonabili a quelle presenti sul campo.....).

Nella valutazione deve essere riportata (o esclusa) l'eventuale presenza di:

- a) sostanze ototossiche,
- b) vibrazioni meccaniche,
- c) lavoratori particolarmente sensibili, con specifico riferimento a lavoratrici in stato di gravidanza e lavoratori minori,
- d) segnali di avvertimento acustico,
- e) le misure prese per eliminare o ridurre al minimo i rischi per la salute e la sicurezza dovuti all'azione sinergica di tali fattori con il rumore presente in azienda.

Infine, la valutazione deve riportare le misure adottate per garantire nel tempo il miglioramento dei livelli di salute e sicurezza.

In particolare, l'art. 11 del D. Lgs. 26 marzo 2001 n. 151 prevede che il datore di lavoro valuti i rischi per la salute e la sicurezza delle lavoratrici madri anche per l'esposizione al rumore.

Qualora i risultati della valutazione rivelino un rischio per la sicurezza e la salute per le lavoratrici madri, ai sensi dell'art. 12 *il datore di lavoro deve adoperarsi per evitare l'esposizione al rischio modificando temporaneamente le condizioni o l'orario di lavoro.* Si tiene presente, a tal proposito, che l'uso dei DPI da parte della madre non protegge il nascituro dal rischio rumore.

Il datore di lavoro ha fatto riferimento anche all'allegato 1 delle Linee Guida per la Valutazione del Rischio Rumore e Vibrazioni prodotte dall'ex ISPESL e Coordinamento Tecnico delle Regioni che contiene un elenco indicativo di attività e mansioni con LEX normalmente minore di 80 dB(A).

Nel caso di valutazione senza misurazioni, la Relazione Tecnica dovrà comunque indicare:

- a) Premessa (ditta, date, personale qualificato, strumentazione.....)
- b) Layout (piantina e nomenclatura: produzione, macchine, esposti.....)
- c) Valutazione della presenza delle condizioni di rischio indicate all'art. 190, comma 1 (rumori impulsivi, ototossici, vibrazioni)
- d) Indicazione delle motivazioni che escludono il superamento dei valori di azione inferiori
- e) Conclusioni con eventuali indicazioni specifiche per la riduzione del rischio in applicazione dell'art. 192, comma 1, D. Lgs. 81/08.

Il datore di lavoro tiene presente che per attività che comportano un'elevata fluttuazione dei livelli di esposizione personale dei lavoratori, egli può attribuire a detti lavoratori un'esposizione al rumore al di sopra dei valori superiori di azione garantendo loro le misure di prevenzione e protezione conseguenti e in particolare:

- a) La disponibilità dei DPI dell'udito,
- b) L'informazione e la formazione;
- c) Il controllo sanitario (vedi art. 191).

5.4.8 Infrasuoni

Per la valutazione del rischio ultrasuoni il datore di lavoro ed il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, non essendovi Capi dedicati del D. Lgs. 81-08, hanno utilizzato quale riferimento le “Linee Guida per la valutazione del rischio rumore” prodotte dall’ISPESL e dal Coordinamento Tecnico delle Regioni.

Gli infrasuoni sono onde sonore di frequenza inferiore a 20 Hz e l’apparato uditivo è perfettamente in grado di percepire onde di bassa frequenza, se di livello opportunamente elevato, in quanto la soglia di udibilità è di circa 77 dB a 20 Hz e raggiunge 102 dB a 6,3 Hz. La Figura 1 e la Tabella 1 riassumono, rispettivamente in forma grafica e testuale, le più recenti determinazioni della soglia uditiva a frequenze inferiori a 100 Hz.

Oltre questi livelli, gli infrasuoni possiedono l’importante caratteristica di diventare rapidamente assai fastidiosi; pertanto, la soglia di udibilità assume, di fatto, anche il significato di soglia di disturbo. La letteratura non fornisce evidenza di danni permanenti all’udito o ad altri distretti derivanti dall’esposizione ad infrasuoni; il fatto stesso che si debba confrontare il livello di pressione acustica misurato con la soglia di udibilità evidenzia di fatto che il problema sia orientato più al confort che non alla salute dei lavoratori.

Figura 1

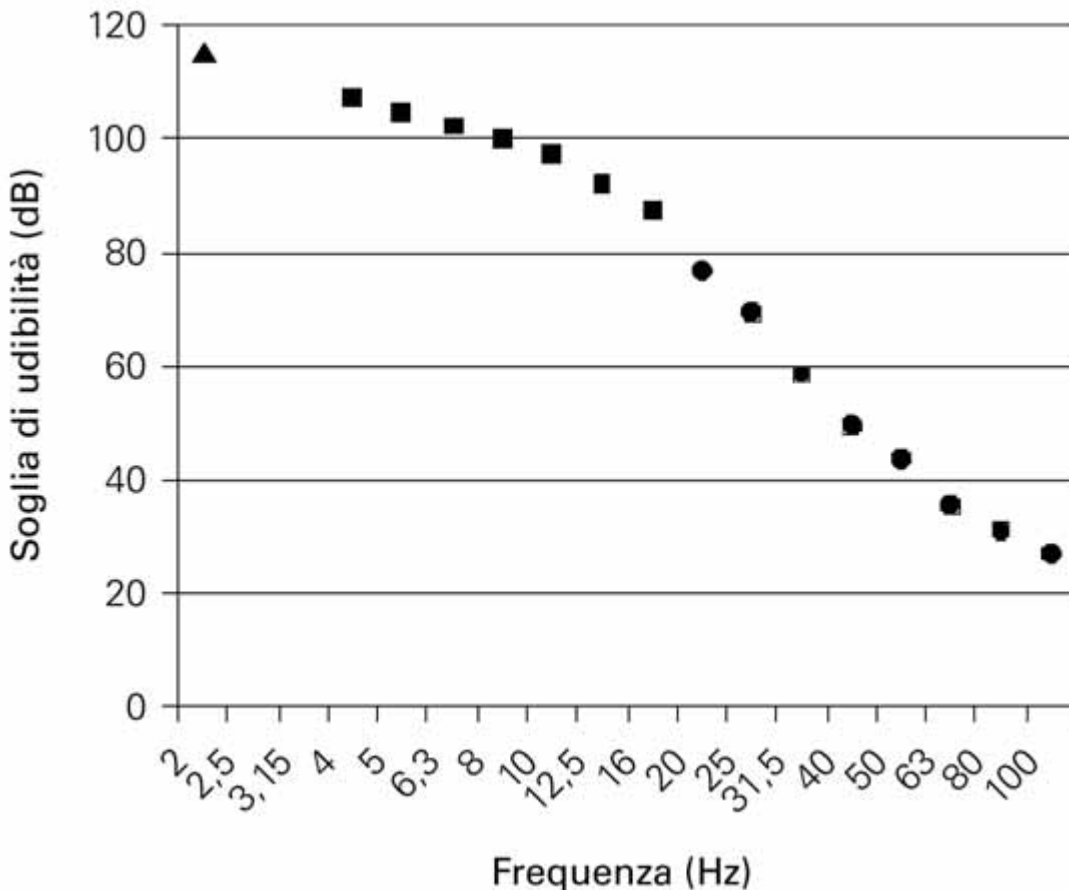


Tabella 1

Frequenza Hz	Soglia uditiva (dB)	Frequenza Hz	Soglia uditiva (dB)
2	115	20	76,7
4	107,1	25	69,3
5	104,5	31,5	58,3
6,3	102,0	40	49,5
8	99,8	50	43,6
10	97,2	63	35,5
2,5	91,9	80	31,1
16	87,5	100	26,9

Principali sorgenti di infrasuoni

L'emissione di infrasuoni può essere legata alla vibrazione di strutture metalliche (infrasuoni "meccanici"), ovvero, più frequentemente, al passaggio di flussi d'aria attraverso condotti/aperture o all'impatto di flussi d'aria contro strutture rigide (infrasuoni "aerodinamici").

In ambito industriale, le turbine a gas, i compressori e i bruciatori risultano spesso significative sorgenti di infrasuoni "aerodinamici".

Tutti i mezzi di trasporto generano infrasuoni sia di tipo meccanico che aerodinamico. Nei mezzi pesanti (in particolare quelli impiegati in attività fuoristrada) e negli autobus, le notevoli dimensioni di alcune strutture e le importanti sollecitazioni alle quali queste vengono sottoposte, sono tali da creare apprezzabili emissioni infrasonore alle frequenze proprie di vibrazione. Per motivi legati alla attenuazione in aria, che cresce molto velocemente al crescere della frequenza, buona parte del rumore che giunge a terra da un aereo in fase di decollo è di tipo infrasonoro.

Tutti coloro che svolgono professionalmente attività di guida sono potenzialmente esposti ad infrasuoni aerodinamici generati dal passaggio dell'aria attraverso le aperture presenti in un veicolo (finestrini), ovvero dall'interazione con strutture di piccole (casco per motociclisti) o grandi dimensioni (scocca/telaio).

La pressione sonora legata a meccanismi di tipo aerodinamico cresce molto rapidamente con la velocità (in molti casi è circa proporzionalmente alla sesta potenza) e pertanto tende a dominare ogni altro contributo in mezzi di trasporto rapidi. Un caso di emissione infrasonora particolarmente rilevante è quello che si verifica nelle autovetture commerciali in condizioni di marcia a finestrino (specie posteriore) aperto e velocità intorno a 100 km/h. In questa situazione l'abitacolo si comporta come un risonatore di Helmholtz amplificando la pressione a frequenze intorno a 20 Hz fino a livelli di estremo disturbo.

Infine va sottolineato come le armi da fuoco, specie se di grosso calibro, generino sempre intense emissioni di infrasuoni, e così pure gli esplosivi.

Valutazione del Rischio

Poiché il LEP,d utilizzato nel D. Lgs. 277/91 viene calcolato pesando le componenti in frequenza della pressione sonora mediante la curva A, e poiché quest'ultima penalizza fortemente le basse frequenze, (ad esempio la ponderazione vale -50,5 dB a 20 Hz e -70,4 dB a 10 Hz), è assai difficile che gli infrasuoni contribuiscano significativamente al superamento anche della prima soglia di intervento stabilita per legge (80 dB(A)). Diverso è il discorso per quel che riguarda il livello di picco, che viene attualmente misurato senza alcuna pesatura in frequenza. È infatti possibile ottenere livelli di picco assai elevati, sia per fenomeni descritti al punto 3, sia per fenomeni tutto sommato acusticamente marginali (es.: chiusura di una porta in un ambiente di piccole dimensioni, ingresso di un autobus/treno in una galleria).

Tutti i microfoni di qualità richiesti dalla attuale legislazione per la valutazione del rischio rumore (D. Lgs. 277/91) sono in grado di rilevare accuratamente infrasuoni fino alla frequenza di pochi Hz.

La misura dei livelli sonori a queste frequenze è nella pratica spesso ostacolata dal ristretto intervallo definito nei fonometri per l'analisi del segnale, che è spesso limitato alla banda di 1/3 d'ottava centrata a 16 Hz o al più a 12,5 Hz.

La decrescita molto rapida della curva di pesatura A per frequenze inferiori a 20 Hz di fatto rende priva di significato questa limitazione nell'ottica stretta della valutazione del rischio. Tuttavia, in coerenza con l'obiettivo della realizzazione di ambienti di lavoro acusticamente confortevoli enunciato in premessa, appare importante verificare che in ambienti nei quali si ipotizza la presenza di alti livelli infrasonori (con l'eventuale supporto di misure fonometriche a banda larga), non avvengano superamenti significativi della soglia di udibilità. A questo scopo è essenziale disporre di strumenti di misura capaci di analisi in banda di 1/3 di ottava fino alla frequenza di 1 Hz.

Misure di prevenzione (Meccanismi di attenuazione)

Gli infrasuoni difficilmente possono essere attenuati con mezzi passivi (schermi fonoisolanti-fonoassorbenti) a causa della enorme massa specifica che verrebbe richiesta a queste strutture; la bassa frequenza dell'emissione acustica genera, infatti, onde sonore con lunghezze d'onda molto ampie con la conseguenza di rendere indispensabile l'utilizzo di materiali aventi massa e spessori notevole/i, cosa non sempre fattibile o sostenibile economicamente.

Per le stesse ragioni di cui sopra, le cuffie e i D.P.I. non sono la soluzione al problema in quanto modesti assorbitori di infrasuoni a causa della incapacità delle strutture porose sottili, di cui sono dotati tali dispositivi, a smorzare onde sonore di lunghezza d'onda molto grande.

L'attenuazione della pressione sonora a bassa frequenza mediante sistemi di controllo attivo è certamente praticabile, almeno in linea di principio. Va tuttavia considerato che, a causa della inefficienza radiativa degli altoparlanti a frequenze molto basse, e dei livelli sonori notevoli che devono essere prodotti, le potenze da mettere in gioco sono notevoli e il numero di altoparlanti richiesto può essere alto.

5.4.9 Vibrazioni meccaniche

Generalità

La valutazione del rischio vibrazioni è stata effettuata dal datore di lavoro, coadiuvato dal R.S.P.P., avendo quali riferimenti il Capo I e il Capo III - Titolo VIII del D. Lgs. 81/08 e le Linee Guida dell'ISPESL sugli Agenti Fisici, in particolare sul rischio vibrazioni.

Il datore di lavoro ha tenuto presenti, in ottemperanza all'art. 201, i seguenti valori limite di esposizione e valori di azione:

- a) Per le vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio:
 - il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato ad un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a 5 m/sec^2 mentre su periodi brevi è pari a 20 m/sec^2
 - il valore di azione giornaliero, normalizzato ad un periodo di riferimento di 8 ore, che fa scattare l'azione, è fissato a $2,5 \text{ m/sec}^2$.
- b) Per le vibrazioni trasmesse al corpo intero:
 - il valore limite di esposizione giornaliero, normalizzato ad un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a $1,0 \text{ m/sec}^2$ mentre su periodi brevi è pari a $1,5 \text{ m/sec}^2$
 - il valore di azione giornaliero, normalizzato ad un periodo di riferimento di 8 ore, è fissato a $0,5 \text{ m/sec}^2$.

Nel caso di variabilità del livello di esposizione giornaliero va considerato il livello giornaliero massimo ricorrente.

Valutazione dei rischi

Il datore di lavoro, nel rispetto di quanto previsto dall'art. 181, valuta e, quando necessario, misura i livelli di vibrazioni meccaniche alle quali i lavoratori sono esposti, al fine di identificare e adottare le opportune misure di prevenzione e protezione.

Il livello di esposizione alle vibrazioni meccaniche è valutato attraverso:

1. l'osservazione delle condizioni di lavoro specifiche,
2. la ricognizione delle attrezzature e dei mezzi che possono comportare un rischio da vibrazioni,

3. acquisizione delle informazioni sulla probabile entità delle vibrazioni prodotte dalle attrezzature attraverso i libretti di manutenzione e d'uso e rilevabili dalle banche dati dell'ISPESL o delle Regioni,

4. la valutazione dei tempi di esposizione mediante l'osservazione dei metodi di lavoro.

La valutazione e l'eventuale misurazione dell'esposizione dei lavoratori alle vibrazioni (trasmesse al sistema mano-braccio ed al corpo intero) è prevista in conformità di quanto riportato nell'Allegato XXXV, parte A e parte B.

In particolare, il datore di lavoro, ai fini della valutazione, tiene conto in particolare, dei seguenti elementi:

- a) Livello, tipo e durata di esposizione, inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti ripetuti,
- b) I valori limite di esposizione e i valori d'azione,
- c) Gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori,
- d) 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,
- e) Le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro,
- f) L'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche,
- g) Il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative, in locali di cui è responsabile,
- h) Condizioni di lavoro particolari come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide,
- i) Informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibile nella letteratura scientifica.

Se risultano palesemente esigui i tali fattori, (valori inferiori a 1 m/sec^2 quale valore limite di esposizione su periodi brevi per vibrazioni mano-braccio e inferiori a $0,25 \text{ m/sec}^2$ per vibrazioni al corpo intero) la valutazione del rischio di esposizione alle vibrazioni si conclude con il ricorso alla "giustificazione". Tale giustificazione riporterà le evidenze di tutti fattori considerati.

Qualora non fosse possibile escludere la presenza di un rischio di esposizione dei lavoratori, il processo di valutazione del rischio continua, in conformità di quanto riportato nell'Allegato XXXV, parte A e parte B.

Misure di prevenzione e protezione

In caso di superamento dei valori di azione, il datore di lavoro elabora e applica un programma di misure tecniche o organizzative finalizzate a ridurre al minimo l'esposizione e i rischi che ne conseguono, considerando in particolare quanto segue:

- altri metodi di lavoro che richiedono una minore esposizione a vibrazioni meccaniche,
- la scelta di attrezzature di lavoro adeguate, concepite nel rispetto dei principi ergonomici, che producono il minor livello possibile di vibrazioni,
- la fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate dalle vibrazioni,
- adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro, dei sistemi sul luogo di lavoro e dei DPI,
- la progettazione e l'organizzazione dei luoghi e dei posti di lavoro,
- l'adeguata informazione e formazione dei lavoratori sull'uso corretto e sicuro delle attrezzature di lavoro e dei DPI, in modo da ridurre al minimo la loro esposizione a vibrazioni meccaniche,
- la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione,
- l'organizzazione di orari di lavoro appropriati, con adeguati periodi di riposo,
- la fornitura, ai lavoratori esposti, di indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità.

Se, nonostante le misure adottate, il valore limite di esposizione è stato superato, il datore di lavoro prende misure immediate per riportare l'esposizione al di sotto di tale valore, individua le cause del superamento e adatta, di conseguenza, le misure di prevenzione e protezione per evitare un nuovo superamento.

Sorveglianza sanitaria

I lavoratori esposti a livelli di vibrazioni superiori ai valori d'azione sono sottoposti alla sorveglianza sanitaria.

I lavoratori esposti a vibrazioni sono, altresì, sottoposti alla sorveglianza sanitaria quando, secondo il medico competente, si verificano una o più delle condizioni previste dal comma 2 dell'art. 204

5.4.10 Atmosfere iperbariche

Il datore di lavoro, coadiuvato dal Servizio di Prevenzione e Protezione ha preso in esame questo rischio avendo quale riferimento normativo il D.P.R. 321/56 e il Documento dell'ISPESL contenente le "Indicazioni operative" relative ai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro. L'esame di tali documenti ha consentito di escludere categoricamente la presenza di tale rischio all'interno della Direzione Didattica in oggetto in quanto nessuna delle attività presenti all'interno di tale complesso prevede l'esistenza di atmosfere iperbariche e di conseguenza il correlato rischio.

5.5 RISCHIO INCENDIO

Le norme di prevenzione incendi stabiliscono i criteri per la valutazione dei rischi incendio nei luoghi di lavoro ed indicano le misure di prevenzione e protezione antincendio da adottare al fine di ridurre l'insorgenza di un incendio e di limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi.

Per ciò che concerne il rischio incendio si definisce:

Pericolo di incendio: proprietà o qualità intrinseca di determinati materiali o attrezzature, oppure di metodologie e pratiche di lavoro o di utilizzo di un ambiente di lavoro, che presentano il potenziale di causare un incendio;

Rischio di incendio: probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di accadimento di un incendio e che si verifichino conseguenze dell'incendio sulle persone presenti;

Valutazione dei rischi incendio: procedimento di valutazione dei rischi di incendio in un luogo di lavoro, derivante dalle circostanze del verificarsi di un pericolo di incendio.

La valutazione dei rischi deve consentire al datore di lavoro di prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone presenti nei luoghi di lavoro.

Criteri di valutazione del rischio incendio

La valutazione dei rischi d'incendio si è articolata nelle seguenti fasi:

- a) individuazione di ogni pericolo d'incendio come la presenza di sostanze facilmente combustibili e infiammabili, sorgenti di innesco, situazioni facilmente propaganti l'incendio, attrezzature presenti nel luogo di lavoro compresi gli arredi;
- b) esame delle caratteristiche costruttive del luogo di lavoro con particolare attenzione alle dimensioni e articolazioni;
- c) individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi di incendio e loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza (per es. persone la cui mobilità, udito o vista sia limitata);
- d) eliminazione o riduzione dei pericoli d'incendio (es. rimozione o sostituzione dei materiali di rivestimento che favoriscono la propagazione dell'incendio, controllo dell'utilizzo dei generatori di calore secondo le istruzioni dei costruttori, controllo della conformità degli impianti elettrici alle vigenti normative tecniche, controllo manutenzione delle apparecchiature elettriche e meccaniche, pulizia e riparazione dei condotti di ventilazione e delle canne fumarie, divieto dell'uso di fiamme libere nelle aree ad alto rischio);

- e) valutazione del rischio residuo d'incendio (nei casi in cui non è possibile eliminare i rischi, essi devono essere diminuiti nella misura del possibile e devono essere tenuti sotto controllo i rischi residui);
- f) verifica dell'adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.

Per le attività soggette al controllo dei VV.F., che hanno attuato le misure previste dalla normativa vigente (comportamento al fuoco delle strutture e dei materiali, compartimentazioni, vie di esodo, mezzi di spegnimento, sistemi di rivelazione e allarme), è da ritenere che le misure attuate siano adeguate.

Per i tre plessi della Direzione Didattica in questione, si può affermare che trattasi di Attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco (Attività 67 dell'Allegato I al DPR 151 del 1 Agosto 2011) ma nonostante le richieste presentate al Sindaco di Angri non è stato possibile ottenere la documentazione autorizzativa prevista dalle norme vigenti.

Luoghi di lavoro a rischio di incendio 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 principio di incendio ed in cui, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.

Luoghi di lavoro a rischio di incendio 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. Nell'Allegato IX sono riportati esempi di luoghi di lavoro a rischio di incendio medio.

Luoghi di lavoro a rischio di incendio elevato.

Si intendono a rischio di incendio elevato i luoghi di lavoro o parte di essi in per la presenza di sostanze altamente infiammabili e/o per le condizioni locali e/o di esercizio sussistono notevoli probabilità di sviluppo di incendi, e nella fase iniziale sussistono forti probabilità di propagazione delle fiamme, ovvero non è possibile la classificazione come luogo a rischio di incendio basso o medio.

5.6 RISCHIO CHIMICO

Generalità

Ricadono in questa categoria i pericoli che si configurano durante le normali e prevedibili condizioni di esercizio.

Per quanto concerne in particolare la presenza di agenti chimici nel contesto dell'attività lavorativa, la semplice possibilità di contatti diretti sono elementi sufficienti a determinare situazioni di pericolo, indipendentemente dalla concentrazione o reali possibilità di effetti dannosi.

Il pericolo di assunzione per inalazione, ad esempio, può sussistere anche se le concentrazioni sono inferiori a TLV (valori limite di soglia che indicano, per ogni agente chimico, le concentrazioni delle sostanze aerodisperse al di sotto delle quali si ritiene che la maggior parte dei lavoratori possa rimanere esposta giorno dopo giorno senza effetti negativi per la salute) anche in relazione alla sensibilità e reattività individuali. I valori TLV non costituiscono un indice relativo di tossicità ma hanno valore di raccomandazione e debbono essere utilizzati come linee guida per buone pratiche operative.

Per quanto concerne il pericolo di ingestione, eliminato per principio l'atto volontario, esso è collegato a forme indirette di assunzione, come nel caso in cui si consumino cibi e bevande in ambiente contaminato in carenza di precauzioni igieniche (lavaggio mani, cambio indumenti, etc.).

Le polveri inerti che costituiscono sorgente di pericolo sono costituite dalla frazione inalabile; qualora le sostanze abbiano caratteristiche di nocività od effetti dannosi potenziali di tipo chimico, il pericolo va inserito fra quelli pertinenti agli agenti chimici pericolosi.

Lo scenario incidentale prevalente per questa categoria risulta essere l'assunzione di dosi nocive o lesive, durante l'ordinaria attività, degli agenti indicati.

Le conseguenze di tale assunzione possono generare sia *forme patologiche acute*, con esiti temporanei o irreversibili, sia forme patologiche a lungo termine, con esiti cronici irreversibili.

In particolare, gli **agenti chimici pericolosi (ACP)**, in funzione delle loro caratteristiche e proprietà chimico-fisiche possono causare effetti sulla sicurezza (infiammabili, esplosivi e comburenti) e/o causare effetti sulla salute sia a seguito di singole esposizioni (come ad es. tossici, nocivi, corrosivi e irritanti) che a seguito di esposizioni ripetute (come ad es. cancerogeni, mutageni, teratogeni e sensibilizzanti). Ciascun agente deve essere considerato per le tre modalità poiché in diversi casi esse sussistono contemporaneamente.

Sulla base delle cause della emissione nell'ambiente di lavoro degli ACP si possono configurare tre tipologie di esposizione di seguito brevemente descritte.

1. **Esposizione "ambientale"**: si configura durante il normale esercizio degli impianti ed è associata ad una continua, anche se piccola, dispersione in aria.

2. **Esposizione “puntuale”**: si configura durante l’espletamento dei compiti assegnati ai lavoratori nelle normali condizioni di esercizio ed è associata ad una fase aperta, come ad esempio il prelievo campioni e le operazioni di spurgo e drenaggio.
3. **Esposizione “accidentale”**: è associata allo svolgimento dei compiti assegnati ai lavoratori e si verifica a seguito di operazioni svolte non correttamente (ad es. per mancato rispetto delle procedure di sicurezza). Ricadono nell’ambito dell’esposizione accidentale anche gli eventi incidentali legati a fattori cosiddetti “random” (ad es. perdita da flangia per difetto di montaggio, perdita da linea a seguito di fenomeni corrosivi etc.) di entità limitata. Questo tipo di esposizione si configura solamente per quegli ACP per la salute con effetti a seguito di singole esposizioni.

Il Dirigente scolastico, che svolge funzione di datore di lavoro, con l’ausilio del Medico competente (ove presente) e del Responsabile del S.P.P., determina preliminarmente l’eventuale presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valuta anche 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 modo e la durata dell’esposizione;
- d) le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, tenuto conto della quantità delle sostanze e dei preparati che li contengono o li possono generare;
- e) il valore limite di esposizione professionale (con riferimento all’Allegato XXXVIII);
- 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.

Nel caso di attività lavorative che comportano l’esposizione a più agenti chimici pericolosi, i rischi sono valutati in base al rischio che comporta la combinazione di tutti i suddetti agenti chimici.

La valutazione del rischio può includere la giustificazione che la natura e l’entità dei rischi connessi con gli agenti chimici pericolosi rendono non necessaria un’ulteriore valutazione maggiormente dettagliata dei rischi.

Criterio di valutazione dei rischi

Ai fini del processo di valutazione del rischio chimico, dopo aver appurato la presenza di agenti chimici nei luoghi di lavoro, si analizzano i rischi scindendoli tra quelli per la sicurezza e quelli per la salute. In relazione al rischio relativo alla sicurezza si è utilizzato un metodo qualitativo, considerando la tipologia di sostanze e le condizioni di utilizzo delle stesse. Per l'altra tipologia di rischio, invece, si è utilizzato il software INFORISK elaborato dalla Regione Piemonte sulla base delle prescrizioni del D. Lgs. 25/2002 (che contemplava i livelli di rischio moderato/non moderato). È comunque possibile ritenere valido il sistema anche sotto l'attuale vigenza del D. Lgs. 81/08, in quanto è esplicitamente stato affermato che il «rischio "moderato" deve essere inteso come rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori, in concordanza con i contenuti della Dir. Europea recepita nei paesi della comunità Europea.

Da queste considerazioni si è ritenuto ragionevole definire il RISCHIO MODERATO previsto dal D.Lgs. 25/02 come soglia al di sotto della quale il rischio è IRRILEVANTE per la salute e BASSO per la sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro.

Sulla base delle disposizioni legislative si può ritenere che l'esistenza di un "rischio" chimico possa derivare dall'insieme di tre fattori:

- la *gravità* intrinseca potenziale dell'agente chimico;
- la *durata* dell'effettiva esposizione all'agente chimico;
- l'*esposizione* (livello di), sia qualitativa sia quantitativa;

(i due ultimi fattori concorrendo a definire l'*entità* di esposizione effettiva del lavoratore all'agente chimico).

La valutazione del *rischio* è stata pertanto strutturata attraverso una sequenza che prevede un procedimento moltiplicativo fra i tre fattori sopra definiti.

È stata scelta la logica di un *metodo ad indice*, in quanto tali metodi si propongono di rappresentare il rischio in modo semplice e sintetico; infatti gli indici sono parametri adatti alla standardizzazione dei processi valutativi, oltre che alla automatizzazione dei calcoli.

Sulla base di considerazioni teoriche e applicative, si è ritenuto opportuno *ponderare* i tre fattori secondo le scale che si riportano nelle seguenti tabelle:

FATTORE GRAVITÀ		
VALORE ATTRIBUITO	GRAVITÀ	EFFETTI
1	Lieve	Reversibili
2	Modesta	Potenzialmente irreversibili
3	Media	Sicuramente irreversibili
4	Alta	Irreversibili gravi
5	Molto Alta	Possibilmente letali

FATTORE FREQUENZA D'USO/DURATA		
VALORE ATTRIBUITO	FREQUENZA D'USO	DURATA
0,5	Raramente	< 1% orario lavoro settimanale
1	Occasionalmente	1-10% orario lavoro settimanale
2	Frequentemente	11-25% orario lavoro settimanale
3	Abitualmente	26-50% orario lavoro settimanale
4	Sempre	51-100% orario lavoro settimanale

FATTORE ESPOSIZIONE		
VALORE ATTRIBUITO	ESPOSIZIONE	CONDIZIONE OPERATIVA
0,5	Trascurabile	Altamente protettiva
1	Lieve	Altamente protettiva
2	Modesta	Protettiva
3	Media	Poco protettiva
4	Alta	Assai poco protettiva
5	Molto alta	Non protettiva

Il prodotto dei tre "contatori" derivanti dalla valutazione dei rispettivi fattori di rischio porta ad un sintetico *indicatore di rischio*, espresso in scala numerica variabile da 0 a 100, che viene empiricamente segmentata in *classi di rischio* distribuite nella seguente tabella: Classificazione della stratificazione del rischio.

m

<i>INTERVALLO INDICI</i>	<i>CLASSI DI RISCHIO</i>	<i>MISURE SPECIFICHE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE</i>
1-10	BASSO PER LA SICUREZZA E IRRILEVANTE PER LA SALUTE	NON NECESSARIE

11-25	MODESTO	NECESSARIE
26-50	MEDIO	NECESSARIE
51-75	ALTO	NECESSARIE
76-100	MOLTO ALTO	NECESSARIE

5.7 RISCHI CANCEROGENI E MUTAGENI

Il Dirigente scolastico, in ottemperanza all'art. 28 del D. Lgs. 81/08, ha impostato lo sviluppo della valutazione del rischio derivante dall'esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni partendo preliminarmente dalla definizione di agente cancerogeno e di agente mutageno riportate nell'art. 234 del D. Lgs. 81/08. Per quanto riguarda l'individuazione sia degli agenti cancerogeni che degli agenti mutageni, sono stati tenuti presenti i decreti legislativi 3 febbraio 1997 n. 52 e 14 marzo 2003 n. 65 e successive modificazioni nonché le sostanze, i preparati ed i processi contenuti nell'Allegato XLII.

Per quanto concerne, invece, il valore limite, inteso come il limite della concentrazione media, ponderata in funzione del tempo, di un agente cancerogeno o mutageno nell'aria, rilevabile entro la zona di respirazione di un lavoratore, si è fatto riferimento all'Allegato XLIII.

Sulla scorta di tali indicazioni, si è pervenuti alla conclusione che all'interno dei plessi della Direzione Didattica non vi sono sostanze, preparati e/o processi produttivi che prevedano la presenza di agenti cancerogeni e/o mutageni. Per tale motivo viene esclusa nella maniera più assoluta la sussistenza di rischi derivanti dalla esposizione ad agenti cancerogeni e/o mutageni.

Se dovessero, in futuro, mutare le condizioni e si dovesse rilevare la configurazione di rischi derivanti da agenti cancerogeni e/o mutageni, il datore di lavoro provvederebbe ad effettuare la valutazione del rischio così come richiesta dall'art. 236 con conseguente attuazione delle misure tecniche e degli adempimenti legislativi finalizzati alla sicurezza previsti dagli articoli successivi dello stesso Decreto Legislativo 81/08.

5.8 RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO

La valutazione del rischio amianto

La valutazione del *rischio amianto* è stata eseguita sulla scorta delle prescrizioni della normativa vigente secondo cui, per la valutazione della potenziale esposizione a fibre di amianto negli ambienti di lavoro, sono utilizzabili due criteri:

- L'esame delle condizioni dell'installazione al fine di stimare il pericolo di un rilascio di fibre dal materiale;

- La misura della concentrazione delle fibre di amianto aerodisperse all'interno dell'edificio (monitoraggio ambientale). La concentrazione di fibre di amianto respirabili nei luoghi di lavoro ove si utilizza o si trasforma o si smaltisce amianto, nei luoghi ove si effettuano bonifiche, negli ambienti delle unità produttive ove si utilizza amianto e delle imprese o degli enti autorizzati alle attività di trasformazione o di smaltimento dell'amianto o di bonifica delle aree interessate non può superare il valore limite fissato dall'art. 254 del Decreto Legislativo 81/08 che è di 0,1 fibre per centimetro cubo di aria misurato come media ponderata nel tempo di riferimento di 8 ore.

Occorre, inoltre, fornire indicazioni circa l'eventuale possibilità che l'amianto possa deteriorarsi o essere danneggiato nel corso delle normali attività. Perciò in fase di ispezione visiva dell'installazione devono essere valutati:

- Il tipo e le condizioni del materiale;
- I fattori che possono determinare un futuro danneggiamento o degrado;
- I fattori che influenzano la diffusione di fibre e l'esposizione degli individui.

I fattori considerati devono consentire di valutare l'eventuale danneggiamento o degrado del materiale e la possibilità che il materiale stesso possa deteriorarsi o essere danneggiato.

In base agli elementi raccolti per la valutazione possono delinearci tre diversi tipi di situazioni:

Materiali integri non suscettibili di danneggiamento

In questi casi non è necessario un intervento di bonifica; occorre invece attuare un controllo periodico delle condizioni dei materiali e il rispetto di idonee procedure per le operazioni di manutenzione e pulizia.

Materiali integri suscettibili di danneggiamento

Esiste pericolo di rilascio di fibre di amianto ed è necessario eliminare le cause del possibile danneggiamento e poi attuare un programma di controllo e manutenzione.

Materiali danneggiati

Queste situazioni determinano la necessità di un'azione specifica da attuare in tempi brevi per eliminare il rischio in atto di fibre di amianto nell'ambiente. In caso di area non estesa si predispone il restauro + l'eliminazione delle cause e successivo programma di controllo periodico e manutenzione.

In caso di Area estesa, si predispone la bonifica.

5.9 RISCHIO BIOLOGICO

Premessa

Si definisce agente biologico qualsiasi microrganismo, coltura cellulare ed endoparassita animale in grado di provocare infezioni, allergie ed intossicazioni.

Il Decreto Legislativo 81/08 ripartisce gli agenti biologici nei seguenti 4 gruppi a seconda del rischio di infezione:

1. agente biologico del gruppo 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani
2. 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 propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
3. 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;
4. 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.

Valutazione del rischio

Nonostante nessuna delle attività presenti all'interno del complesso scolastico in oggetto comporti l'uso deliberato di agenti biologici, tuttavia non si può escludere il rischio di esposizione dei lavoratori agli agenti biologici. Per tale motivo il datore di lavoro ha provveduto alla valutazione del rischio biologico e nel perseguimento di tale obiettivo ha tenuto in considerazione i seguenti elementi:

- a) consapevolezza che vi sono malattie causate da virus e batteri che possono propagarsi all'interno della comunità;
- b) la classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana;
- c) acquisizione di tutte le informazioni disponibili, soprattutto per la tutela delle lavoratrici madri (decreto legislativo 26 marzo 2001 n. 151);
- d) informazioni sulle malattie che possono essere contratte;
- e) la conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta;
- f) eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio;
- g) Il datore di lavoro applica i principi di buona prassi microbiologica ed adotta, in relazione ai rischi accertati, le misure protettive e preventive adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative.

Principali parametri biologici da ricercare

- Carica batterica psicrofila e mesofila
- Carica fungina (muffe e lieviti)
- Stafilococchi
- Legionella
- Allergeni indoor

Aspetti correlati di cui tener conto nella valutazione

- Microclima e tipologia impianti di climatizzazione
- Numero occupanti
- Tipologia arredi
- Procedure di pulizia

Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione in occasione di modifiche dell'attività lavorativa significative ai fini della sicurezza e della salute sul lavoro e, in ogni caso, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata.

La recente pandemia, determinata dalla diffusione e dai contagi del virus SARS-CoV-2, ha indotto il Datore di Lavoro a provvedere, nella precedente revisione del DVR,

alla integrazione dello stesso in considerazione del rischio generico associato al virus in questione.

5.10 RISCHI CONNESSI CON ATMOSFERE ESPLOSIVE

Premessa

Il Titolo XI non si applica all'uso di apparecchi a gas di cui al decreto del Presidente della Repubblica 15 novembre 1996 n. 661 (attuazione della direttiva 90/396/CEE).

Gli apparecchi a gas a servizio dei plessi della Direzione Didattica sono costituiti dalle caldaie preposte al riscaldamento degli ambienti. Tali caldaie sono alimentate a gas metano.

Il datore di lavoro ha, tuttavia, provveduto ad affrontare il rischio connesso con atmosfere esplosive definendone i criteri di valutazione del rischio medesimo.

Le direttive 89/391/CEE, 94/9/CEE e 1999/92/CEE per i luoghi con pericolo di esplosione prevedono che si tenga conto di:

- probabilità e durata della presenza di atmosfere esplosive,
- probabilità della presenza e dell'attivazione di fonti di ignizione,
- caratteristiche dell'impianto, sostanze utilizzate, processo e possibili interazioni tra questi fattori,
- entità degli effetti prevedibili.

Secondo la direttiva 1999/92/CEE il luogo considerato deve essere inoltre diviso in zone (zona 0, 1, 2, e 20, 21, 22) e in queste zone devono essere applicate le prescrizioni minime stabilite nell'allegato II della direttiva in questione.

La ripartizione in zone, secondo la Norma CEI 31-30, è eseguita considerando la probabilità e la durata della presenza di atmosfere esplosive.

I requisiti di sicurezza degli impianti elettrici e dei loro componenti, di cui alla Norma CEI 31-33, sono stabiliti considerando la probabilità della presenza dell'attivazione di fonti di ignizione.

Sulla base delle prescrizioni normative, il datore di lavoro ha fatto riferimento alla seguente classificazione:

Luoghi pericolosi: atmosfera esplosiva per la presenza di gas in quantità tale da richiedere provvedimenti per la realizzazione, l'installazione e l'impiego delle costruzioni (apparecchi);

Luoghi non pericolosi: non si prevede un'atmosfera esplosiva per la presenza di gas in quantità tale da richiedere provvedimenti per la realizzazione, l'installazione e l'impiego delle costruzioni (apparecchi);

I luoghi pericolosi richiedono, come già anticipato, la ripartizione in zone:

zona 0 = luogo dove è presente continuamente o per lunghi periodi una atmosfera esplosiva per la presenza di gas (> 1000 h/anno);

zona 1 = luogo dove è possibile sia presente durante il funzionamento normale una atmosfera esplosiva per la presenza di gas (10 h/anno $< t < 1000$ h/anno);

zona 2 = luogo dove non è possibile sia presente una atmosfera esplosiva per la presenza di gas durante il funzionamento normale o, se ciò avviene, è possibile sia presente solo poco frequentemente e per breve periodo ($0,1$ h/anno $< t < 10$ h/anno);

Classificazione aree con pericolo di esplosione

Tale classificazione è stata effettuata in conformità a quanto previsto dalle norme:

- CEI 31-30 (EN 60079-10)
- CEI 31-35
- CEI 31-35/A

Le sorgenti di emissione sono uniformemente distribuite e per lo più riconducibili a:

- trafilamenti da steli/tenute di valvole,
- trafilamenti da flange, giunzioni e raccordi delle tubazioni,
- sfiati ed altre aperture,
- emissioni da punti di campionamento e di prelievo, dove non si prevede che emettano sostanze durante il normale funzionamento o, nel caso dovessero verificarsi emissioni, sarebbero possibili solo poco frequentemente e per brevi periodi.

METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

La valutazione del rischio evento esplosivo è data sostanzialmente dalla combinazione di **tre** fattori:

- **Pericolosità della zona**
- **Possibilità di innesco della miscela esplosiva**
- **Entità dei possibili danni**

L'indice di rischio sarà calcolato utilizzando la formula

$$R = P * I * D$$

in modo da tener conto della pericolosità della zona (**P**), della possibilità che possa avvenire l'innescò (**I**) e dell'entità del danno previsto (**D**). A ciascuno di questi fattori viene attribuito un punteggio.

PERICOLOSITÀ' DELLA ZONA (P)

La pericolosità della zona viene valutata attribuendo un punteggio in base al risultato ottenuto dalla classificazione effettuata. I punteggi vengono assegnati nel seguente modo:

PUNTEGGIO	ZONA
1	Zona 2 o 22
2	Zona 1 o 21
3	Zona 0 o 20

POSSIBILITÀ' DI INNESCO (I)

- Superfici calde - Fiamme e gas caldi -Scintille di origine meccanica
- Impianti elettrici
- Elettricità statica
- Reazioni chimiche esotermiche

Ci sono inoltre possibilità di ignizione dovute ai seguenti fattori:

- correnti elettriche vaganti,
- fulmini,
- campi elettromagnetici con frequenza compresa tra 9 kHz e 300 GHz,
- onde elettromagnetiche,
- radiazioni ionizzanti,

- ultrasuoni,
- compressione adiabatica,
- onde d'urto,
- fuoriuscita di gas.

La possibilità che possa avvenire l'innescò della miscela esplosiva viene valutata attribuendo un punteggio a seconda di quanto si prevede che possa essere presente la possibilità di accensione.

I punteggi vengo assegnati nel seguente modo:

PUNTEGGIO	PRESENZA DI INNESCO
1	Circostanze molto rare (guasti non prevedibili)
2	Circostanze rare (guasti prevedibili)
3	Continuamente o molto frequentemente

ENTITÀ' DEL DANNO

Il danno risulta essere strettamente legato alla tipologia dell'ambiente ed alla presenza o meno di persone all'interno e/o nell'intorno della zona con pericolo d'esplosione (area di danno).

Ai fini della presente metodologia, è da ritenere sufficientemente accurata una trattazione basata sull'assegnazione dei punteggi secondo la seguente tabella:

PUNTEGGIO	DANNO
1	Danno lieve (esplosione di una nube non confinata)
2	Danno grave esteso a luoghi e oggetti (esplosione di una nube parzialmente confinata)
3	Danno grave esteso a luoghi, oggetti e persone (esplosione di una nube confinata)

MATRICE DEL RISCHIO

La valutazione del rischio di un evento esplosivo viene effettuata attraverso la relazione

$$R = P * I * D$$

Mediante una matrice tridimensionale che porta ai seguenti valori:

	I	1	2	3
P				
1	1	2	3	
2	2	4	6	
3	3	6	9	

	P*I	1	2	3	2	4	6	3	6	9
D										
1	1	2	3	2	4	6	3	6	9	
2	2	4	6	4	8	12	6	12	18	
3	3	6	9	6	12	18	9	18	27	

Legenda:

Rischio Accettabile ($1 \leq R < 9$): il rischio per le persone è da considerarsi basso, le misure in essere idonee

Rischio Medio ($9 \leq R < 18$): Tollerabile: il rischio è da considerarsi basso. Si richiede un piano di miglioramento

Rischio Alto ($18 \leq R \leq 27$) Non accettabile: Sono necessarie azioni urgenti di risanamento

5.11 RISCHI ORGANIZZATIVI/PSICO-SOCIALI

Premessa

I rischi psicosociali sono stati definiti dall'organizzazione Internazionale del Lavoro (1986) in termini di interazione tra contenuto del lavoro, gestione ed organizzazione del lavoro, condizioni ambientali e organizzative da un lato e competenze ed esigenze dei lavoratori dipendenti dall'altro.

In altri termini, i rischi psicosociali possono essere definiti come “quegli aspetti di progettazione del lavoro e di organizzazione e gestione del lavoro, nonché i rispettivi contesti ambientali e sociali che potenzialmente possono arrecare danni fisici o psicologici”.

I rischi psicosociali possono incidere sia sulla salute fisica che psichica in modo diretto ed indiretto, attraverso l'esperienza di stress e i loro effetti possono essere identificati comunemente nelle seguenti situazioni:

- *mobbing*;
- *burn-out*;
- *stress da lavoro correlato*.

Burn-out e mobbing, pur presentando caratteristiche specifiche e peculiari, riconoscono come matrice comune la presenza dello stress.

5.11.1 Il mobbing

Il mobbing consiste in un insieme di comportamenti miranti alla violazione della dignità di un soggetto-vittima. E' un fenomeno che riguarda i rapporti interpersonali all'interno dei luoghi di lavoro in cui una o più persone, in modo sistematico, vengono fatte oggetto di violenza e molestie psicologiche, quasi sempre con intento persecutorio ed intenzionalità lesiva, per un periodo determinato di tempo; nella gran parte dei casi questo viene fatto con la finalità di emarginare ed estromettere il lavoratore dall'ambiente di lavoro.

Tipologia di azioni vessatorie

Attacchi alla possibilità di comunicare (limitazione della possibilità di esprimersi, rimproveri e critiche frequenti, gesti e sguardi scostanti);

Attacchi alle relazioni sociali (trasferimento in un luogo di lavoro isolato, atteggiamenti tendenti ad isolare la vittima, divieti di parlare o avere rapporti con questa);

Attacchi all'immagine sociale (derisione per un eventuale handicap fisico, opinioni politiche e religiose, imposizione di effettuare lavori umilianti, espressioni umilianti);

Attacchi alla qualità della situazione professionale e privata (assegnazione di lavori senza senso, mancata assegnazione di compiti da svolgere, assegnazione di lavori eccessivi o molto al di sotto della qualifica professionale);

Attacchi alla salute (minacce di violenza fisica, imposizione di lavori che possono arrecare danno alla salute).

Anche un comportamento lecito del datore di lavoro (visite fiscali, richiami e provvedimenti disciplinari, controllo dell'operato della vittima) può diventare illegittimo e vessatorio nel caso nasconda un intento persecutorio.

Conseguenze per le vittime del mobbing

Il mobbizzato si trova nell'impossibilità di reagire adeguatamente agli attacchi e con il passare del tempo può accusare disturbi psicologici, psicosomatici e relazionali. Le principali conseguenze per la vittima del mobbing sono:

-il tono dell'umore, la salute, il lavoro, la professionalità, la capacità di guadagno, i rapporti familiari.

A livello organizzativo/aziendale si può rilevare un maggior assenteismo e rotazione del personale, minor efficacia produttiva anche per gli altri colleghi che risentono del clima conflittuale dell'ambiente di lavoro. Oltre alle conseguenze economiche, per l'azienda si può riscontrare una perdita di prestigio e di immagine e di risorse investite nella formazione nel caso di un elevato turn over dei lavoratori. Si può rilevare, altresì, una diminuzione dell'attenzione in tutti i soggetti coinvolti nel mobbing con rischio di incremento degli infortuni sul lavoro e degli errori di produzione.

Fattori di rischio

Nella valutazione del rischio, all'interno dell'attività in oggetto, sono stati presi in considerazione i fattori di rischio che stanno alla base del mobbing: la qualità dei rapporti interpersonali all'interno dell'azienda in esame e le caratteristiche organizzative e ambientali dell'azienda stessa. Per entrambe queste problematiche sono state individuate le misure finalizzate alla prevenzione del mobbing.

5.11.2 Sindrome del burn-out

Il termine burn-out (letteralmente "bruciato", "esaurito", "scoppialo") è stato introdotto per indicare un quadro sintomatologico caratterizzato da affaticamento, logoramento, insoddisfazione, con perdita di entusiasmo ed interesse per la propria attività lavorativa, riscontrato prevalentemente in soggetti che svolgono attività professionali a carattere sociale, dal cui operato può dipendere il benessere di altri soggetti.

La sindrome del burn-out è un fenomeno legato allo stress lavorativo, focalizzatosi in specifiche categorie professionali che condividono un'elevata carica emotiva e di responsabilità professionale nei confronti dell'utenza.

Si possono distinguere tre dimensioni del problema: l'esaurimento emotivo, la depersonalizzazione e la ridotta realizzazione personale.

-L'esaurimento emotivo è caratterizzato dal logoramento dell'individuo, emotivamente svuotato dal proprio lavoro, privato di energie fisiche mentali, incapace di rilassarsi e recuperare;

-La depersonalizzazione si presenta come un atteggiamento negativo, di distacco, freddezza, cinismo nei confronti dell'ambito lavorativo e di coloro che richiedono o ricevono la prestazione professionale, il servizio o la cura; il soggetto colpito tende a ridurre al minimo il proprio coinvolgimento nell'attività;

-La ridotta realizzazione personale riguarda la percezione della propria inadeguatezza al lavoro, la perdita dell'autostima, l'insoddisfazione e la sensazione di inutilità della propria attività lavorativa.

I fattori di rischio

Il burn-out è un processo multi fattoriale che riguarda sia i soggetti che la sfera organizzativa e sociale (es. rapporti con i colleghi e gli utenti) nella quale operano; proprio per questo il burn-out può coinvolgere più persone dello staff. Su questa problematica si identificano due orientamenti principali: uno relativo alle differenti strutture di personalità, teso a sottolineare le caratteristiche personali, l'altro più legato al contesto, quindi più interessato a rilevare l'incidenza delle condizioni organizzative e ambientali.

1) *Fattori individuali*: l'insorgenza e gli effetti del burn-out possono essere modulati da aspetti individuali; le persone infatti rispondono in maniera diversa alle situazioni stressanti, in rapporto alla influenza di fattori socio demografici, variabili di personalità, idealizzazione e motivazione individuale:

- influenza di fattori sociodemografici: differenza di genere, età, stato civile, livello di istruzione, sistema di valori;
- variabili di personalità: autostima, ambizione, stile di vita, modalità di controllo degli eventi, flessibilità di reazioni allo stress, introversione;
- idealizzazione e motivazione individuale: coinvolgimento professionale, altruismo, significato civico, politico e culturale del lavoro.

2) *Fattori dell'organizzazione*: problematiche connesse all'organizzazione del lavoro.

- struttura di ruolo e/o sovraccarico lavorativo: compiti ed incarichi specifici dell'operatore con riferimento all'incompatibilità tra ruolo e capacità, sovraccarico quantitativo, aumento dei ritmi di lavoro, esigenza della propria sfera privata.
- struttura di potere, retribuzione e carriera: con riferimento alla partecipazione ai processi decisionali e di controllo in ambito lavorativo (autonomia lavorativa); inadeguatezza della retribuzione economica, difficoltà di avanzamento nella propria carriera professionale in base ai propri meriti personali e professionali.
- clima relazionale dell'organizzazione: rapporti all'interno dello staff, mancanza di confronto, conflittualità, negativa percezione dei superiori, leadership non condivisa (rapporti di sfiducia, discrepanza tra obiettivi dei superiori e degli operatori, giudizio sull'attività svolta).

Le professioni di aiuto sono caratterizzate da un'alta motivazione soggettiva al lavoro di dedizione agli altri ed alcune ricerche hanno dimostrato che il senso di responsabilità insito in alcuni

individui ne caratterizza l'orientamento verso le professioni di aiuto. Se l'utente è percepito solo come portatore di problemi da risolvere, chi offre aiuto sente, nel tempo, il peso delle propria responsabilità. A lungo andare nell'operatore si può innescare un logoramento emotivo legato alla sensazione di detenere nelle proprie mani il destino dell'utente.

Conseguenze psicofisiche e comportamentali

I sintomi del burn-out si manifestano a livello fisico, psicologico e comportamentale. A livello fisico vi sono senso di esaurimento e fatica, frequenti mal di testa e disturbi gastrointestinali, insonnia, respiro corto; maggior vulnerabilità alle malattie, talora con sintomi psicosomatici, alterazioni della qualità del sonno che risulta spesso disturbato da pensieri tormentosi e da incubi.

A livello psicologico vi sono senso di colpa, depressione, pessimismo, isolamento e ritiro, rigidità di pensiero. Seguono le reazioni comportamentali di tipo negativo verso se stessi e il lavoro, quali assenze e ritardi frequenti, chiusura difensiva al disagio, scarsa creatività, distacco emotivo. I sintomi possono cronicizzarsi in una condizione di persistente esaurimento emotivo e ostilità verso se stessi, gli altri e la vita in generale.

5.11.3 Rischi collegati allo stress da lavoro correlato (secondo i contenuti dell'accordo europeo 8 ottobre 2004)

Premessa

Il Decreto Legislativo 81/08 in materia di sicurezza negli ambienti di lavoro introduce l'obbligo di valutazione dello stress lavoro correlato in tutte le aziende secondo i contenuti dell'Accordo Interconfederale del 9 giugno 2008 per il recepimento dell'accordo quadro europeo sullo stress lavoro-correlato concluso l'8 ottobre 2004 tra UNICE/UEAPME, CEEP E CES .

L'Accordo quadro europeo mira a promuovere la crescita di consapevolezza e comprensione dello stress da parte dei datori di lavoro, dei lavoratori e dei loro rappresentanti alzando l'attenzione sui segnali che potrebbero denotare problemi di stress lavoro-correlato.

Lo scopo della valutazione del rischio stress lavoro correlato è quello di guidare e sostenere datori di lavoro e lavoratori nella riduzione del rischio attraverso l'analisi degli indicatori oggettivi aziendali e l'eventuale rilevazione delle condizioni di stress percepito dai lavoratori. Come ben specificato nell'Accordo Quadro Europeo, la valutazione offre ai datori di lavoro ed ai lavoratori un quadro di riferimento per individuare e prevenire o gestire problemi di stress lavoro-correlato; il suo obiettivo, quindi, non è quello di attribuire la responsabilità dello stress all'individuo.

Il Dirigente scolastico della Direzione Didattica in oggetto, che esplica la funzione datore di lavoro, al fine di ottemperare alle suddette prescrizioni ha seguito le indicazioni formulate dalla Commissione Consultiva

Permanente per la Salute e Sicurezza sul Lavoro di cui all'art. 6 del decreto Legislativo 81/08 applicando la proposta metodologica dell' ex ISPESL (oggi INAIL) per la valutazione dello stress lavoro-correlato.

Come per tutti gli altri rischi presi in esame nel Documento di valutazione dei rischi, anche per la valutazione dello stress lavoro-correlato il datore di lavoro, si è avvalso della collaborazione dei diversi soggetti della prevenzione del complesso scolastico, il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, il Medico Competente e il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

La valutazione del rischio: percorso metodologico

Il percorso metodologico è stato impostato sui seguenti elementi:

- a) *Raccolta dati organizzativi* e informazioni relative all'impresa (organigramma gerarchico e funzionale, tipologie contrattuali, presenza del sindacato, eventuale presenza di lavoratori provenienti da altri paesi e di lavoratori assunti ex legge 68/1999) al fine di costruire il contesto conoscitivo necessario per l'eventuale progettazione dell'intervento valutativo da adottare;
- b) *Informazione dei lavoratori*, anche in vista di un loro coinvolgimento diretto, nella consapevolezza e nel convincimento che il successo delle azioni di miglioramento e/o delle misure di intervento è correlato con il grado di partecipazione dei lavoratori.
- c) La fase di *indagine* le cui modalità e strumenti sono differenziati a seconda che il numero dei dipendenti sia compreso fino a 10 o superiore; il complesso scolastico dispone di 114 dipendenti, escluso il dirigente scolastico, ripartiti come segue:
 - 5 operatori in Segreteria compreso il DSGA
 - 14 Collaboratori scolastici
 - 95 docenti
- d) *La pianificazione degli interventi* per l'eliminazione, la riduzione e la gestione dei rischi emersi, con priorità per la modificazione dei fattori stressogeni alla fonte e focalizzazione sugli aspetti organizzativi e/o gestionali che si siano rivelati critici al fine di adattare ergonomicamente il lavoro all'uomo. La pianificazione degli interventi prevede anche una fase di monitoraggio;
- e) *L'attuazione degli interventi*, accompagnata dal monitoraggio costante dell'adeguatezza delle misure adottate e delle modalità di attuazione. Tale monitoraggio è effettuato con l'analisi periodica degli indicatori oggettivi e degli indicatori di benessere;

- f) *Verifica/Aggiornamento del documento di valutazione rischi.* Nel rispetto del D. Lgs. 81/08, la valutazione deve essere rielaborata in occasione di modifiche del processo produttivo o della organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori. In tutti gli altri casi, per la verifica/aggiornamento della valutazione è previsto un periodo di tempo non superiore a 2 anni.

CRITERI DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO STRESS LAVORO-CORRELATO

La valutazione è stata effettuata seguendo le Linee Guida dell'Ispepl ed in particolare la procedura prevista per aziende con oltre 10 dipendenti.

Il processo di valutazione prescelto si compone di 2 livelli di intervento distinti, non necessariamente da attuarsi entrambi in quanto il primo livello di valutazione, con approccio verificabile (check list), può risultare sufficiente se si configurano le condizioni nel seguito specificate.

Primo livello: Valutazione con approccio verificabile

Questa fase prevede il supporto documentale o comunque riferimenti verificabili di quanto segnalato. Il Servizio di Prevenzione e Protezione (SPP), il Medico competente (ove presente) e il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza acquisiscono tali informazioni dalla parte generale del documento di valutazione dei rischi e dal servizio del personale.

Nell'ambito di questa metodologia è stata utilizzata la check list di indicatori verificabili che consta degli indicatori indiretti di stress, ossia gli indicatori aziendali (Area A), degli indicatori per l'analisi del contesto del lavoro (Area B) e degli indicatori connessi con il contenuto del lavoro (Area C), che raggruppano i parametri stressogeni, secondo le citate indicazioni dell'Agenzia Europea per la Sicurezza e la Salute del Lavoro. Tali indicatori sono di seguito riportati:

- I. *Indicatori aziendali* (eventi sentinella): indici infortunistici, assenze per malattia, assenteismo, ferie non godute, rotazione del personale, turnover, procedimenti/sanzioni disciplinari, richieste visite straordinarie, segnalazioni stress lavoro, istanze giudiziarie;
- II. *Fattori di contesto del lavoro*: Funzione e cultura organizzativa, ruolo nell'ambito dell'organizzazione, evoluzione della carriera, autonomia decisionale-controllo del lavoro, rapporti interpersonali sul lavoro, interfaccia casa lavoro-conciliazione vita/lavoro

III. *Fattori di contenuto del lavoro*: ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro, pianificazione dei compiti, carico di lavoro – ritmo di lavoro, orario di lavoro.

Ove necessario, è prevista l'integrazione di questo primo livello d'indagine, effettuato con la check list, con strumenti soggettivi per rilevare la percezione dello stress da parte dei lavoratori, fermo restando che la elaborazione dei dati raccolti deve essere riferita alla situazione-lavoro e non alle singole persone.

Secondo livello: Valutazione con coinvolgimento diretto dei lavoratori

Le condizioni che comportano la valutazione della percezione dello stress con il coinvolgimento diretto dei lavoratori (per es. attraverso la somministrazione di questionari) sono le seguenti:

- la presenza nell'impresa di fattori potenziali di stress noti in letteratura (lavoro a contatto con il pubblico, lavoro a contatto con la sofferenza, lavoro a turni, ecc.), come riportato nel Documento di Consenso sullo stress commissionato dalla Società Italiana di Medicina del Lavoro e Igiene Industriale (SIMLII) (Cesana et al, 2006);
- il punteggio finale riportato alla check list di indicatori verificabili è risultato "ALTO";
- presenza di una o più istanze giudiziarie per molestie morali e/o sessuali;
- presenza di casi di disagio lavorativo clinicamente accertati dai centri clinici pubblici di riferimento con nesso causale probabile con condizioni lavorative stressogene (vale anche per le imprese fino a dieci dipendenti);
- presenza di condizioni di stress segnalate dal medico competente;
- il punteggio della check list si colloca ancora nel quadrante "rischio medio" a distanza di un anno dalla valutazione e nonostante le azioni di miglioramento adottate.

Per la rilevazione della percezione di stress, il questionario può essere sostituito ovvero accompagnato da altri strumenti soggettivi come il focus group o l'intervista semi-strutturata la cui utilizzazione, però, richiede personale specializzato.

Non tutti i questionari sono adeguati a strutture organizzative diverse; la scelta dipende dalla consistenza dell'impresa, dalla tipologia del rischio prevalente, dal livello culturale dei lavoratori, dalle risorse finanziarie impegnate, ecc. Può essere utile, in questa fase, la consulenza di uno psicologo del lavoro.

Riveste un ruolo non secondario la scelta delle modalità di somministrazione, on line o cartacea, così come la popolazione da indagare, tutti i lavoratori o un campione di essi (campione rappresentativo - vedi criteri dalla letteratura HSE, per gruppo omogeneo, ecc.).

Infine, è fondamentale motivare i lavoratori a collaborare, anche se già informati della valutazione in corso; la diffidenza ad esporsi nell'ambiente di lavoro è nota, per cui è necessario guadagnarsi preventivamente la fiducia per ottenere risultati affidabili.

Questi aspetti, se sottovalutati, possono inficiare la bontà dell'indagine, privando l'impresa di un investimento prezioso.

2.3 Le Fasi della valutazione

Il metodo seguito all'interno dell'attività in oggetto, proposto dall'ISPESL, si articola in 3 fasi principali:

FASE 1. Inquadramento degli indicatori oggettivi, ossia verificabili, che è possibile associare a condizioni di stress da lavoro, attraverso la compilazione della check list di indicatori verificabili, già citata;

FASE 2. Individuazione del livello di rischio stress lavoro-correlato che viene valutato in modo graduale (BASSO, MEDIO, ALTO). In questa fase devono essere già ipotizzate e pianificate azioni di miglioramento;

FASE 3. Misura della percezione dello stress dei lavoratori attraverso l'utilizzo di strumenti specifici (es. questionari) che verranno analizzati in modo aggregato, nel senso che non saranno considerate le singole condizioni di stress occupazionale bensì quelle dell'organizzazione.

FASE 1: GLI INDICATORI VERIFICABILI

L'intervento permette di acquisire e valutare gli indicatori verificabili che la letteratura associa allo stress da lavoro.

La check list permette di rilevare numerosi parametri, tipici delle condizioni di stress, riferibili ai DATI AZIENDALI nonché al CONTESTO e CONTENUTO del lavoro.

Tale check list è compilata dal datore di lavoro, che ne ha la responsabilità, in collaborazione con i componenti del S.P.P., il Medico competente ed il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

AREA A – INDICATORI AZIENDALI (10 indicatori)

AREA B – CONTESTO DEL LAVORO (6 aree di indicatori)

AREA C – CONTENUTO DEL LAVORO (4 aree di indicatori)

INDICATORI AZIENDALI	CONTESTO DEL LAVORO	CONTENUTO DEL LAVORO
Infortuni	Funzione e cultura organizzativa	Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro
Assenza per malattia		
Assenteismo	Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	Pianificazione dei compiti
Ferie non godute		
Rotazione del personale	Evoluzione della carriera	Carico di lavoro – ritmo di lavoro
Turnover	Autonomia decisionale – controllo del lavoro	Orario di lavoro
Procedimenti/ Sanzioni disciplinari		
Richieste visite straordinarie	Rapporti interpersonali sul lavoro	
Segnalazioni stress lavoro	Interfaccia casa lavoro – conciliazione vita/lavoro*	
Istanze giudiziarie		

FASE 2: IDENTIFICAZIONE DEI LIVELLI DI RISCHIO

La compilazione delle tre aree della check list permette di acquisire una stima delle condizioni di rischio che si articola in tre livelli: BASSO – MEDIO – ALTO. Gli indicatori che sono stati inseriti tendono a quantificare parametri, il più possibile verificabili, secondo il seguente schema:

Ad ogni indicatore è associato un punteggio che concorre al punteggio complessivo dell'area. I punteggi delle 3 aree vengono sommati (secondo le indicazioni descritte in seguito) e consentono di identificare il proprio posizionamento nella TABELLA DEI LIVELLI DI RISCHIO, esprimendo il punteggio ottenuto in valore percentuale rispetto al punteggio massimo.

AREA	PUNTEGGIO COMPLESSIVO PER AREA
CONTESTO DEL LAVORO	
CONTENUTO DEL LAVORO	
INDICATORI AZIENDALI *	
TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO	

	DA	A	LIVELLO DI RISCHIO	NOTE
	0	17	RISCHIO BASSO 25%	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro, si consiglia di monitorare l'organizzazione ogni due anni (in assenza di cambiamenti organizzativi). Per ogni condizione identificata di devono adottare comunque le azioni di miglioramento mirate.
	18	34	RISCHIO MEDIO 50%	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Per ogni condizione identificata di devono adottare comunque le azioni di miglioramento mirate. Si consiglia di attuare una politica di prevenzione per lo stress al lavoro e di coinvolgere attivamente il medico competente ed i preposti. Monitoraggio annuale degli indicatori.
	35	67	RISCHIO ALTO > 50%	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che indicano la presenza di stress correlato al lavoro. Si deve effettuare una valutazione della percezione dello stress dei lavoratori, coinvolgendo il medico competente o altre figure specializzate. Monitoraggio delle condizioni di stress e dell'efficacia delle azioni di miglioramento .

Nel caso che la valutazione del rischio stress lavoro-correlato abbia rilevato un rischio BASSO, non è necessario procedere ulteriormente. Si dovranno attuare le misure di miglioramento, monitorare il rischio, secondo le indicazioni normative, la presenza di eventi sentinella, e comunque si dovrà ripetere la valutazione ogni due anni. Per ogni condizione identificata con punteggio MEDIO si devono adottare tutte le azioni di miglioramento che saranno riferite in modo specifico agli indicatori aziendali, di contesto e/o di contenuto con i valori di rischio stress più elevati. Ogni eventuale punteggio MEDIO riferito ad una singola area, è un'indicazione che si può tradurre in proposte ed azioni di miglioramento specifiche. Per ogni condizione identificata con punteggio ALTO, riferito ad una singola area, si dovranno attuare tutte le misure di miglioramento riferite in modo specifico agli indicatori aziendali, di contesto e/o di contenuto con i valori di rischio stress più elevati. In questo caso, la valutazione del rischio stress lavoro correlato dovrà necessariamente proseguire con il secondo livello di approfondimento, ossia con la valutazione della percezione di stress dei lavoratori.

FASE 3. IL COINVOLGIMENTO DEI LAVORATORI

E' da ritenersi obbligatorio nelle aziende con più di 10 lavoratori quando le valutazioni della check list hanno evidenziato un livello di rischio ALTO o nelle altre condizioni già indicate in precedenza.

Il completamento dell'indagine oggettiva/verificabile con la valutazione soggettiva dello stress lavoro-correlato permette una lettura più completa e affidabile delle condizioni di vita e di lavoro.

Questo livello di intervento richiede competenze psicologiche specifiche. Infatti questa modalità di approccio prevede:

- pianificazione dell'intervento con la definizione delle varie fasi del progetto di studio e dei tempi necessari;
- definizione della popolazione da indagare (per campione/settori/unità operative, ecc);
- scelta dello strumento da utilizzare (definizione del questionario, focus group, intervista semi-strutturata),
- modalità di rilevazione che garantiscano a tutti i lavoratori l'informazione, la partecipazione e l'anonimato, garantito anche dalla elaborazione dei dati in forma statistica;
- modalità di analisi dei risultati per aggregazioni di interesse organizzativo;
- restituzione dei risultati ai dipendenti.

La scelta dello strumento di valutazione più adatto alla realtà dell'impresa aumenta la partecipazione, riduce le barriere al cambiamento e costituisce il primo passo per la prevenzione.

I questionari soggettivi non hanno la funzione di identificare problemi di singoli lavoratori ma di consentire la rilevazione delle percezioni dei dipendenti che, aggregate per area/reparto/servizio, etc. contribuiscono ad identificare le condizioni legate al contesto e al contenuto del lavoro su cui intervenire per eliminare, ridurre o gestire la condizione di stress correlato al lavoro.

Meccanismo per la determinazione del rischio

A livello operativo, la compilazione delle tre aree della Check (Area indicatori aziendali, Area contesto del lavoro e Area contenuto del lavoro) consente di identificare la condizione di rischio BASSO – MEDIO – ALTO, in riferimento agli indicatori, attraverso il meccanismo analitico di seguito riportato.

In particolare, per i dieci indicatori aziendali il punteggio si ottiene, come riportato nel prospetto seguente, attraverso la rilevazione della diminuzione, costanza o incremento degli eventi connessi con ciascun indicatore.

Per quanto riguarda, invece, il contesto ed il contenuto del lavoro, ciascuno dei rispettivi 6 e 4 indicatori viene esplicitato in un numero variegato di aspetti da rilevare, attraverso specifiche domande, che concorrono a definire l'Area B e l'Area C. A ciascuno di essi viene attribuito un punteggio come si evince dai moduli analitici proposti dall'ISPESL e riportati di seguito.

INDICATORI AZIENDALI

Gli indicatori aziendali sono riferiti all'andamento negli ultimi 3 anni

INDICATORI AZIENDALI						
N	INDICATORE	Diminuito	Inalterato	Aumentato	PUNTEGGIO	NOTE
1	INDICI INFORTUNISTICI	0 <input type="checkbox"/>	1(*) <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	
2	ASSENZA PER MALATTIA (non maternità)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	
3	ASSENTEISMO	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	
4	% FERIE NON GODUTE	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	
5	% ROTAZIONE DEL PERSONALE NON PROGRAMMATA	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	
6	CESSAZIONE RAPPORTI DI LAVORO/ TURNOVER	0 <input type="checkbox"/>	1(*) <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	
7	PROCEDIMENTI/SANZIONI DISCIPLINARI	0 <input type="checkbox"/>	1(*) <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	
8	RICHIESTE VISITE MED. STRAORDINARIE MEDICO COMPETENTE	0 <input type="checkbox"/>	1(*) <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	
9	SEGNALAZIONI SCRITTE MEDICO COMPETENTE DI CONDIZIONI STRESS AL LAVORO	0 - NO <input type="checkbox"/>	4 - SI <input type="checkbox"/>		
10	ISTANZE GIUDIZIARIE PER LICENZIAMENTO/ DEMANSIONAMENTO	0 - NO <input type="checkbox"/>	4 - SI <input type="checkbox"/>		
TOTALE PUNTEGGIO						

(*) Gli indicatori con l'asterisco: nel caso in cui la risposta **INALTERATO** corrisponda a 0, si segna la X nella casella **DOMINUITO**.

INDICATORE	No	Si
ISTANZE GIUDIZIARIE PER MOLESTIE MORALI/SESSUALI	0 <input type="checkbox"/>	SITUAZIONE CHE VINCOLA LA VALUTAZIONE ALL'APPROFONDIMENTO SOGGETTIVO DELLO STRESS LAVORO CORRELATO

CONTESTO DEL LAVORO

FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Presenza organigramma aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
2	Presenza di procedure aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
3	Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
4	Presenza di obiettivi aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
5	Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
6	Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, volantini....)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
7	Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
8	Presenza di un piano formativo per lo sviluppo professionale dei lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
9	Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			

TOTALE PUNTEGGIO

RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
2	I ruoli sono chiaramente definiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
3	Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
4	Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
TOTALE PUNTEGGIO						

EVOLUZIONE DELLA CARRIERA						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	E' presente un piano di sviluppo professionale per tutti i lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
2	E' presente un piano di sviluppo professionale solo per i dirigenti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
3	Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
4	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di produzione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
5	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
6	Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti/capi	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
TOTALE PUNTEGGIO						

AUTONOMIA DECISIONALE – CONTROLLO DEL LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Il lavoratore può decidere l'ordine di esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
2	Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
3	I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
4	I lavoratori hanno a disposizione modalità di partecipazione alle decisioni aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
5	Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			

TOTALE PUNTEGGIO

RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Possibilità di rivolgersi al dirigente superiore da parte dei lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
2	Momenti di aggregazione con tutto il personale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
3	Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		

TOTALE PUNTEGGIO

INTERFACCIA CASA LAVORO – CONCILIAZIONE VITA/LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
2	Possibilità di orario flessibile	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
3	Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			

TOTALE PUNTEGGIO

Se il risultato finale è **uguale a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore -1**

Se il risultato finale è **superiore a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore 0**

CONTENUTO DEL LAVORO

AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Esposizione a rumore sup. al secondo valore d'azione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
2	Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
3	Rischio chimico	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
4	Microclima adeguato	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
5	Adeguate illuminazione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
6	Inadeguata movimentazione manuale dei carichi	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
7	Disponibilità DPI	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
8	Lavoro a rischio di aggressione fisica	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
9	Cartellonistica chiara ed immediata	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
10	Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
11	Adeguate manutenzione macchine ed attrezzature	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			

TOTALE PUNTEGGIO

PIANIFICAZIONE DEI COMPITI

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Il lavoro subisce frequenti interruzioni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
2	La mansione del lavoratore è chiaramente definita	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
3	E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
4	Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
5	I compiti sono chiaramente pianificati	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			

TOTALE PUNTEGGIO

--

CARICO DI LAVORO – RITMO DI LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>			
2	Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
3	Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
4	E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
5	Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
6	Il ritmo di lavoro è determinato dalla macchina	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
7	Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
8	I lavoratori devono prendere decisioni rapide	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		

TOTALE PUNTEGGIO

--

ORARIO DI LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
2	Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
3	E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)?	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
4	La programmazione dell'orario varia frequentemente	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
5	Le pause di lavoro non sono chiaramente definite	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
6	E' presente il lavoro a turni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
7	E' presente il lavoro a turni notturni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		
8	E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 -		

TOTALE PUNTEGGIO

--

INDICATORI AZIENDALI							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 – 25%		MEDIO 25 – 50%		ALTO 50 – 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
INDICATORI AZIENDALI *		0	10	12	26	28	40
TOTALE PUNTEGGIO		0		2		5	

CONTESTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 – 25%		MEDIO 25 – 50%		ALTO 50 – 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
Funzione e cultura organizzativa		0	2	3	5	6	9
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione		0	1	2	3	4	
Evoluzione della carriera		0	2	3	4	5	6
Autonomia decisionale – controllo del lavoro		0	1	2	3	4	5
Rapporti interpersonali sul lavoro		1		2		3	
Interfaccia casa lavoro – conciliazione vita/lavoro*							
TOTALE PUNTEGGIO		0	7	8	14	15	27

* se il punteggio totale dell'indicatore "Interfaccia casa lavoro" è uguale a 0, inserire il valore -1. se superiore a 0, inserire il valore 0

CONTENUTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO		MEDIO		ALTO	
		DA	A	DA	A	DA	A
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro		0	5	6	9	10	13
Pianificazione dei compiti		0	2	3	4	5	6
Carico di lavoro – ritmo di lavoro		0	4	5	7	8	0
Orario di lavoro		0	2	3	5	6	8
TOTALE PUNTEGGIO		0	13	14	25	26	36

I punteggi delle 3 aree vengono sommati (secondo le indicazioni) e consentono di identificare il proprio posizionamento nella TABELLA DEI LIVELLI DI RISCHIO.

AREA	TOTALE PUNTEGGIO PER AREA
CONTESTO DEL LAVORO	
CONTENUTO DEL LAVORO	
INDICATORI AZIENDALI *	
TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO	

*
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 0 a 10, si inserisce nella tabella finale il valore **0**
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 11 e 20 si inserisce nella tabella finale il valore **2**
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 21 e 40 si inserisce nella tabella finale il valore **5**

TABELLA DI LETTURA: TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO

	DA	A	LIVELLO DI RISCHIO	NOTE
	0	17	RISCHIO BASSO 25%	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro, si consiglia di monitorare l'organizzazione ogni due anni (in assenza di cambiamenti organizzativi). Per ogni condizione identificata di devono adottare comunque le azioni di miglioramento mirate.
	18	34	RISCHIO MEDIO 50%	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Per ogni condizione identificata si devono adottare comunque le azioni di miglioramento mirate. Si consiglia di attuare una politica di prevenzione per lo stress al lavoro e di coinvolgere attivamente il medico competente. Monitoraggio annuale degli indicatori.
	35	67	RISCHIO ALTO > 50%	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che indicano la presenza di stress correlato al lavoro. Si deve effettuare una valutazione della percezione dello stress dei lavoratori, coinvolgendo il medico competente o altre figure specializzate. Monitoraggio delle condizioni di stress e verifica dell'efficacia delle azioni di miglioramento .

valutazione percezione dello stress lavoro correlato

Quando sia stata sufficientemente compresa la natura dei fattori oggettivi di progettazione ed organizzazione del lavoro ed attuate le misure di miglioramento identificate, in caso di rischio ALTO è necessario procedere alla valutazione percezione dello stress lavoro-correlato attraverso la compilazione di questionari di percezione, analizzati in modo aggregato. Questo livello di intervento implica l'intervento delle figure responsabili aziendali, compreso il responsabile della qualità ed eventuali consulenti che devono essere coinvolti per la definizione di:

- unità operative in cui intervenire in modo prioritario
- scelta del questionario

- modalità di rilevazione che garantiscano a tutti i lavoratori l'informazione, la partecipazione e l'anonimato
- modalità di analisi dei risultati
- pianificazione delle azioni di miglioramento

I questionari soggettivi non hanno quindi la funzione di identificare “il soggetto con il problema” ma di consentire la rilevazione anonima delle percezioni dei lavoratori che, aggregate per area/reparto, contribuiscono ad identificare le condizioni legate al Contesto e Contenuto del lavoro su cui intervenire per eliminare, ridurre e gestire la condizione di stress al lavoro.

5.12 RISCHI ERGONOMICI

Sono quei rischi evidenziati dalla nuova normativa e collegati a criteri ergonomici errati derivanti da posture incongrue, dalla movimentazione manuale dei carichi e dall'uso di videoterminali, in cui è possibile individuare con certezza una situazione “a rischio”. Si tratta di:

- 1) *posture incongrue,*
- 2) *movimentazione manuale dei carichi oltre i limiti tracciati dalla normativa vigente od eccedenti le specifiche comunitarie di riferimento,*
- 3) *uso di videoterminali oltre i limiti tracciati nel D.M. 2 ottobre 2000.*

5.12.1 Posture incongrue

Fattori di rischio e criteri di valutazione dei rischi

Il pericolo di posture operative incongrue si riferisce non soltanto a posizioni di lavoro continuative ma anche ad operazioni di breve durata in posizioni difficili (ad es. operazioni su apparecchiature, manovre su comandi o dispositivi posti in posizioni difficili da raggiungere).

Per questi rischi si possono ipotizzare scenari incidentali con possibili effetti patologici sia traumatici/acuti che cronici.

5.12.2 Movimentazione manuale dei carichi

Premessa

Nella valutazione specifica di questo tipo di rischio il datore di lavoro ha operato con l'assistenza del Responsabile del S.P.P. prendendo in considerazione, con una certa ampiezza, le situazioni di pericolo ove la movimentazione di carichi costituisce una attività operativa non sporadica. In

particolare, sono state valutate le attività lavorative che possono comportare, per i lavoratori, rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico soprattutto dorso-lombari.

Nell'attività in oggetto gli aspetti connessi con la movimentazione dei carichi, pur se sono da ritenersi marginali, riguardano esclusivamente le seguenti attività:

-il personale amministrativo e i collaboratori scolastici sono impegnati nel deposito e nel prelievo delle documentazioni amministrative e didattiche sistemate nelle scaffalature ubicate negli ambienti di segreteria e nell'archivio;

-ai collaboratori scolastici è affidato il compito di spostare gli arredi presenti nelle aule (banchi, tavoli dei docenti, sedie) secondo le necessità contingenti.

Le suddette attività non sono svolte con continuità durante l'attività lavorativa quotidiana, tuttavia devono essere tenute nel debito conto dal datore di lavoro.

Criteri di valutazione dei rischi

Seguendo le indicazioni dell'art. 168 comma 3 e dell'Allegato XXXIII del D. Lgs. 81/08, ai fini della valutazione e riduzione del rischio, il datore di lavoro ha preso a riferimento le Norme ISO 11228 (parti 1-2 e 3) di seguito specificate:

-**ISO 11228-1** relativa al sollevamento e trasporto di carichi;

-**ISO 11228-2** relativa alle azioni di traino e spinta;

-**ISO 11228-3** che riguarda la movimentazione di carichi leggeri (inferiori a 3 kg) ad alta frequenza, da intendersi come relativa ad attività con movimenti ripetuti degli arti superiori, anche indipendentemente da movimentazione di carichi significativi.

Seguendo le indicazioni dell'Allegato XXXIII del D. Lgs. 81/08, il datore di lavoro ha considerato, in modo integrato, il complesso degli elementi di riferimento e dei fattori individuali di rischio riportati nell'Allegato stesso.

Egli ha preso in considerazione i seguenti elementi di riferimento:

- a) Caratteristiche del carico;
- b) Sforzo fisico richiesto;
- c) Caratteristiche dell'ambiente di lavoro;
- d) Esigenze connesse all'attività.

Sono stati, inoltre, tenuti nel debito conto i seguenti Fattori individuali di rischio:

- normativa vigente in tema di tutela e sostegno della maternità e di protezione dei giovani sul lavoro;
- inidoneità fisica a svolgere il compito in questione tenuto conto delle differenze di genere e di età;
- indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;

-insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento.

La Norma ISO 11228-1 adotta, in sostanza, il metodo del "Lifting Index" del NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health degli Stati Uniti) e nel processo di individuazione delle situazioni di rischio è stata utilizzata tale metodologia che è subordinata al rispetto delle seguenti condizioni:

- a) il sollevamento dei carichi è svolto in posizione eretta;
- b) il sollevamento è eseguito con due mani;
- c) il sollevamento avviene sul piano sagittale (direttamente di fronte al corpo) senza torsioni;
- d) le dimensioni del carico non sono eccessive;
- e) esiste una buona possibilità di presa;
- f) il movimento avviene in meno di due secondi;
- g) esiste la possibilità di riposo tra una operazione e l'altra;
- h) eventuali altre attività di movimentazione (trasporto, spingere o tirare) sono minime;
- i) esiste un'adeguata frizione tra piedi e pavimento (suole o pavimento non scivolosi);
- l) i gesti di sollevamento sono eseguiti in modo non brusco;
- m) il carico non è estremamente, freddo, caldo, contaminato o con il contenuto instabile;
- n) il lavoro è eseguito in spazi non ristretti;
- o) il lavoratore è in buone condizioni di salute ed è stato addestrato al lavoro;
- p) le condizioni microclimatiche sono ottimali.

La metodologia Niosh, attraverso una equazione all'uopo predisposta, consente di determinare il "*Peso limite raccomandato*" partendo da una costante di peso (Peso massimo in condizioni ideali per sollevamenti occasionali) che è assunta in funzione di fasce differenziate di popolazione lavorativa. Il *Peso limite raccomandato* viene poi rapportato al "*Peso effettivamente sollevato*" per la individuazione **dell'Indice di Sollevamento** attraverso il quale è possibile pervenire ad una migliore definizione della fascia di rischio relativa alla situazione oggetto di analisi.

$$IS = \frac{\textit{Peso effettivamente sollevato}}{\textit{Peso limite raccomandato}}$$

Infatti, la Norma ISO 11228-1, dedicata al sollevamento e trasporto di carichi, stabilisce che i limiti del carico movimentabili manualmente devono essere selezionati in funzione della quota di popolazione lavorativa che si intende effettivamente proteggere e del tipo di popolazione, in considerazione dei fattori sesso ed età.

Nella scelta di tale valore bisogna ragionevolmente pensare ad un livello di protezione esteso quantomeno al 90% della popolazione lavorativa e la Norma in questione indica 25 kg come peso di riferimento protettivo per almeno il 95% di una popolazione adulta sana maschile.

Per ottenere identici livelli protettivi nel caso di una popolazione lavorativa mista, in funzione del sesso (maschi e femmine) e dell'età (adulti ma anche giovani e anziani) il peso di riferimento scende a 20 kg.

Questi valori sono estrapolati dall'Allegato C della Norma ISO 11228-1 riportato di seguito:

ISO 11228-1/2003 – ALLEGATO C: massa/peso di riferimento per l'equazione Lifting

Field of application	m_{ref} kg	Percentage of user population protected			Population group	
		F and M ^a	F	M		
Non-occupational use	5	Data not available			Children and the elderly	Total population
	10	99	99	99	General domestic population	
Professional use	15	95	90	99	General working population, including the young and old	General working population
	20					
	23					
	25	85	70	95	Adult working population	
	30	See NOTE			Specialized working population	
35						
40						

Calcolo del peso limite raccomandato secondo NIOSH

$$\text{Peso limite raccomandato} = LC \times VM \times DM \times HM \times AM \times CM \times FM$$

dove:

LC costante di peso = Peso massimo raccomandato in condizioni ottimali di sollevamento (25 kg M 15 kg F)

Tale valore è stato fissato pari a 25 kg per la popolazione maschile e 15 kg per quella femminile (anche per lavoratori con ridotta capacità fisica).

VM fattore altezza = Altezza da terra delle mani all'inizio del sollevamento (cm)

DM fattore verticale = Distanza verticale (D in cm) del peso tra inizio e fine del sollevamento

- HM fattore orizzontale** = Distanza massima (H in cm) del peso dal corpo durante il sollevamento
- AM fattore asimmetria** = Angolo di asimmetria (in gradi) del peso rispetto al Piano sagittale
- CM fattore presa** = Giudizio sulla presa del carico
- FM fattore frequenza** = Frequenza del sollevamento in azioni al minuto

I valori di questi fattori sono riportati sulla scheda NIOSH di seguito riportata in dettaglio e caso per caso selezionati in funzione delle situazioni prese in esame.

Fattori aggiuntivi:

- se il sollevamento è effettuato con un solo arto si deve applicare un fattore moltiplicativo ulteriore di 0,6;
- sollevamento eseguito da due persone x 0,85 sul 50% del peso movimentato (cioè aggiungere il 15% alla metà del peso condiviso dai due lavoratori);
- se il sollevamento è effettuato in posizione seduta o obbligata: orientarsi verso un valore limite indicativo di 5 kg ogni 5 minuti oppure applicare un fattore moltiplicativo ulteriore di 0,8.

Livelli di rischio e misure di prevenzione

Calcolato il valore di **IS = R** si pone la seguente griglia che si ispira allo schema proposto dalla Norma EN 1005-2:

INDICE DI SOLLEVAMENTO (VALORI)	FASCIA	RISCHIO
$R \leq 0,85$	VERDE	TOLLERABILE <i>La situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento.</i>
$0,85 < R < 1,0$	GIALLA	SIGNIFICATIVO (RICHIEDE ATTENZIONE) <i>La situazione si avvicina ai limiti; una quota della popolazione (a dubbia esposizione) può essere non protetta e pertanto occorrono cautele anche se non è necessario un</i>

		<i>intervento immediato. E' consigliato attivare la "Formazione" e a discrezione del medico la "sorveglianza sanitaria" del personale addetto.</i>
R ≥ 1	ROSSA	<p style="text-align: center;">PRESENTE</p> <p><i>La situazione può comportare un rischio per quote crescenti di popolazione e pertanto richiede un intervento di "prevenzione primaria". Il rischio è tanto più elevato quanto maggiore è l'indice. Necessità un intervento immediato di prevenzione per situazioni con indice > 3; l'intervento è comunque necessario anche con indici compresi tra 1,25 e 3. Programmare gli interventi identificando le priorità di rischio e successivamente verificare l'indice di rischio dopo ogni intervento. Va comunque attivata la "sorveglianza sanitaria periodica" del personale esposto con periodicità bilanciata in funzione del livello di rischio.</i></p>

5.12.3 Videoterminali

Criteri di valutazione dei rischi

Per i videoterminali, premesso che la norma pone condizioni specifiche di tutela solo per i *lavoratori che utilizzano una attrezzatura munita di videoterminale in modo sistematico o abituale per almeno venti ore settimanali per tutta la settimana lavorativa*, la valutazione dei rischi è stata preceduta da un censimento di tutte le apparecchiature costituenti le postazioni VDT e quelle assimilabili. Si è provveduto, poi, ad individuare eventuali situazioni di rischio. Tale operazione è stata effettuata seguendo le disposizioni di cui al Decreto 2 ottobre 2000 concernente le Linee Guida d'uso dei videoterminali.

Nell'esame dei luoghi di lavoro ed in particolare delle postazioni VDT, si è tenuto conto dei seguenti elementi:

a) caratteristiche dell'arredo della postazione

- la collocazione delle attrezzature (piano di lavoro, sedile, video, tastiera, foglio, portadocumenti e stampante),
- la dimensione degli spazi disponibili per l'operatore,
- le caratteristiche degli arredi (con particolare attenzione al piano di lavoro ed al sedile);

b) caratteristiche degli ambienti

- il livello di intensità sonora (è molto contenuto e non risulta fastidioso per la concentrazione dell'operatore);
- i parametri microclimatici: velocità dell'aria molto ridotta in prossimità della postazione (assenza di correnti d'aria provenienti da porte, finestre, bocchette, etc), aria non troppo secca per evitare irritazioni agli occhi (tali valori assicurano situazioni di confort sia nella stagione estiva che in quella invernale);
- orientamento della postazione rispetto alle finestre per evitare riflessi sullo schermo, abbagliamenti dell'operatore ed eccessivi contrasti di luminosità;
- l'illuminazione artificiale dell'ambiente realizzata con lampade provviste di schermi ed esenti da sfarfallio, poste in modo da essere al di fuori del campo visivo dell'operatore.

5.13 RISCHI RIGUARDANTI LE LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA (Decreto Legislativo 26/3/2001 n. 151),

Premessa

E' fatto obbligo alle lavoratrici di comunicare al datore di lavoro il proprio stato di gravidanza, non appena accertato. All'interno dell'azienda non vi sono, al momento della redazione del presente documento, situazioni acclerate di lavoratrici in stato di gravidanza. Tuttavia, il datore di lavoro, nella valutazione dei rischi, ha tenuto conto delle disposizioni contenute nel Decreto Legislativo 26 marzo 2001, n. 151 "*Testo unico delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e della paternità, a norma dell'articolo 15 della legge 8 marzo 2000, n. 53*".

Criteri di valutazione dei rischi

Il datore di lavoro effettua la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute delle lavoratrici in stato di gravidanza ed in particolare i rischi di esposizione ad agenti fisici, chimici o biologici, processi o condizioni di lavoro di cui all'allegato C del citato Decreto Legislativo, nel rispetto delle linee direttrici elaborate dalla Commissione dell'Unione europea, individuando le misure di prevenzione e protezione da adottare.

Il datore di lavoro, ottemperando all'obbligo dell'informazione previsto dalla legislazione vigente, informerà le lavoratrici e il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure di Protezione e Prevenzione adottate.

Qualora i risultati della valutazione dovessero rivelare un rischio per la sicurezza e la salute delle lavoratrici, il datore di lavoro adotterà le misure necessarie affinché l'esposizione al rischio delle lavoratrici sia evitata, modificandone temporaneamente le condizioni o l'orario di lavoro.

Ove la modifica delle condizioni o dell'orario di lavoro non sia possibile per motivi organizzativi o produttivi, il datore di lavoro applicherà quanto stabilito dall'art. 7, commi 3, 4 e 5 dandone contestuale informazione scritta al servizio ispettivo del Ministero del Lavoro competente per territorio.

Agenti fisici

La valutazione dei rischi connessi con gli agenti fisici contenuti negli allegati B e C del citato Decreto Legislativo ha condotto alla esclusione dei casi contemplati nell'allegato B (lavoro in atmosfera di sovrappressione elevata) e di quelli previsti dall'allegato C perché all'interno dell'attività in oggetto non sussistono condizioni di lavoro caratterizzate da colpi, vibrazioni meccaniche, movimentazione manuale di carichi pesanti, radiazioni ionizzanti e non, sollecitazioni termiche, movimenti e posizioni di lavoro e altri disagi fisici e mentali connessi con l'attività svolta dalle lavoratrici.

Per quanto riguarda il rumore, in altra parte del presente documento esso è stato ampiamente valutato e quantificato al di sotto dei livelli pericolosi.

Né vi sono altri agenti fisici comportanti rischi da prendere in esame.

Agenti biologici

La valutazione dei rischi connessi con gli agenti biologici contenuti negli allegati B e C consente di escludere, all'interno dell'attività in oggetto, la presenza di toxoplasma, virus della rosolia, e di altri agenti biologici che da soli, o attraverso le terapie che essi rendono necessarie, possano mettere in pericolo la salute delle gestanti e dei nascituri.

Agenti chimici

La valutazione dei rischi connessi con le condizioni di lavoro e con gli agenti chimici contenuti negli allegati B e C ha portato alla esclusione della presenza di piombo e suoi derivati nella misura in cui questi agenti possano essere assorbiti dall'organismo umano nonché delle sostanze etichettate R40; R45; R46 e R47 ai sensi della direttiva n. 67/548/CEE, delle altre sostanze pericolose indicate nello stesso allegato C, del mercurio e suoi derivati, medicinali antimitotici, monossido di carbonio e di agenti chimici pericolosi di comprovato assorbimento cutaneo.

5.14 RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI GENERE

Premessa

La legislazione comunitaria e, di riflesso, quella italiana impongono di dedicare la necessaria attenzione alle differenze tra uomini e donne nella prevenzione dei rischi sul lavoro. Scaturisce, da tale sollecitazione, l'esigenza di inserire il tema della salute e della sicurezza sul lavoro nelle attività occupazionali finalizzate alla parità tra uomini e donne.

Tra la vita lavorativa delle donne e quella degli uomini vi sono differenze fondamentali che influiscono sulla loro sicurezza e salute sul luogo di lavoro.

La strategia comunitaria in materia di salute e sicurezza sul lavoro ha come obiettivo il "mainstreaming", ovvero l'integrazione della dimensione di genere nelle attività di sicurezza e salute sul lavoro.

Individuazione dei pericoli e valutazione dei rischi

Sulla base delle sollecitazioni contenute nelle Direttive Comunitarie, il datore di lavoro ha attuato l'adozione di strategie che tengono nel debito conto il "genere" nella valutazione e prevenzione dei rischi, nella consapevolezza che nella realtà tanto le donne quanto gli uomini affrontano notevoli rischi nel lavoro.

Per rendere la individuazione dei pericoli più "sensibile al genere", il datore di lavoro ha inserito, nella valutazione dei rischi, la dimensione del genere nel modo seguente:

- ha preso in considerazione i pericoli più frequenti nei lavori a prevalenza maschile e in quelli a prevalenza femminile,
- ha chiesto ad ogni lavoratore, donna e uomo, quali problemi incontra nel suo lavoro, in modo strutturato,
- ha considerato l'intera forza lavoro, ad es. il personale addetto alle pulizie,
- non ha escluso il personale ad orario ridotto, temporaneo o interinale, ed i dipendenti in congedo malattia al momento della valutazione,
- ha incoraggiato le donne a segnalare i problemi che, secondo loro, possono influire sulla loro sicurezza e salute sul lavoro come pure i problemi di salute che possono essere correlati all'attività lavorativa.

Per una più aderente valutazione dei rischi alla dimensione di genere, si è tenuto presente quanto segue:

- fare attenzione ad evitare i pregiudizi legati al genere nell'attribuire la priorità alta, media o bassa ai rischi,

- partecipazione delle donne alla valutazione dei rischi,
- assicurazione che gli addetti alla valutazione dispongano di informazioni sufficienti e siano in possesso di una formazione adeguata in merito alle problematiche legate al genere nel campo della sicurezza e salute sul lavoro,
- non trascurare le problematiche legate al genere quando si esaminano le implicazioni sulla salute e sicurezza del lavoro di eventuali cambiamenti in programma sul luogo di lavoro.

In particolare, per quanto riguarda lo stress si è tenuto conto nella valutazione:

- dell'interfaccia casa-lavoro e gli orari di lavoro degli uomini e delle donne,
- dell'evoluzione della carriera,
- delle eventuali molestie,
- dei fattori di stress emotivo,
- delle interruzioni impreviste e lo svolgimento di più compiti alla volta.

Per quanto riguarda la salute riproduttiva si è tenuto conto:

- dei rischi riproduttivi tanto per gli uomini quanto per le donne,
- considerare tutti i settori interessati dalla salute riproduttiva, non soltanto la gravidanza.

Per quanto riguarda i disturbi muscoloscheletrici è stato esaminato con occhio critico il “lavoro leggero”. In particolare sono stati presi in considerazione i seguenti aspetti:

- quanto sforzo muscolare statico comporta,
- quanto tempo viene svolto in piedi,
- quali carichi sono realmente manipolati in pratica e con quale frequenza.

5.15 RISCHI CONNESSI ALLA PROVENIENZA DA ALTRI PAESI

All'interno dell'azienda, attualmente, non sono presenti lavoratori provenienti da altri paesi anche per motivi legati alla particolare legislazione che regola il reclutamento nel settore in oggetto. Tuttavia è stata affrontata questa problematica dal datore di lavoro e dal dirigente scolastico, nella eventualità che in futuro possano essere reclutate persone provenienti da altri Paesi. Tale discorso vale anche per gli studenti stranieri eventualmente operanti in laboratori attrezzati e funzionali.

Fattori di rischio

-Lavoratori provenienti dai paesi più arretrati o in via di sviluppo in cui l'attenzione su molte problematiche, soprattutto lavorative, è posta in termini di superficialità con la conseguenza di una attenuata sensibilità sulla sicurezza;

- scarsa attenzione, carenza di esperienza, scarsa conoscenza delle disposizioni antinfortunistiche e dei pericoli legati al lavoro;
- scarsa conoscenza della lingua italiana con conseguente difficoltà nella comprensione dei cartelli di pericolo disposti all'interno dell'azienda e delle istruzioni di utilizzo e di sicurezza a corredo delle macchine, delle apparecchiature e degli impianti;
- emarginazione nel contesto produttivo derivante da difficoltà di integrazione per diversità di culture e tradizioni.

5.16 RISCHI CONNESSI ALL'ETA'

Generalità

La valutazione dei pericoli ai quali sono esposti i giovani lavoratori sul lavoro e le conseguenze a tale esposizione nel breve e lungo termine scaturisce dall'analisi di statistiche, dalla raccolta di informazioni sulla salute nonché attraverso una selezione di casi studio sulla prevenzione.

L'obiettivo è quello di contribuire ad accentuare la protezione dei giovani lavoratori che entrano nel mondo del lavoro e, di riflesso, a migliorarne lo stato di salute nel corso della vita lavorativa.

Le soluzioni di lavoro informali molto diffuse tra i giovani lavoratori sono: il volontariato, il lavoro nell'impresa di famiglia e l'apprendistato.

Fattori di rischio

Studi e ricerche hanno acclarato che le persone assunte con contratti a tempo determinato hanno minore accesso alla formazione e alla partecipazione a iniziative di sviluppo delle competenze nel lungo termine rispetto ai lavoratori assunti con contratti a tempo indeterminato. I lavoratori temporanei, inoltre, hanno meno controllo sull'ordine di esecuzione degli incarichi, sul ritmo di lavoro e sui metodi di lavoro; sono sottoposti a pressioni meno elevate e sono meno informati sui rischi presenti sul lavoro.

E' in aumento anche il lavoro a tempo parziale con minori opportunità di formazione e progressione di carriera e con mansioni spesso monotone.

Criteri adottati nella valutazione dei rischi

Nell'attività oggetto del presente documento viene esclusa la presenza di minori tra i lavoratori in considerazione della legislazione che regola l'attività scolastica. Gli unici minori sono, evidentemente, compresi nella popolazione studentesca.

Si esclude, altresì, la possibilità che possano essere acquisiti apprendisti per le ragioni appena espresse, tuttavia, nella eventualità che in futuro si concretizzi la presenza lavoratori minori, al fine di ottemperare alle disposizioni di legge, è previsto che il datore di lavoro, prima di impiegare minori

nell'attività lavorativa, dovrà integrare la valutazione dei rischi prevista dal D. Lgs. 81/08 tenendo conto:

- dello sviluppo non ancora completo, della mancanza di esperienza e di consapevolezza nei riguardi dei rischi lavorativi, esistenti o possibili, in relazione all'età,
- delle attrezzature e sistemazione del luogo e del posto di lavoro,
- della natura, grado e durata di esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici,
- della movimentazione manuale dei carichi,
- della sistemazione, scelta, utilizzazione e manipolazione delle attrezzature di lavoro, specificatamente di agenti, macchine, apparecchi e strumenti,
- della pianificazione dei processi e dello svolgimento del lavoro e della loro interazione sull'organizzazione generale del lavoro,

Particolare attenzione è posta non solo all'idoneità fisica ma, tenuto conto dell'età del minore, alla eventuale presenza di lavori vietati stabiliti dalla legislazione vigente.

6. ANALISI DEI RISCHI PRESENTI ALL'INTERNO DEI TRE PLESSI

Nel presente capitolo vengono presi in esame tutti i rischi enucleati nel capitolo 5 e contestualizzati nelle attività lavorative presenti all'interno della Direzione Didattica del presente documento. Per ciascuno di essi, seguendo i criteri valutativi già illustrati, si quantifica il livello del rischio, ove presente, si individuano le conseguenti misure di prevenzione e protezione da adottare e quelle atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza, nonché le cadenze temporali di attuazione.

L'analisi parte dall'individuazione della presenza dei rischi, dalla rilevazione di quelli comuni a più mansioni, scendendo poi ai rischi particolari concernenti lo svolgimento di specifiche lavorazioni.

Per l'attuazione delle misure da realizzare si considera titolare dell'intervento, indicato nelle misure di prevenzione e protezione (azione correttiva o migliorativa), il datore di lavoro (Dirigente scolastico) per quanto di sua competenza e l'Amministrazione Comunale di Angri per quanto sancito dall'art. 18 del D. Lgs. 81/08).

Nell'analisi delle situazioni di rischio il Dirigente scolastico ha coinvolto il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

L'analisi del rischio comprende:

- a) la valutazione del rischio contestualizzata;
- b) l'indicazione delle misure di prevenzione e protezione attuate e dei DPI adottati;
- c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- d) l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, la cadenza temporale nonché l'individuazione dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere.

6.1 RISCHI CONNESSI CON GLI AMBIENTI DI LAVORO

(carenze strutturali, requisiti geometrici, pavimenti, muri, soffitti, finestre, vie di circolazione, passaggi, vie e uscite di emergenza, porte e portoni, scale, aerazione, temperature, umidità, illuminazione naturale e artificiale, spogliatoi e armadi per il vestiario, servizi igienici)

Valutazione dei rischi connessi con gli ambienti di lavoro- Misure di Prevenzione e Protezione - Pianificazione Interventi -Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Tutte le mansioni e gli ambienti di lavoro interni ed esterni					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHI CONNESSI CON GLI AMBIENTI DI LAVORO DEI TRE PLESSI					
Passaggi e vie di transito esterne	Mancanza di segnaletica orizzontale e verticale nell'area carrabile.	3	2	6	Prevedere l'apposita segnaletica orizzontale e verticale per gli automezzi, i motocicli e per i pedoni, anche riservando un posto di parcheggio per eventuali disabili (con larghezza di almeno 3,20 mt).
Passaggi e vie di transito interne	Possibili carenze nelle vie di transito pedonale	2	2	4	I passaggi e le vie di transito sono correttamente dimensionati; verificare che siano sempre liberi da ingombri o intralci
Corridoi	Possibili cadute o scivolamento durante pulizie o in caso di pioggia.	2	2	4	Si dispone di inibire l'accesso alle aree oggetto di pulizie, segnalandole opportunamente.
Varchi di passaggio	Intralci al passaggio tra le file dei banchi	3	2	6	Organizzare e controllare continuamente la disposizione dei banchi e delle cartelle nelle aule affinché sia sempre lasciato uno spazio per il passaggio non inferiore a 80 cm. e vi sia il distanziamento di almeno 1 metro nel rispetto delle misure anti Covid. Tali disposizioni devono essere rispettate quando vi è attività didattica in "presenza".
Spazi di lavoro	Intralci postazioni di lavoro, eccessivo affollamento: possibilità di urti e contusioni.	3	2	6	Negli ambienti di lavoro diversi dalle aule organizzare la disposizione degli arredi (Uffici dirigente, vicario, DSGA, Amministrativi e collaboratori scolastici) in maniera tale da lasciare sempre sufficiente spazio (almeno 80 cm) di passaggio.
Scale dell'edificio	Possibile caduta per scivolamento	2	4	8	Verificare con continuità lo stato di usura delle strisce antidrucciolo applicate sulle scale. Dopo risultano staccate o assenti, provvedere con urgenza al ripristino.

Passaggi e vie di fuga	Intralcio, difficoltà di evacuazione, possibili urti e contusioni per la presenza di ingombri lungo i passaggi.	2	3	6	Verificare costantemente che non siano posti arredi o altro materiale lungo le vie di fuga e davanti alle uscite di emergenza. Eeguire gli interventi manutentivi con periodicità trimestrale sui cancelli pedonali esterni azionabili elettricamente ed istituire il relativo registro delle manutenzioni.
------------------------	---	---	---	---	--

Condizioni igieniche	Possibile carenza di salubrit� negli ambienti	3	4	12	Effettuare il sistematico controllo dei terrazzi per impedire che l'imbocco delle pluviali siano ostruite da foglie secche e materiali trasportati dal vento determinando il ristagno di acqua e le conseguenti infiltrazioni negli ambienti sottostanti.
	Possibile esposizione a fumo passivo.	2	4	8	Vigilare costantemente sul rispetto del divieto di fumo da parte di lavoratori e visitatori. I Responsabili del controllo fumo nei tre plessi sono stati designati.
Servizi igienici	Condizioni igienico-sanitarie.	2	3	6	Curare quotidianamente la pulizia dei servizi igienici e garantirne l'aerazione. Rendere conformi alle norme e fruibili i servizi igienici per disabili.
	Mancanza acqua calda.	4	4	16	Dotare tutti i servizi igienici di acqua corrente calda.
	Pulizia carente delle finestre degli ambienti di lavoro e dei servizi igienici in particolar modo del lato esterno.	3	3	9	Non essendo possibile la pulizia in sicurezza del lato esterno delle vetrate da parte dei Collaboratori Scolastici, si rende necessaria la fornitura di un apposito servizio da parte dell'Ente locale per l'operazione specifica, con cadenza almeno annuale.
Presidi sanitari	Carenza dei presidi igienico sanitari.	3	4	12	Sono disponibili idonee cassette di primo soccorso, con contenuti conformi al D.M. 388/2003. Occorre verificarne periodicamente l'integrit�, ripristinando i presidi mancanti.

Ruoli dell'organizzazione aziendale, in possesso di adeguate competenze e poteri, deputati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione: Gli adempimenti gestionali saranno attuati dal Dirigente scolastico attraverso disposizioni date ai collaboratori scolastici mentre gli adempimenti di natura strutturale ed impiantistica saranno a carico dell'Amministrazione Comunale su richiesta formale del Dirigente scolastico.

Reparto: Palestra eventualmente utilizzata dalle classi plesso D. Alighieri					
Mansione: Docenti e Collaboratori Scolastici					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHI CONNESSI CON GLI AMBIENTI DI LAVORO					

Passaggi	Possibile ostruzione dell'area di accesso e dei servizi per la presenza di attrezzature a servizio della palestra.	2	3	6	Riporre sempre ordinatamente le attrezzature della palestra, evitando, così l'esposizione a rischi infortunistici.
----------	--	---	---	---	--

Attrezzature utilizzate in palestra	Conservazione non ordinata.	3	3	9	Provvedere a custodire sempre ordinatamente e correttamente in appositi armadietti chiusi le attrezzature di lavoro.
-------------------------------------	-----------------------------	---	---	---	--

Ruoli dell'organizzazione aziendale, in possesso di adeguate competenze e poteri, deputati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione: Gli adempimenti gestionali saranno attuati dal Dirigente scolastico attraverso disposizioni date al personale docente e ai collaboratori scolastici mentre gli adempimenti di natura strutturale ed impiantistica saranno a carico dell'Amministrazione Comunale su richiesta formale del Dirigente scolastico.

6.2 RISCHI FISICI

6.2.1 Rischi meccanici

(cadute dall'alto, urti colpi, impatti, compressioni, punture, tagli, abrasioni, scivolamenti, cadute a livello, cadute per le scale)

Valutazione dei Rischi meccanici- Misure di Prevenzione e Protezione - Pianificazione Interventi - Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Reperto: Aree esterne e interne- scale interne e scale esterne di emergenza – Ascensore – PER I TRE PLESSI					
Mansione: Tutto il personale interno ed i fruitori della struttura. PER I TRE PLESSI					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHI MECCANICI					
Aree esterne di transito per accesso all'edificio	Possibilità di cadute per irregolarità del piano di calpestio	2	2	4	Controllare con continuità il piazzale esterno che immette all'ingresso principale di ciascuno dei tre plessi per verificare che sia in condizioni regolari e privo di ostacoli. Controllare anche le aree di transito che costeggiano l'edificio.
Tappeto sistemato sul varco di accesso principale	Possibilità di cadute a livello	2	3	6	Controllare sistematicamente la regolare sistemazione del tappeto per evitare inciampi e cadute delle persone soprattutto in occasione di giornate piovose.

Pavimenti interni	Possibili cadute, causa pavimentazione disomogenea e intralcio materiali e possibilità scivolamenti sui pavimenti dei corridoi posti ai vari livelli di ciascun edificio.	2	3	6	I pavimenti sono liberi da intralci o ingombri. Ripristinare immediatamente l'uniformità della superficie in caso di lesione di mattonelle. Procedere con attenzione nelle giornate di pioggia negli atri e lungo i corridoi in considerazione del ridotto coefficiente di attrito delle piastrelle applicate su tale corridoio. Il piano seminterrato del plesso Via D. Alighieri è privo di pavimentazione: è necessario richiedere all'Amministrazione comunale la realizzazione del pavimento e nel frattempo disporre segnaletica di rischio caduta.
Passaggi	Possibili cadute a livello	3	4	12	Sistemare le attrezzature didattiche utilizzate nei laboratori per le esercitazioni in maniera tale da non creare ostacoli che possano determinare inciampi delle persone.
Scale interne	Possibile caduta per scivolamento	2	3	6	Verificare sistematicamente le condizioni dei gradini delle scale di collegamento tra i vari piani ed applicare, all'occorrenza, strisce antisdrucciolo nuove.
Ascensore	Caduta dall'alto	2	4	8	Provvedere alla manutenzione sistematica dell'impianto ascensore, da parte di una ditta abilitata, e sottoporre l'impianto alle verifiche periodiche.

Ruoli dell'organizzazione aziendale, in possesso di adeguate competenze e poteri, deputati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione: Gli adempimenti gestionali saranno attuati dal Dirigente scolastico attraverso disposizioni date ai collaboratori scolastici mentre gli adempimenti di natura strutturale ed impiantistica saranno a carico dell'Amministrazione comunale su richiesta formale del Dirigente scolastico.

Reperto: Presidenza, Sala docenti e ufficio di Segreteria del Plesso di Via D. Alighieri.					
Mansione: Tutto il personale interno ed i fruitori della struttura					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHI MECCANICI					
Scaffalature contenenti documentazioni nella segreteria	Possibili urti o schiacciamenti per il ribaltamento e/o la caduta materiale dai ripiani.	3	2	6	Non affollare il locale con ulteriori arredi. Mantenere sempre i passaggi liberi di almeno 90 cm. Verificare periodicamente la stabilità dei ripiani e dei loro punti d'appoggio. Distribuire uniformemente il materiale negli armadi. Preferire il posizionamento dei libri o del materiale più pesante in basso. Utilizzare la scala e non salire sulle sedie. Non salire sulla scala con carichi pesanti.

Attrezzature di lavoro	Possibili urti, colpi, tagli e abrasioni per utilizzo improprio o incauto, per conservazione non adeguata o riconducibili a guasti e rotture improvvise.	2	3	6	Effettuare una corretta manipolazione del materiale di cancelleria. Provvedere sempre ad immagazzinare correttamente le attrezzature.
Arredi	Possibili urti e contusioni a causa degli sportelli delle cassettiere lasciati aperti.	2	2	4	Richiudere sempre gli sportelli delle cassettiere per evitare urti accidentali e impigliamenti.
Vetrate (finestre, armadietti, bacheche)	Possibili tagli provocati dalle schegge prodotte dalla rottura o frantumazione dei vetri	3	3	9	Prevedere, non appena possibile, alla sostituzione dei pannelli di vetro con vetri conformi alle norme di sicurezza ovvero all'applicazione di pellicole all'uopo predisposte. Sarà apposta segnaletica di avvertimento del pericolo. Alle ditte incaricate di eseguire gli interventi in oggetto sarà richiesta attestazione di installazione secondo le norme di buona tecnica.

Ruoli dell'organizzazione aziendale, in possesso di adeguate competenze e poteri, deputati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione: Gli adempimenti gestionali saranno attuati dal Dirigente scolastico attraverso disposizioni date ai collaboratori scolastici mentre gli adempimenti di natura strutturale saranno a carico dell'Amministrazione comunale su richiesta formale del Dirigente scolastico.

Reparto: Palestra					
Mansione: Personale docente, Collaboratori scolastici e Alunni che frequentano la palestra					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHI MECCANICI					
Attrezzi ginnici	Cadute per cedimento attrezzature della palestra	2	3	6	Verificare periodicamente la stabilità delle attrezzature utilizzate nell'attività di Educazione Fisica.
Attrezzature di lavoro	Possibili urti, colpi e cadute per utilizzo improprio o incauto o per conservazione non adeguata	2	2	4	Provvedere sempre a sistemare correttamente le attrezzature dopo averle utilizzate, soprattutto i tappeti utilizzati in alcuni esercizi di corpo libero
Carente planarità del pavimento	Possibile caduta per irregolarità piano calpestio	2	2	4	Ripristinare il parquet in legno nei punti in cui è divenuto irregolare. Dopo aver applicato i quadretti in legno, applicare uno strato protettivo di resina.
	Possibili escoriazioni per la presenza di attrezzature sporgenti o fuori posto	2	2	4	Proteggere le prominente acuminata

Ruoli dell'organizzazione aziendale, in possesso di adeguate competenze e poteri, deputati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione: Gli adempimenti gestionali saranno attuati dal Dirigente scolastico attraverso disposizioni date ai collaboratori scolastici mentre gli adempimenti di natura strutturale ed impiantistica saranno a carico dell'Amministrazione comunale su richiesta formale del Dirigente scolastico.

6.2.2 Rischio microclima/illuminazione

All'interno dei locali dell'attività in oggetto non sono stati espressi problemi di disagio ambientale, sia nella stagione invernale che nei periodi caldi, dal personale ivi operante; tuttavia, al fine di ottemperare pienamente alle disposizioni del D. Lgs. 81/08, e di acquisire dati oggettivi sulle condizioni di benessere ambientale e riscontri parametrici per il monitoraggio del livello funzionale degli impianti, sono state rilevate le condizioni termoigrometriche all'interno degli ambienti con esposizione più sfavorevole per avere dati certi attraverso la misurazione della temperatura e dell'umidità relativa; tale rilevazione è stata finalizzata anche alla definizione degli interventi di manutenzione idonei a contenere il rischio residuo.

Oltre alla temperatura ed umidità relativa sono state prese in considerazione la ventilazione ed i ricambi orari degli ambienti.

Per procedere ad una valutazione corretta si è proceduto come segue:

- individuazione dei valori termoigrometrici, rilevati dalla normativa nazionale ed internazionale, che contraddistinguono le condizioni di benessere;
- rilevazione, con strumentazione adeguata, dei valori delle grandezze microclimatiche degli ambienti di lavoro dell'attività oggetto della presente relazione;
- comparazione dei valori di cui sopra e individuazione degli interventi finalizzati alla prevenzione secondo quanto disposto dal D. Lgs. 81/08;
- Programmazione delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

I parametri di riferimento per le condizioni di benessere, assunti dalle normative vigenti, sono i seguenti:

- Temperatura interna invernale: 18÷ 20 °C
- Umidità relativa invernale: 40 ÷ 60 %
- Temperatura interna estiva inferiore all'esterna non oltre 7 °C
- Umidità relativa estiva: 40 ÷ 50 %
- Velocità dell'aria inferiore a 0,15 m/sec
- Numero adeguato di ricambi d'aria in funzione della destinazione degli ambienti

Le normative prese come riferimento sono le seguenti:

UNI EN ISO 7730;

UNI EN 27243;

ISO 9920;

ISO 12515 (*ex* 7933);

UNI 10339;

ASHRAE Standard 62-2001.

L'indagine ha avuto luogo in due date distinte, la prima invernale (7 febbraio 2011) e la seconda estiva (2 luglio 2011), ed è stata effettuata con strumentazione certificata costituita da apparecchio multifunzione BABUC/M Matr. 2127.2 e da anemometro a ventolina.

I valori rilevati sono risultati tutti compresi entro gli intervalli sopra riportati.

Descrizione dell'impianto e rilievo dei parametri microclimatici

Le condizioni di benessere microclimatico invernale degli ambienti costituenti le strutture dei tre plessi ove ha sede l'attività in oggetto sono affidate a radiatori alimentati dalle centrali termiche a gas a servizio dei tre edifici.

Le condizioni di benessere microclimatico estivo non sono affidate ad impianti specifici la cui presenza non è indispensabile considerando che nei mesi più caldi (luglio ed agosto) l'attività didattica è sospesa ad eccezione di una parte ridottissima del personale impegnato quasi esclusivamente negli uffici di Segreteria, del dirigente scolastico e del collaboratore vicario del D.S.

Ricambi d'aria

Tutti gli ambienti di lavoro dispongono di aperture di ventilazione naturale di ampiezza sufficiente per i ricambi normali di aria. Per tale motivo sono soddisfatte le condizioni fisiologiche di benessere nonostante la struttura non disponga di impianto di climatizzazione con rinnovo d'aria.

Inoltre, non sono stati rilevati, per il personale operante negli uffici dell'attività in oggetto, disagi dovuti a velocità eccessiva dell'aria negli ambienti in riferimento all'aria spinta in ingresso nei locali attraverso i serramenti che vengono aperti.

Le misurazioni effettuate con l'anemometro a ventolina hanno riscontrato valori della velocità dell'aria sempre inferiori a 0,15 m/sec. in ogni ambiente.

Sulla scorta di tali rilievi e verifiche si è riscontrato che le condizioni microclimatiche all'interno degli ambienti di lavoro sono conformi alle prescrizioni contenute nelle norme legislative e a quelle tecniche di riferimento.

Valutazione Rischio Microclimatico/Misure di Prevenzione e Protezione/Pianificazione Adeguamenti/Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Ambienti interessati: Ufficio del Dirigente scolastico, ufficio del vicario, uffici di Segreteria –					
Esposti: Tutti i lavoratori					
Fonte di rischio/pericolo	Rischio individuato	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
Microclima	Possibile soleggiamento diretto particolarmente durante il periodo estivo.	2	2	4	Installare tende (con caratteristiche di idonea reazione al fuoco - ignifughe) o veneziane per riparare dall'azione diretta dei raggi solari.
Split system	Immissione nell'aria di contaminanti	3	2	6	Eeguire la pulizia dei filtri con cadenza trimestrale
Microclima	Possibile carente emissione termica dei condizionatori split	3	2	6	Provvedere alla manutenzione periodica (cadenza trimestrale)
<p>Ruoli dell'organizzazione aziendale, in possesso di adeguate competenze e poteri, deputati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione: Gli adempimenti gestionali saranno attuati dal Dirigente scolastico attraverso disposizioni date ai collaboratori scolastici mentre gli adempimenti di natura strutturale ed impiantistica saranno a carico dell'Amministrazione comunale su richiesta formale del Dirigente scolastico.</p>					

Interventi di prevenzione, misure di sicurezza e procedure per la loro attuazione

Nonostante le misurazioni dei parametri termoigrometrici abbiano messo in evidenza che le condizioni di benessere invernale ed estivo sono congruenti con le prescrizioni delle normative vigenti, risulta necessario, tuttavia, definire gli interventi e le misure idonei a mantenere entro i “range” sopra indicati i valori termo igrometrici. Al fine di perseguire tale obiettivo, il datore di lavoro ed il Responsabile del S.P.P., hanno programmato i seguenti interventi:

- Formazione e Informazione del personale sugli effetti derivanti dalla permanenza in condizioni di discomfort microclimatico;
- Manutenzione periodica dell'impianto di riscaldamento con particolare riguardo alla pulizia dei filtri dei condizionatori split che sono dislocati negli uffici. Questa sarà svolta nel rispetto delle prescrizioni contenute nel Libretto d'uso e manutenzione delle apparecchiature dell'impianto. Tali interventi saranno eseguiti, con la cadenza prescritta dalla azienda costruttrice delle apparecchiature (trimestrale) dalla azienda incaricata della manutenzione.
- Applicazione di schermature sulle superfici vetrate per la riduzione dell'irraggiamento.

Illuminazione

All'interno dei locali dell'attività in oggetto non sono stati espressi problemi di disagio ambientale per carenza di luminosità naturale sia in orario diurno che in quello pomeridiano e serale. In occasione di attività pomeridiana (consigli di classe, incontri scuola-famiglie) viene utilizzata la luce artificiale ed anche in tali occasioni non si rilevano disagi ambientali.

Valutazione Rischio Illuminotecnico/Misure di Prevenzione e Protezione/Pianificazione Adeguamenti/Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Tutti i locali					
Esposti: Tutti i lavoratori					
Fonte di rischio/pericolo	Rischio individuato	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
Illuminazione	Possibili disagi e disturbi ai lavoratori per carenza di illuminazione	2	3	6	L'illuminazione risulta sufficiente in funzione delle attività lavorative presenti nei tre plessi. Si prevede, comunque, una periodica manutenzione dei corpi illuminanti disponendo la tempestiva sostituzione di quelli eventualmente fuori uso o inefficienti
Illuminazione	Possibili inciampi per scarsa illuminazione artificiale.	2	3	6	Garantire un'adeguata illuminazione del varco principale di uscita e delle aree esterne soprattutto per le esigenze nel periodo invernale..
Ruoli dell'organizzazione aziendale, in possesso di adeguate competenze e poteri, deputati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione: Gli adempimenti gestionali saranno attuati dal Dirigente scolastico attraverso disposizioni date ai collaboratori scolastici mentre gli adempimenti di natura strutturale ed impiantistica saranno a carico dell'Amministrazione comunale su richiesta formale del Dirigente scolastico.					

Misure di prevenzione e protezione adottate e procedure per la loro attuazione

- Controllare con continuità l'adeguamento dell'intensità e delle caratteristiche della illuminazione alle esigenze connesse al tipo di attività svolta nei vari ambienti di lavoro;
- Prevedere, ove possibile, il corretto posizionamento delle postazioni di lavoro rispetto alle fonti di illuminazione;
- Pianificare la sistematica manutenzione e pulizia, delle superfici vetrate e di quelle illuminanti. La pulizia è effettuata dai collaboratori scolastici mentre la manutenzione è svolta da ditte esterne incaricate all'occorrenza dal comune di Angri.

Negli interventi di Informazione e Formazione del personale è dedicato un idoneo spazio alle problematiche sanitarie connesse con una carente illuminazione all'interno degli ambienti di lavoro.

Qualora dall'applicazione della lista di controllo si rilevassero disagi, disturbi, pericoli o danni, è previsto il ricorso a tecniche di misurazione per diagnosi e indicazioni di bonifica più puntuali confrontando i parametri rilevati con i valori della UNI 12464-1:2004 e UNI 12464-2:2008 per l'illuminazione artificiale. In tal caso, il ricorso alle misurazioni di controllo è previsto non solo negli ambienti con posti di lavoro carenti di luce naturale ma anche negli ambienti dove i compiti visivi si rivelano impegnativi, e le misurazioni saranno effettuate da personale qualificato che utilizzerà strumentazione idonea.

Infine, per prevenire i danni alla salute imputabili all'illuminazione è prevista, in caso di necessità, l'adozione di correttivi che le norme di legge o di buona tecnica prescrivono in relazione alle possibili causali di rischio (tendaggi, corretto posizionamento della postazione di lavoro rispetto alle fonti di illuminazione, adeguamento della intensità etc.)

Misure migliorative nel tempo

Per l'illuminazione naturale: sostituire i materiali che trasmettono la luce con altri a miglior fattore di trasmissione luminosa;

Per l'illuminazione artificiale: sostituire le lampade attualmente installate con altre dotate di miglior indice di resa cromatica e con modelli tecnologicamente più avanzati.

6.2.3 Rischi elettrici

Valutazione Rischio elettrico/Misure di Prevenzione e Protezione/Pianificazione Adeguamenti/Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Tutti i locali presenti nei tre Plessi					
Esposti: Tutti i lavoratori					
Fonte di rischio/pericolo	Rischio individuato	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione

Impianto elettrico	Mancata manutenzione.	4	4	16	Provvedere alla periodica manutenzione da parte della ditta incaricata abilitata (ad esempio pronta sostituzione differenziali fuori uso, prove di continuità dei conduttori, verifica protezione contro gli effetti termici), facendosi consegnare i relativi verbali di controllo.
	Possibili sovraccarichi dell'impianto a causa dell'utilizzo di stufe elettriche.	3	3	9	Vietare l'utilizzo di apparecchi portatili di riscaldamento.
Impianto di comunicazione (citofoni)	Mancata funzionalità e carenza di manutenzione.	3	3	9	Provvedere alla periodica manutenzione dell'impianto e di tutti gli apparecchi.
Contatti indiretti	Verifica impianto di messa a terra.	4	4	16	Provvedere anche alla manutenzione dell'impianto di terra (controllo della continuità e della resistenza di terra) e, successivamente, alla verifica (con periodicità almeno biennale) da Organismo di Ispezione notificato o dall'ASL.
Contatti diretti	Possibili contatti con parti sotto tensione.	3	3	9	Si consiglia di tenere sotto controllo fili elettrici, prese e scatole di derivazione. Tutte le prese devono sempre essere dotate di protezione sugli alveoli.
Quadri elettrici	Mancata chiusura dei QQ.EE.	3	2	6	1 quadri devono essere chiusi e accessibili solo a personale autorizzato.
	Mancanza di segnalazioni.	3	3	9	Controllare che sia sempre presente la segnaletica esterna per ogni quadro Verificare la presenza costante di quella interna, esplicativa dei vari tasti.
Attrezzature elettriche	Uso di cavi mobili di alimentazione (prolunghe e ciabatte).	3	3	9	Evitare l'uso di prolunghe e ciabatte, realizzare apposito impianto per i collegamenti delle attrezzature. Raccogliere i cavi in modo da garantire sempre passaggi privi di intralci ed evitare che possano essere soggetti a schiacciamenti e compromissioni dovute alla presenza di liquidi.
	Possibili rischi di elettrocuzione per difettoso funzionamento, cattiva o mancata manutenzione di utensili e apparecchiature elettriche.	2	3	6	Verificare che tutte le attrezzature elettriche abbiano il collegamento di terra o il doppio isolamento. Controllare prima dell'utilizzo (o periodicamente) l'integrità dei cavi di alimentazione e sostituirli in caso di usura.
	Alimentazione non corretta delle apparecchiature con potenza > 1000 Watt.	3	3	9	Tutti i macchinari con potenza > 1000 Watt devono essere collegati all'impianto elettrico con presa interbloccata.
Segnaletica	Cartelli indicatori dei dispersori e delle apparecchiature sotto tensione	3	3	9	Controllare che sia sempre presente la segnaletica indicante i dispersori di terra

Ruoli dell'organizzazione aziendale, in possesso di adeguate competenze e poteri, deputati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione: Gli adempimenti gestionali saranno attuati dal Dirigente scolastico attraverso disposizioni date ai collaboratori scolastici mentre gli adempimenti di natura strutturale ed impiantistica saranno a carico dell'Amministrazione comunale su richiesta formale del Dirigente scolastico.

Misure di Prevenzione e Protezione attuate e individuazione delle procedure per la loro attuazione

A seguito della valutazione del rischio elettrico, il datore di lavoro ha adottato, d'intesa con il RSPP, le misure tecniche e organizzative necessarie:

-ad eliminare o ridurre al minimo i rischi presenti,

In particolare, egli intende perseguire tali obiettivi attraverso le seguenti misure di sicurezza:

- l'impiego di apparecchiature e impianti elettrici progettati, costruiti, installati e mantenuti in modo da salvaguardare gli stessi lavoratori dai rischi di natura elettrica;

- richiesta all'Amministrazione comunale di manutenzione affidata a ditta specializzata iscritta alla CCIAA;

-impiego di apparecchiature elettriche certificate e dotate di Marcatura CE;

-verifiche periodiche eseguite dalla ASL -Dipartimento Sicurezza e Prevenzione in ottemperanza al D.P.R. 462/01;

Richiesta inoltrata all'Amministrazione comunale di produrre documentazione relativa a:

-protezione dell'edificio, degli impianti, delle strutture e delle attrezzature dagli effetti dei fulmini con accorgimenti tecnici conformi alle norme di buona tecnica;

-protezione dell'edificio, degli impianti, delle strutture e delle attrezzature dai pericoli determinati dall'innescò elettrico di atmosfere potenzialmente esplosive per la presenza o sviluppo di gas, vapori, nebbie o polveri infiammabili.

-conformità dell'intero complesso scolastico (comprese le centrali termiche preposte al riscaldamento degli ambienti) alle norme di Prevenzione incendi attraverso rilascio del Titolo autorizzativo rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Salerno.

Ferme restando le disposizioni del DPR 462/01, il datore di lavoro ha richiesto all'Amministrazione comunale che gli impianti elettrici siano periodicamente sottoposti a controllo secondo le indicazioni delle norme di buona tecnica e la normativa vigente per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini della sicurezza. (L'esito dei controlli deve essere verbalizzato e tenuto a disposizione dell'Autorità di vigilanza).

Informazione e Formazione

Gli interventi di Informazione e Formazione previsti dagli artt. 36 e 37 del Decreto Legislativo 81/08 richiameranno, tra l'altro, l'attenzione dei lavoratori sui rischi legati all'utilizzazione dell'energia elettrica; tali interventi verteranno sulle seguenti tematiche:

- il pericolo delle correnti per il corpo umano (contatti diretti e indiretti);
- protezione contro i contatti diretti;
- protezione contro i contatti indiretti;
- impianto di terra;
- interruttore magnetotermico;
- interruttore differenziale;
- la marcatura CE;
- gli effetti prodotti dalle temperature troppo elevate: ustioni, incendi ed altri effetti pericolosi;
- semplici regole da seguire per il corretto impiego delle apparecchiature elettriche;
- illustrazione della segnaletica di sicurezza che illustra le principali norme di comportamento per diminuire le occasioni di pericolo (per es. il divieto di usare acqua per spegnere incendi in prossimità di cabine elettriche, conduttori, macchine e apparecchi sotto tensione);

Nel corso di tale attività Informativa e Formativa sono impartite al personale dipendente le seguenti istruzioni:

- non introdurre né utilizzare apparecchiature non fornite dall'azienda (ad esempio piastre elettriche, caffettiere elettriche);
- evitare riparazioni o interventi "fai da te" (in particolare, spine, adattatori, prese multiple, prolunghe) nonché l'alimentazione di più apparecchi da una sola presa in quanto può determinarsi il riscaldamento dei conduttori e della presa stessa con pericolo di innesco di incendio. E' invece necessario richiedere l'installazione di un numero adeguato di prese adatte;
- per qualsiasi intervento sull'impianto elettrico chiedere l'intervento all'Amministrazione comunale perché dia mandato ad una impresa abilitata alla manutenzione degli impianti elettrici;;
- non utilizzare apparecchiature elettriche per scopi non previsti dal costruttore;
- non dimenticare che spesso i conduttori di un impianto elettrico sono incassati nei muri e quindi è necessario usare la dovuta attenzione nel piantare chiodi o nel forare pareti,
- prestare particolare attenzione nell'uso di apparecchi elettrici nei locali umidi (ad es. nei bagni) oppure con mani e piedi bagnati: in questi casi possono diventare pericolose anche tensioni che abitualmente non lo sono;
- segnalare prontamente al Responsabile della Sicurezza o al Datore di lavoro ogni situazione anomala (senso di scossa nel toccare un'apparecchiatura, scoppietti provenienti da componenti elettrici, odore di bruciato proveniente dall'interno di un'apparecchiatura etc.) nonché eventuali cattive condizioni manutentive di impianti o apparecchiature;

Gli interventi di Informazione e Formazione da personale abilitato nel rispetto degli artt. 36 e 37 del D. Legislativo 81/08.

Programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza

-Allorché le apparecchiature ad alimentazione elettrica dovranno essere sostituite per invecchiamento, si opterà con altrettante di generazione più evoluta e con grado di sicurezza il più elevato possibile tra i prodotti presenti sul mercato.

6.2.4 Rischi campi elettromagnetici

Data la natura e l'entità dei rischi connessi con i campi elettromagnetici, non è stata necessaria, da parte del datore di lavoro, una valutazione dei rischi più dettagliata. Infatti, gli ambienti di lavoro del Terzo Circolo Statale di Angri oggetto del presente documento sono costituiti da pochi uffici dislocati attualmente nel plesso di Via D. Alighieri, dalle aule didattiche, dai laboratori di Informatica presenti nei tre plessi e da alcuni ambienti per attività di gruppo. Non sono presenti apparecchiature che generino campi elettromagnetici degni di nota. All'interno di tali ambienti di lavoro non esistono mansioni che esponano i lavoratori ad un rischio elettromagnetico specifico. In particolare, all'interno degli uffici sono sistemate postazioni VDT dotate tutte di Marcatura CE, così come nelle aule di Informatica. Le postazioni di lavoro al computer non rientrano, infatti, nella categoria del rischio elettromagnetico specifico dal momento che il personal computer è diventato un prodotto di consumo, con emissioni di campo elettromagnetico bassissime configurando un rischio (ma non un pericolo) esclusivamente di tipo generico. Dalla letteratura tecnica largamente diffusa e dalla documentazione tecnica a corredo delle apparecchiature installate all'interno degli uffici in questione si rileva che si tratta di una esposizione assimilabile a quella che produce un comune apparecchio televisivo. Lo stesso discorso vale per tutte le altre apparecchiature tecnologiche che possono essere presenti in un ufficio e che producono un qualche campo elettromagnetico: fotocopiatrici (assimilabili ad un normale elettrodomestico), fax, telefono cordless e telefoni cellulari.

E' da escludere, altresì, la presenza di rischi elettromagnetici di tipo generico aggravato in quanto non vi sono, in prossimità degli ambienti di lavoro in oggetto, cabine elettriche MT/BT (trasformazione da media a bassa tensione). In questi casi si sarebbe dovuto procedere ad una valutazione strumentale di questi livelli.

Per quanto detto, nessun tipo di misurazione è stata effettuata negli ambienti di lavoro della Direzione Didattica in oggetto mentre la valutazione svolta ha consentito di determinare i seguenti valori:

Uffici e Aule di Informatica

-Intervallo di frequenza = 50 Hz

-Intensità di campo elettrico $E = 8 \text{ V/m}$

-Intensità di campo magnetico $H = 0,12 \text{ A/m}$

-Induzione magnetica $B = 0,25 \mu \text{ T}$

Sulla scorta delle prescrizioni del D. Lgs 81/08, l'aggiornamento della valutazione dei rischi è programmata con cadenza almeno quinquennale e comunque ogni qualvolta dovessero verificarsi mutamenti che potrebbero renderla superata, oppure quando i risultati della sorveglianza sanitaria rendano necessaria la sua revisione.

Tabella 2 – Valori di azione

Intervallo di frequenza	Intensità di campo elettrico $E \text{ (V/m)}$	Intensità di campo magnetico $H \text{ (A/m)}$	Induzione magnetica $B \text{ (}\mu\text{T)}$	Densità di potenza di onda piana $S_{eq} \text{ (W/mq)}$	Corrente di contatto $I_c \text{ (mA)}$	Corrente indotta attraverso gli arti $I_L \text{ (mA)}$
0 ÷ 1 Hz	-	$1,63 \times 10^5$	2×10^5	-	1,0	-
1 ÷ 8 Hz	20.000	$1,63 \times 10^5/f^2$	$2 \times 10^5/f^2$	-	1,0	-
8 ÷ 25 Hz	20.000	$2 \times 10^4/f$	$2,5 \times 10^4/f$	-	1,0	-
0,025 ÷ 0,82 kHz	$500/f$	$20/f$	$25/f$	-	1,0	-
0,82 ÷ 2,5 kHz	610	24,4	30,7	-	1,0	-
2,5 ÷ 65 kHz	610	24,4	30,7	-	$0,4 f$	-
65 ÷ 100 kHz	610	$1.600/f$	$2.000/f$	-	$0,4 f$	-
0,1 ÷ 1 MHz	610	$1,6 / f$	$2/f$	-	40	-
1 ÷ 10 MHz	$610/f$	$1,6 / f$	$2/f$	-	40	-
10 ÷ 100 MHz	61	0,16	0,2	10	-	-
110 ÷ 400 MHz	61	0,16	0,2	10	-	-
400 ÷ 2.000 MHz	$3 \times f^{1/2}$	$0,0080 \times f^{1/2}$	$0,01 \times f^{1/2}$	$F / 40$	-	-
2 ÷ 300 GHz	137	0,36	0,45	50	-	-

Valutazione Rischio Campi elettromagnetici/Misure di Prevenzione e Protezione/Pianificazione Adeguamenti/Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Tutte le mansioni e gli ambienti di lavoro interni ed esterni					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHIO EMISSIONI CAMPI ELETTROMAGNETICI					

Emissioni campi elettromagnetici	Possibile presenza di un rischio generico per i lavoratori.	1	2	2	Le fonti e soprattutto i possibili livelli di esposizione a campi elettromagnetici (con rischi di effetti nocivi a breve termine per la sicurezza e salute dei lavoratori) sono irrilevanti e rendono non necessari misurazioni e calcoli per una valutazione maggiormente dettagliata dei rischi. La presente giustificazione verrà rivista in caso di introduzione di nuove fonti di esposizione a campi elettromagnetici e, comunque, con cadenza quadriennale.
----------------------------------	---	---	---	---	--

Misure di prevenzione e protezione

A seguito della valutazione dei rischi, poichè i valori di azione riportati nell'allegato XXXVI, lettera B, tabella 2 non sono superati, il datore di lavoro non è tenuto all'attuazione delle misure previste dall'art. 210 del D. Lgs. 81/08, tuttavia ritiene di provvedere alla realizzazione delle seguenti misure preventive:

- a) scelta di attrezzature sempre più tecnologicamente avanzate in riferimento alle emissioni dei campi elettromagnetici, tenuto conto del lavoro da svolgere;
- b) interventi di Formazione e Informazione.

6.2.5 Radiazioni ottiche di origine artificiale

Il datore di lavoro ha effettuato la valutazione per l'attività in oggetto, in ottemperanza al Capo V Titolo VIII del D. Lgs. 81/08, avendo quale riferimento il Documento n° 1-2009 redatto dal Coordinamento Tecnico per la Sicurezza nei Luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome redatto in collaborazione con l'ex Ispesl e con l'Istituto Superiore di Sanità.

La valutazione è stata svolta nelle date 20 e 21 settembre 2020 al fine di verificare se sussistono le condizioni di esposizione alle radiazioni ottiche artificiali dei lavoratori con particolare riguardo ai rischi dovuti agli effetti nocivi sugli occhi e sulla cute.

Il Datore di lavoro, a conclusione della valutazione del rischio, ha redatto, con l'ausilio di personale qualificato rappresentato, nella fattispecie, dal Responsabile del S.P.P. la seguente

RELAZIONE TECNICA

Egli, unitamente al RSPP, ha provveduto preliminarmente ad eseguire il censimento delle sorgenti ROA rilevando quanto segue:

- a) per quanto riguarda le sorgenti di radiazioni ottiche artificiali **coerenti**, non sono presenti apparecchiature che utilizzano i Laser in alcuno degli ambienti dove opera il personale docente e/o non docente del complesso scolastico. Agli alunni è stato tassativamente vietato di portare a scuola ed utilizzare gli emettitori laser.
- b) Per quanto riguarda le sorgenti di radiazioni ottiche **non coerenti**, nell'intervallo della banda spettrale dell'ultravioletto (UV) non vi sono apparecchiature o processi lavorativi che diano luogo a radiazioni comprese in tale intervallo di bande spettrali. Per quanto concerne, invece, le bande spettrali del visibile (VIS) e degli infrarossi (IR), vi sono i monitor dei computer, i display, la fotocopiatrice e alcuni cartelli di segnalazione luminosa, indicanti le vie di fuga, classificati nel gruppo "Esente" dalla Norma CEI EN 62471:2009. Tutte queste apparecchiature dispongono della marcatura CE.

Costituisce esperienza condivisa (sottolineato anche dal Documento sopra citato) che tali sorgenti di radiazioni ottiche, nelle corrette condizioni di impiego non danno luogo ad esposizioni tali da presentare rischi per la salute e la sicurezza. Oltre a ciò, il datore di lavoro ha tenuto conto del fatto che l'impiego dei computer installati nelle aule di Informatica e delle postazioni VDT presenti negli uffici, nella Presidenza e nella Vice Presidenza, è molto discontinuo ritenendo per tale motivo ancor di più trascurabili gli effetti dell'esposizione alle ROA.

Per tali ragioni e soprattutto per quanto dedotto dalla letteratura tecnica corrente, dai manuali a corredo delle apparecchiature è giustificato non dover procedere ad una valutazione del rischio più dettagliata perché si è ampiamente al di sotto dei valori limite di esposizione.

Valutazione Rischio Radiazioni ottiche artificiali/Misure di Prevenzione e Protezione/Pianificazione Adeguamenti/Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Tutte le mansioni e gli ambienti di lavoro interni ed esterni					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHIO RADIAZIONI OTTICHE ARTIFICIALI					

Radiazioni ottiche di Origine artificiale	Non applicabile: non è stata individuata la presenza di radiazioni ionizzanti.	1	1	1	Poiché si è al di sotto dei valori limite di esposizione, non si deve procedere ad una più dettagliata valutazione del rischio. La presente giustificazione verrà rivista in caso di variazioni delle condizioni lavorative, ed in ogni caso con cadenza biennale.
---	--	---	---	---	--

Misure adottate e misure migliorative nel tempo

Non è prevista, pertanto, la sorveglianza sanitaria né la Informazione/Formazione specifica. Tuttavia, nel corso degli interventi di Informazione e Formazione previsti dagli artt. 36 e 37 del D. Lgs. 81/08 viene normalmente affrontato, a livello di divulgazione e conoscenza delle problematiche connesse, il rischio ROA. Tuttavia, il datore di lavoro, in occasione della futura sostituzione delle apparecchiature VDT, e delle fotocopiatrici provvederà a scegliere apparecchiature di generazione tecnologicamente più avanzata dal punto di vista della sicurezza e della salute dei lavoratori.

Il datore di lavoro

Il responsabile del S.P.P.

6.2.6 Radiazioni ionizzanti

Come già affermato nella parte del presente documento relativa ai criteri di valutazione del rischio connesso con le radiazioni ionizzanti, all'interno dei tre plessi non sono presenti macchine e/o apparecchiature radiogene che possano dar luogo ad emissione di radiazioni ionizzanti. Non sono neanche previste, in proiezione futura, all'interno delle strutture in oggetto, attività che possano avvalersi dell'impiego di apparecchiature radiogene.

Analisi del Rischio Radon

In ottemperanza alla Legge Regionale 8 luglio 2019 e alla Legge Regionale 4 dicembre 2019 n. 26 della Campania è stata trasmessa al Comune di Angri la richiesta di “avviare presso i tre plessi scolastici della Direzione Didattica 3° Circolo di Angri le misurazioni sul livello di concentrazione di attività del gas radon da svolgere su base annuale suddivisa in due distinti semestri (primavera estate e autunno-inverno) ovvero in più misure la cui somma sia pari ad un anno e a trasmettere gli esiti entro un mese dalla conclusione del rilevamento a questa istituzione scolastica e all'ARPA Campania della ASL di riferimento.

A favore dei plessi, in ordine al rischio radon, vi è la constatazione che gli edifici non dispongono di ambienti di lavoro interrati o seminterrati. Pertanto si suppone che gli ambienti di lavoro della struttura non presentano caratteristiche tali da risultare a rischio particolare di accumulo radon o altri nuclidi di decadimento dello stesso. Ad ogni buon conto si attendono i valori delle misurazioni richieste al Comune.

Tutte le mansioni e gli ambienti di lavoro interni ed esterni					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHIO RADIAZIONI IONIZZANTI					

Radiazioni ionizzanti	Non applicabile: non è stata individuata la presenza di radiazioni ionizzanti.	0	0	0	La presente giustificazione verrà rivista in caso di variazioni delle condizioni lavorative, ed in ogni caso con cadenza quadriennale.
-----------------------	--	---	---	---	--

6.2.7 Rumore

Nel corso della valutazione, il datore di lavoro ha rilevato che l'esposizione giornaliera al rumore, all'interno dell'Istituto in oggetto, non varia significativamente da una giornata di lavoro all'altra.

Inoltre, poiché si può **fondatamente ritenere, (tenendo conto del livello, tipo e durata dell'esposizione, inclusa ogni eventuale esposizione a rumore impulsivo), che i valori inferiori di azione**

$$L_{ex}=80 \text{ dB(A)}; P_{peak}=112 \text{ Pa [135 dB(C) riferito a } 20\mu\text{Pa]}$$

non possano essere superati, il datore di lavoro non ha provveduto alla misurazione dei livelli di rumore, e la valutazione si è esplicitata in una **relazione tecnica**, a firma di personale qualificato, che

senza necessariamente ricorrere a misurazioni acustiche, attesta i criteri di giudizio adottati per escludere il superamento dei valori inferiori d'azione. Alla base di tali criteri di giudizio vi è la manifesta assenza di sorgenti rumorose significative, spiegabile con la peculiare destinazione dell'edificio in esame e la sua ubicazione isolata. Si è proceduto, inoltre, ad un confronto con altri istituti scolastici della stessa tipologia e nelle stesse condizioni e con l'acquisizione di dati ricavati dalla letteratura tecnica, in particolare le Linee Guida per la Valutazione del Rischio Rumore e Vibrazioni prodotte dall'ISPESL e Coordinamento Tecnico delle Regioni che contiene un elenco indicativo di attività e mansioni con LEX normalmente minore di 80 dB(A).

Oltre a ciò, per non lasciare nulla di intentato, si è provveduto ad effettuare qualche misurazione estemporanea con fonometro integratore di classe 1.

Nella valutazione viene esclusa l'eventuale presenza di:

- a) sostanze ototossiche,
 - b) vibrazioni meccaniche,
 - c) segnali di avvertimento acustico,
 - d) lavoratori particolarmente sensibili, con specifico riferimento a lavoratrici in stato di gravidanza e lavoratori minori, in ottemperanza a quanto prescritto dall'art. 11 del D. Lgs. 26 marzo 2001 n. 151.
- A questo proposito, poichè i risultati della valutazione consentono di escludere la presenza di rischi per la sicurezza e la salute per le lavoratrici madri, ai sensi dell'art. 12 *il datore di lavoro non deve adoperarsi per evitare l'esposizione al rischio modificando temporaneamente le condizioni o l'orario di lavoro.*

L'attività di valutazione predetta, si è esplicata nella seguente

RELAZIONE TECNICA

Il sottoscritto Ing. Giuliano Pompilio Grilli, Responsabile del S.P.P. della Direzione Didattica Statale 3° Circolo di Angri nelle date 19 e 20 ottobre 2020, unitamente al Dirigente scolastico ed al Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, ha effettuato un accurato sopralluogo finalizzato ad una valutazione del rumore all'interno degli edifici che ospitano la Direzione Didattica Statale 3° Circolo di Angri.

Nel corso del sopralluogo i livelli del rumore riscontrati sono risultati bassi per le seguenti ragioni:

-l'ubicazione dei tre plessi risulta isolata rispetto a strade a scorrimento veloce ed alle linee ferroviarie,

-la destinazione del complesso scolastico implica l'assenza di fonti di rumorosità significative;

Inoltre, all'interno della struttura non vi è presenza di fonti di rumore specifico né di fonti di rumori impulsivi o di vibrazioni;

Tale condizione ha reso superflui eventuali rilievi fonometrici nelle aule didattiche che avrebbero, comunque, fornito valori non superiori a 68 dB(A).

Le uniche apparecchiature presenti all'interno della struttura sono costituite da computer e stampanti installati nelle aule di Informatica, negli uffici di Segreteria e nella Presidenza e da alcuni fotoriproduttori. E' stato riscontrato che l'impiego di tali apparecchiature avviene con discontinuità e quindi l'esposizione ai rumori per il personale che le utilizza è da ritenersi trascurabile. E' stata, altresì, riscontrata l'assenza totale di macchine che possano risultare fonti di ultrasuoni (frequenza superiore a 20 kHz).

Sulla scorta di tali elementi si esclude il superamento dei valori limite di esposizione e dei valori di azione inferiori, come indicati dall'art. 189 del D. Lgs. 81/08, all'interno del complesso scolastico in oggetto.

La valutazione in oggetto sarà ripetuta ad ogni variazione delle condizioni acustiche ambientali o all'introduzione di nuove possibili fonti di rumore e, comunque, ogni 4 anni.

Tutte le mansioni e gli ambienti di lavoro interni ed esterni					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHIO RUMORE					

Rumore	Possibile esposizione dei docenti a livelli sonori di attenzione	1	2	2	A seguito di rilevazioni fonometriche di prima indagine si esclude il superamento dei valori limite di esposizione e dei valori di azione inferiori, come indicati dall'art. 189 del D. Lgs. 81/08. La presente giustificazione verrà rivista in caso di variazioni delle condizioni lavorative, ed in ogni caso con cadenza quadriennale.
--------	--	---	---	---	--

Misure di prevenzione e protezione e migliorative nel tempo dei livelli di salute e sicurezza

Nonostante i confortanti risultati per la salute dei lavoratori emersi dalla valutazione, il datore di lavoro, nella consapevolezza di dover perseguire l'eliminazione dei rischi alla fonte o la riduzione al minimo, ha programmato di attuare le seguenti misure che intendono, altresì, migliorare nel tempo i livelli di salute e sicurezza:

- a) Scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile (attrezzature laboratori, segreteria, computer, stampanti)
- b) Sistemazione più razionale delle postazioni di lavoro;

- c) Adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo la loro esposizione al rumore;
- d) Adozione di misure tecniche per il contenimento:
 - del rumore trasmesso per via aerea quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;
 - del rumore strutturale quali sistemi di smorzamento o di isolamento;
- f) Opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;

Il Datore di Lavoro

Il Responsabile del S.P.P.

R.L.S.

Prof.ssa Patrizia Del Barone

Ing. Giuliano Pompilio Grilli

Prof. Salvatore Orlando

.....

.....

.....

6.2.8 Infrasuoni

In considerazione della natura e destinazione ed ubicazione dei tre plessi della Direzione Didattica Statale 3° Circolo di Angri è da escludersi la presenza di infrasuoni e del rischio che ne consegue. Infatti, nessuna delle attività presenti nel complesso scolastico in oggetto produce l'emissione di infrasuoni sia di natura meccanica che aerodinamica in quanto vengono esclusi fenomeni di vibrazione di strutture metalliche nonché macchinari generatori di infrasuoni (turbine, compressori etc) ed anche il passaggio di flussi d'aria attraverso condotte o impatto contro strutture rigide che sono consoni ad attività di natura industriale.

6.2.9 Vibrazioni meccaniche

Da una verifica accurata effettuata dal Dirigente scolastico, assistito dal Responsabile del S.P.P. e dal R.L.S., su tutte le attività lavorative che si svolgono all'interno del complesso scolastico, sulle attrezzature e sui mezzi utilizzati all'interno dello stesso, si è rilevato che non sono utilizzati macchinari e/o attrezzature che danno luogo a vibrazioni meccaniche. Pertanto si può affermare in maniera assoluta che non vi è rischio di esposizione alle vibrazioni meccaniche per i lavoratori che operano all'interno del complesso scolastico.

Mansione: Tutto il personale operante nei tre Plessi					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHIO VIBRAZIONI MECCANICHE					

Vibrazioni	Possibile utilizzo di attrezzature che espongono a vibrazioni del sistema mano braccio o del corpo intero.	0	0	0	Nelle attività svolte non viene fatto uso di attrezzature che possano esporre a vibrazioni. La natura e l'entità dei rischi connessi con le vibrazioni meccaniche, pertanto, rendono non necessaria una valutazione maggiormente dettagliata dei rischi. La presente giustificazione verrà rivista in caso di introduzione di eventuali attrezzature che comportano l'esposizione a rischio vibrazioni, ed in ogni caso con cadenza quadriennale.
------------	--	---	---	---	---

6.2.10 Atmosfere iperbariche

Sulla base delle prescrizioni e delle indicazioni contenute nei riferimenti normativi citati nella parte introduttiva del presente documento (D.P.R. 321/56, Documento dell'ISPESL contenente le "Indicazioni operative" relative ai rischi dovuti all'esposizione ad agenti fisici nei luoghi di lavoro e Linee Guida redatte dalla Società Italiana di Medicina Subacquea ed Iperbarica) è stata ampiamente esclusa la presenza del rischio connesso con la presenza di Atmosfere iperbariche all'interno di tutta la struttura in oggetto.

6.3 RISCHIO INCENDIO

Poiché i tre plessi della Direzione Didattica in oggetto rientrano tra le attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco (Allegato I al DPR 151/2011), è stata richiesta dal Dirigente scolastico al Sindaco di Angri l'acquisizione dei Titoli autorizzativi di Prevenzione Incendi rilasciati dal Comando Provinciale dei VV.F.. Poiché tale istanza è rimasta disattesa nonostante i diversi solleciti, è da ritenere che l'Amministrazione comunale non sia in possesso di tali certificati che attesterebbero l'esistenza di tutti i requisiti di sicurezza antincendio previsti dalle normative vigenti. A seguito dei sopralluoghi volti nei vari plessi è stato verificato che i tre plessi dispongono degli

standard minimi per poter garantire le condizioni di esercizio in attesa dell'accertamento tecnico rigoroso che dovrà essere svolto dal Comune di Angri finalizzato al rilascio del Certificato di Prevenzione Incendi da parte del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Salerno.

E' stata, tuttavia, effettuata una valutazione del rischio incendio. Inoltre, per quanto riguarda la gestione delle condizioni sia ordinarie che in caso di emergenza, sono stati designati e formati Addetti all'Antincendio ed all'Emergenza presenti nei tre Plessi.

Tra le certificazioni richieste al Comune di Angri dal Dirigente scolastico vi sono anche le Dichiarazioni di conformità degli impianti (ai sensi della ex Legge 46/90 e dell'attuale D.M. 37/08), tra i quali quelli elettrici, ma anche questa richiesta è rimasta disattesa.

In relazione alla valutazione del rischio effettuata, si possono trarre le seguenti conclusioni:

- la scuola presenta per dimensioni e numero vie di esodo e uscite di sicurezza sufficienti; la lunghezza dei percorsi è inferiore alle prescrizioni normative.
- nella scuola non sono presenti particolari sorgenti di innesco, ad eccezione dell'impianto elettrico e delle centrali termiche alimentate a metano per le quali deve essere effettuata manutenzione ordinaria da parte di ditta abilitata designata dal Comune;
- la segnaletica di emergenza è da integrare;
- sono presenti uscite di sicurezza;
- è presente l'illuminazione di emergenza che deve, tuttavia, essere sottoposta a manutenzione e verifiche periodiche sistematiche;
- sono stati individuati e formati gli Addetti all'Antincendio ed all'Emergenza.

Il risultato della valutazione è espresso in forma tabellare e schematica al fine di mettere meglio in evidenza i rischi individuati e le misure di prevenzione adottate o da adottare. Le tabelle contengono sia il rischio individuato e valutato, sia le misure di prevenzione e protezione, sia la pianificazione degli interventi (espressa con un valore numerico). Sono stati inoltre valutati, alla luce degli stessi criteri, i rischi residui o trasversali potenzialmente presenti.

Valutazione Rischio Incendio/Misure di Prevenzione e Protezione/Pianificazione Adeguamenti/Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Tutti i locali dei tre Plessi					
Esposti: Tutti i lavoratori					
Fonte di rischio/pericolo	Rischio individuato	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione

Materiali combustibili o infiammabili	Accumulo di materiali.	2	3	6	Evitare di accumulare materiale infiammabile all'interno dei locali soprattutto nell'archivio. Conservare ordinatamente quello utilizzato, senza creare grossi accumuli. Stoccare i prodotti per la pulizia infiammabili in idonei armadi, non eccedendo mai la quantità di 20 lt.
Sorgenti di innesco	Le principali sorgenti di innesco sono rappresentate dall'impianto elettrico (se non soggetto a manutenzione), dalle centrali termiche, dalle attrezzature elettriche malfunzionanti e dalla presenza di eventuali fumatori nonostante la legge contro il fumo.	2	4	8	Eseguire la manutenzione sistematica e le verifiche periodiche dell'impianto elettrico. Controllare sempre l'integrità dei cavi di collegamento e il corretto funzionamento delle apparecchiature elettriche. Vietare con apposita segnaletica il fumo o l'utilizzo di fiamme libere, in particolare nei locali con maggiore accumulo di materiali infiammabili.
Rischio esplosione	Carente funzionamento caldaie a gas metano installate nelle centrali termiche	3	3	9	Verificare periodicamente le centrali termiche a gas secondo le prescrizioni normative riportando tutto sui libretti di impianto per la climatizzazione e sul Registro dei controlli.
Vie di esodo	Difficoltà di uscita/evacuazione.	2	4	8	Le vie di esodo sono di ampiezza sufficiente all'affollamento massimo dell'edificio. E' necessario mantenerle sempre libere da ingombri. All'interno delle aule e dei laboratori informatici bisogna disporre i banchi, le sedie, la cattedra e gli arredi presenti in maniera tale da lasciare sempre liberi i varchi di passaggio in caso di esodo forzato.
Rilevazione incendio	Carente funzionamento dell'impianto di rilevazione automatica incendio.	3	3	9	Eseguire la manutenzione sistematica e prove di funzionamento, ai sensi della UNI 9795, di tali impianti con annotazione nel Registro dei controlli.
Allarme antincendio	Rapidità di evacuazione non garantita.	3	3	9	Considerato che i tre plessi sono di tipo non superiore a 2 (D.M. 26/8/92) non vi è la necessità di un impianto di allarme a diffusione sonora ai sensi del D.M. 26/08/92. Pertanto la funzione di allarme antincendio è svolta dall'impianto a campanelli azionati elettricamente. In assenza di energia elettrica è previsto l'impiego di una campana azionata manualmente per la segnalazione acustica.
Mezzi di estinzione	Carenza funzionale dell'impianto idrico antincendio	4	4	16	Richiedere al Sindaco l'adeguamento dell'impianto idrico antincendio a servizio dei plessi alle norme di prevenzione incendi e l'installazione di adeguati gruppi di pressurizzazione e sistemi di accumulo idrico.

Mezzi di estinzione	Carenza funzionale degli estintori e dell'impianto idrico antincendio.	4	4	16	Prevedere il controllo e l'annotazione sul registro antincendio della manutenzione di tutti i presidi antincendio, compresi gli idranti a servizio della rete idrica. Procedere alla regolare manutenzione semestrale dell'intero impianto idrico antincendio, comprensivo del gruppo di pressurizzazione e dell'accumulo idrico quando saranno installati ai sensi delle norme UNI 10779 e UNI EN 12845.
Segnaletica	Carenza di adeguata segnaletica di sicurezza che identifichi le vie di esodo e i presidi antincendio.	3	2	6	Verificare sistematicamente la sistemazione della segnaletica di sicurezza, le istruzioni di emergenza e le planimetrie affisse nei vari ambienti del complesso scolastico.
Illuminazione di emergenza	Cattiva funzionalità dell'impianto di illuminazione di emergenza.	3	3	9	Controllare periodicamente l'efficienza (intensità e durata) delle lampade e annotare la verifica sull'apposito registro delle manutenzioni.
Manutenzioni	Mancanza di un'adeguata manutenzione su impianti, apparecchi, attrezzature da lavoro e mezzi antincendio.	3	3	9	Prevedere idoneo programma di manutenzione, con registro per le relative annotazioni.
Presidi antincendio	Mancanza di presidi antincendio	3	3	9	Dotare il complesso scolastico di un numero adeguato di presidi antincendio costituiti da armadietti contenenti le attrezzature da utilizzare in caso di incendio (guanti, maschere, caschi, coperte ignifughe)
Informazione e formazione	Mancata o inadeguata informazione e formazione per gli Addetti alle squadre di emergenza e per i lavoratori.	3	4	12	Deve essere sempre presente un adeguato numero di addetti, anche in funzione dei turni lavorativi. Gli stessi dovranno essere formati ed addestrati con gli appositi corsi, secondo le prescrizioni contenute nel presente documento. Divulgare le procedure di emergenza a tutti gli occupanti l'edificio, facendo prendere visione del piano di emergenza dei plessi.
Procedure di emergenza	Carenza di procedure pianificate per affrontare situazioni di emergenza o cattiva o insufficiente divulgazione delle stesse.	2	4	8	Ripetere periodicamente la diffusione (a lavoratori ed alunni) delle procedure di emergenza contenute nel piano di emergenza. Effettuare almeno 2 volte l'anno la prova di evacuazione.
Accesso estranei	Accesso ospiti non controllato.	3	4	12	Tenere sotto controllo le presenze di estranei seguendo la procedura prevista nel presente documento, indicando loro, eventualmente anche tramite opuscoli, le possibili uscite di sicurezza, il segnale di allarme e le procedure di evacuazione.
Zone di raccolta	Mancata osservanza delle disposizioni di lasciare sempre sgombre le aree antistanti l'edificio	3	3	9	Verificare con continuità che i piazzali antistanti gli edifici dei tre plessi risultino sempre sgombri per accogliere, in caso di emergenza, la popolazione scolastica

Uscite di emergenza	Mancato rispetto del divieto di parcheggio delle autovetture e dei motocicli in aree nevralgiche per la sicurezza.	3	4	12	Verificare quotidianamente che non siano parcheggiate autovetture e motocicli in prossimità dei varchi di uscita e delle vie di esodo.
Segnaletica	Mancanza di segnalazione del punto di raccolta.	3	3	9	Installare i cartelli indicanti i punti di raccolta
	Mancanza di segnalazione dell'attacco per l'autopompa dei VV.F.	3	3	9	Installare appositi cartelli per la segnalazione degli attacchi UNI 70 VV.F.
Vie di fuga	Possibile presenza di ingombri lungo i percorsi.	2	3	6	Verificare costantemente che lungo le vie di fuga non siano lasciati materiali di vario genere che rappresentino un ostacolo al deflusso delle persone.
Presidi antincendio	Carenza dei presidi antincendio dislocati ai vari piani dei tre plessi.	4	4	16	Verificare il contenuto degli armadietti che svolgono funzione di presidi antincendio e lo stato delle attrezzature ivi sistemate.
<p>Ruoli dell'organizzazione aziendale, in possesso di adeguate competenze e poteri, deputati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione: Gli adempimenti gestionali saranno attuati dal Dirigente scolastico attraverso disposizioni date Addetti Antincendio e ai collaboratori scolastici, mentre gli adempimenti di natura strutturale ed impiantistica saranno a carico dell'Amministrazione Comunale su richiesta formale del Dirigente scolastico.</p>					

<p>Reparto: Uffici Dirigente scolastico, Vicario, DSGA e Segreteria attualmente distaccati nel Plesso di Via Lazio.</p> <p>Lavoratori Esposti: Dirigente scolastico, Vicario, DSGA, Personale di Segreteria ed eventuali fruitori degli uffici</p>					
Fonte di rischio/pericolo	Rischio individuato	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
Materiali combustibili o infiammabili	Presenza di materiale cartaceo.	2	2	4	Tenere sotto controllo il quantitativo di materiale cartaceo il cui carico di incendio al momento è nettamente inferiore ai 30 kg/mq. Collocare il materiale ad un'adeguata distanza dai corpi scaldanti dell'impianto termico, dalle prese e dalle utenze elettriche.
Materiali combustibili o infiammabili	Accumulo materiale cartaceo.	2	2	4	Tenere esclusivamente il quantitativo di materiale in uso provvedendo periodicamente allo smaltimento dei materiali in eccesso e superflui. Lasciare sempre la luce libera tra soffitto e ultimo ripiano delle scaffalature non inferiore a cm 60.
Innesco accidentale	Apparecchiature sotto tensione.	2	3	6	Effettuare la periodica manutenzione per verificarne la corretta funzionalità. Scollegare al termine dell'uso le apparecchiature tramite il quadro elettrico.

Sorgenti d'innescio	Possibili sovraccarichi di natura elettrica. Presenza di apparecchiature sotto tensione.	3	3	9	<p>Tenere sotto controllo l'impianto elettrico ed evitare l'impiego di prese multiple mobili e prolunghe gestite in maniera non corretta anche munite di marcatura CE</p> <p>Limitare il numero di apparecchiature da tenere costantemente sotto tensione. Scollegare al termine dell'uso le apparecchiature tramite il quadro elettrico. Effettuare la periodica manutenzione.</p>
<p>Ruoli dell'organizzazione aziendale, in possesso di adeguate competenze e poteri, deputati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione: Gli adempimenti gestionali saranno attuati dal Dirigente scolastico attraverso disposizioni date al personale mentre gli adempimenti di natura strutturale ed impiantistica saranno a carico dell'Amministrazione Comunale su richiesta formale del Dirigente scolastico.</p>					

Lavoratori esposti ai rischi di incendio

Viste le categorie di rischio incendio sopra descritte e la natura poco probabilistica in virtù di condizioni che possono favorire lo sviluppo di incendio ma con limitata possibilità di propagazione di tali evenienze, possiamo concludere che i lavoratori non sono esposti in modo particolare al rischio incendio.

Misure preventive, protettive e precauzionali di esercizio finalizzate a:

a) ridurre la probabilità di insorgenza di un incendio secondo i criteri di prevenzione incendi adottando una o più tra le seguenti misure:

1. realizzazione di impianti elettrici installati a regola d'arte;
2. messa a terra di impianti, strutture e masse metalliche al fine di evitare la formazione di cariche elettrostatiche;
3. ventilazione degli ambienti in presenza di vapori, gas o polveri infiammabili;
4. adozione di dispositivi di sicurezza;
5. rispetto dell'ordine e della pulizia;
6. controlli sulle misure di sicurezza;
7. informazioni e formazione dei lavoratori,
8. trasferire in luogo idoneo il deposito di sostanze infiammabili o facilmente combustibili; il quantitativo dei materiali infiammabili o facilmente combustibili deve essere limitato a quello strettamente necessario per la normale conduzione dell'attività e tenuto lontano dalle vie di esodo; i quantitativi in eccedenza devono essere depositati in appositi locali od aree destinate unicamente a tale scopo;
9. Evitare accumulo di rifiuti, carta o altro materiale combustibile che può essere incendiato accidentalmente o deliberatamente;
10. Evitare atteggiamenti di negligenza nell'impiego di fiamme libere e di apparecchi generatori di calore;
11. Pulire con cura le aree di lavoro ed effettuare adeguata manutenzione delle apparecchiature;
12. Disattivare impianti elettrici difettosi o non adeguatamente protetti;
13. Evitare che persone non qualificate effettuino riparazioni o modifiche di impianti elettrici;
14. Evitare la presenza di apparecchiature sotto tensione quando non sono utilizzate;
15. Evitare l'utilizzo non corretto di apparecchi di riscaldamento portatili;

16. Evitare l'ostruzione delle aperture di ventilazione di apparecchi di riscaldamento, macchinari, apparecchiature elettriche e di ufficio;
17. Evitare la presenza di fiamme libere in aree ove sono proibite, compreso il divieto di fumo;
18. Evitare negligenze di appaltatori o degli addetti alla manutenzione;
19. Evitare la inadeguata formazione professionale del personale sull'uso di materiali od attrezzature pericolose ai fini antincendio;
20. I lavoratori che manipolano sostanze infiammabili o chimiche pericolose devono essere addestrati adeguatamente sulle misure di sicurezza da osservare; essi devono essere anche a conoscenza delle proprietà delle sostanze e delle circostanze che possono incrementare il rischio di incendio.
21. I materiali di pulizia, se combustibili, devono essere tenuti in appositi ripostigli o locali.
22. I generatori di calore devono essere utilizzati in conformità alle istruzioni dei costruttori. Speciali accorgimenti necessitano quando la fonte di calore è utilizzata per riscaldare sostanze infiammabili (per es. esercitazioni nei laboratori di chimica e fisica);
23. I bruciatori dei generatori di calore devono essere utilizzati e mantenuti in efficienza secondo le istruzioni del costruttore; ove è prevista la valvola di intercettazione di emergenza del combustibile deve essere oggetto di manutenzione e controlli regolari;
24. I lavoratori devono ricevere istruzioni sul corretto uso delle attrezzature e degli impianti elettrici; nel caso debba provvedersi ad una alimentazione provvisoria di una apparecchiatura elettrica, il cavo elettrico deve avere la lunghezza strettamente necessaria ed essere posizionato in modo da evitare possibili danneggiamenti; le riparazioni elettriche devono essere effettuate da personale competente e qualificato;
25. Rispettare le istruzioni di sicurezza quando si utilizzano o si sostituiscono i recipienti di gpl;
26. Evitare il posizionamento degli apparecchi portatili di riscaldamento vicino a materiali combustibili;
27. Evitare negligenze nelle operazioni di rifornimento degli apparecchi alimentari a kerosene;
28. L'utilizzo di apparecchi di riscaldamento portatili deve avvenire previo controllo della loro efficienza, in particolare legata alla corretta alimentazione;
29. Disporre il divieto di fumare soprattutto nelle aree dove è più consistente il pericolo di incendio;

30. Cartellonistica di sicurezza (uscite di sicurezza, direzione dei percorsi per raggiungere le uscite, posizione dei presidi antincendio, apparecchiature sotto tensione, bocche antincendio);
31. Istruzioni sul comportamento in caso di incendio affisse in tutti gli ambienti di lavoro;
32. In occasione di lavori di manutenzione e ristrutturazione bisogna evitare l'accumulo di materiali combustibili, l'ostruzione delle vie di esodo, il bloccaggio in apertura delle porte resistenti al fuoco e la realizzazione di aperture su solai o murature resistenti al fuoco;
33. Le aree del luogo di lavoro che normalmente non sono frequentate dal personale (cantinati, locali deposito) ed ogni area dove un incendio potrebbe svilupparsi senza poter essere rapidamente individuato, devono essere tenute libere da materiali combustibili non essenziali e devono essere adottate precauzioni per proteggere tali aree contro l'accesso di persone non autorizzate.
34. I lavoratori addetti alla prevenzione incendi devono effettuare regolari controlli sui luoghi di lavoro per accertare l'efficienza delle misure di sicurezza antincendio; a tal fine è stata predisposta una lista di controllo; in particolare, sono attuate le seguenti operazioni:
 - controllo che tutte le porte resistenti al fuoco siano chiuse, là dove è previsto;
 - controllo che le apparecchiature elettriche che non devono restare in servizio siano poste fuori tensione;
 - controllo che tutte le fiamme siano spente o lasciate in condizioni di sicurezza;
 - controllo che tutti i rifiuti e gli scarti combustibili siano stati rimossi;
 - controllo che tutti i materiali infiammabili siano stati depositati in luoghi sicuri;I lavoratori devono segnalare agli addetti alla prevenzione incendi ogni situazione di potenziale pericolo di cui vengano a conoscenza.

b) *garantire l'efficienza dei sistemi di protezione attiva antincendio costituiti da:*

Mezzi mobili di estinzione

Per garantire le operazioni di primo intervento, sono stati installati, nei locali di lavoro, estintori portatili con potere estinguente commisurato al livello di rischio.

Tutti i mezzi di estinzione portatili sono stati distribuiti in maniera tale da poter essere raggiunti con percorsi non superiori a 20 metri, nella misura di un estintore ogni 200 (150/100) mq installati su un adeguato supporto e opportunamente segnalati da apposita cartellonistica di sicurezza.

c) *fornire ai lavoratori una adeguata Informazione e Formazione sui rischi d'incendio (centrata anche sulle norme di comportamento corrette da tenersi nei luoghi di lavoro).*

- d) La Formazione contribuisce altresì a implementare una cultura della sicurezza nei lavoratori e riveste una rilevante importanza per l'eliminazione delle fonti di innesco dovute a comportamenti incauti oltre che a garantire il tempestivo intervento in caso di emergenza. La presenza all'interno della struttura di "addetti all'antincendio" opportunamente formati e addestrati rappresenta, inoltre, una confortante garanzia in caso di necessità).

Lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi

I nominativi dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e di gestione delle emergenze sono riportati sia in questo documento che nel Piano di Emergenza.

6.4 RISCHIO CHIMICO

Per la valutazione del rischio chimico si è rilevato che le sostanze chimiche presenti all'interno dei tre plessi della Direzione Didattica in oggetto sono costituite esclusivamente dai prodotti utilizzati per le operazioni di pulizia degli ambienti e dal toner impiegato per le stampanti delle postazioni VDT e per il fotocopiatore.

In particolare:

- Il quantitativo delle sostanze chimiche utilizzate è minimo sia nei prodotti di pulizia che nelle stampanti e nel fotocopiatore;
- I tempi di esposizione alle sostanze sono riportati sui prospetti delle varie sostanze allegati al presente documento (comunque non superiore ai 10 minuti giornalieri);
- Gli ambienti sono naturalmente aerati.
- Il personale impegnato nelle operazioni di pulizia è costituito dai Collaboratori scolastici, è informato sull'utilizzo dei prodotti ed è dotato dei D.P.I. (mascherine, guanti, scarpe). Anche il personale interno che utilizza le stampanti ed il fotocopiatore è edotto sulle caratteristiche del toner. I prodotti chimici utilizzati per la pulizia e per le stampanti ed il fotocopiatore sono di seguito riportati:

Rischio chimico - schede di valutazione prodotti

Prodotti per la detersione e la disinfezione:

-DEINK Detersolvente sgrassante

Simbolo di Pericolo: Xi Irritante

Frasi di rischio R36/38 Irritante per gli occhi e la pelle

-BLU WC GEL – Scioglicicare con antibatterico

Simbolo di Pericolo: Xi Irritante

Frasi di rischio R36/37/38 Irritante per gli occhi, le vie respiratore e la pelle

-LYSOFORM CANDEGGINA CLASSICA

Simbolo di Pericolo: Xi Irritante

Frasi di rischio R36/37/38 Irritante per gli occhi, le vie respiratore e la pelle

-MATIC FLOOR – Detergente per lavasciugapavimenti

Di tutti questi prodotti sono state rilasciate dai produttori le schede tecniche e di sicurezza che sono allegate al presente documento e sono state utilizzate per la determinazione dell'indicatore di rischio.

Al presente documento sono, altresì allegati:

- a) i simboli di pericolosità e contrassegni relativi alle categorie di pericolo riportate sulle etichettature delle sostanze e preparati pericolosi;
- b) le classificazioni R ed S delle frasi di rischio

che sono oggetto di approfondimento nell'attività di Formazione e Informazione.

Direzione Didattica Statale 3° Circolo di Anagni – Tutto l'edificio-operazioni di pulizia della struttura

RISCHIO CHIMICO: <i>DEINK</i>		Data valutazione	30/09/2020
<i>Detersolvente sgrassante spray</i>			
FATTORE	PUNTEGGIO	MOTIVAZIONI	
GRAVITA'	2	R36/38 (Irritante per gli occhi e la pelle)	
DURATA	2	Frequentemente (10-15 % orario di lavoro)	
LIVELLO ESPOSIZIONE	2,5	Livello di esposizione (Kg o litri usati per settimana per addetto): > 0,1 <= 1 Tipologia Kg dell'impianto: manuale Stato fisico: liquido con temperatura di ebollizione tra 50-150 °C Possibilità di contatto/assorbimento attraverso la cute: si	
SINTESI			
Indicatore di rischio	10	Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio insignificante	
OSSERVAZIONI: contenitori posti in armadietto disponibile solo per gli addetti			

RISCHIO CHIMICO: W.C. GEL <i>Sciogliscalcare con antibatterico</i>		Data valutazione: 30/09/2020
FATTORE	PUNTEGGIO	MOTIVAZIONI
GRAVITA' ¹	1	R36/37/38 (Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle)
DURATA	2	Frequentemente (10-15 % orario di lavoro)
LIVELLO ESPOSIZIONE	3,5	Livello di esposizione (Kg o litri usati per settimana per addetto): Tipologia > 1 <= 10 kg dell'impianto: manuale Stato fisico: liquido con temperatura di ebollizione tra 50-150 °C Possibilità di contatto/assorbimento attraverso la cute: si
SINTESI		
Indicatore di rischio	7	Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio insignificante
OSSERVAZIONI: conservazione fuori dalla portata dei bambini (in armadietto chiuso accessibile per addetti alle pulizie)		

RISCHIO CHIMICO: Lysoform candeggina classica		Data valutazione: 30/09/2020
FATTORE	PUNTEGGIO	MOTIVAZIONI
GRAVITA' ¹	1	R36/37/38 (Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle)
DURATA	2	Frequentemente (10-15 % orario di lavoro)
LIVELLO ESPOSIZIONE	3,5	Livello di esposizione (Kg o litri usati per settimana per addetto): > 1 <= 10 kg Tipologia dell'impianto: manuale Stato fisico: liquido con temperatura di ebollizione tra 50-150 °C Possibilità di contatto/assorbimento attraverso la cute: si
SINTESI		
Indicatore di rischio	7	Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio insignificante
OSSERVAZIONI: contenitori posti in armadietto disponibile solo per gli addetti		

RISCHIO CHIMICO: Matic Floor lavasciugapavimenti		Data valutazione: 30/09/2020
FATTORE	PUNTEGGIO	MOTIVAZIONI
GRAVITA' ¹	1	Attribuzione della classe di gravità da parte del valutatore
DURATA	2	Frequentemente (10-15 % orario di lavoro)
LIVELLO ESPOSIZIONE	3,5	Livello di esposizione (Kg o litri usati per settimana per addetto): Tipologia > 1 <= 10 kg dell'impianto: manuale Stato fisico: liquido con temperatura di ebollizione tra 50-150 °C Possibilità di contatto/assorbimento attraverso la cute: si
SINTESI		
Indicatore di rischio	7	Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio irrilevante
OSSERVAZIONI		

Toner fotocopiatrici e stampanti:

Toner nero Ricoh per serie MP 2501

Toner nero Ricoh per serie MP C2051 /C2551

Toner giallo Ricoh per serie MP C2030 /C2530 / C2050 / C2550 / C2051 /C2551

Toner magenta Ricoh per serie MP C2030 /C2530 / C2050 / C2550 / C2051 /C2551

Toner ciano Ricoh per serie MP C2030 /C2530 / C2050 / C2550

-nessuna classificazione o etichettatura sono necessarie secondo regolamento (CE) n. 1272/2008

-non si prevedono pericoli in normali condizioni d'uso.

Descrizione delle misure di primo soccorso:

-Inalazione: allontanarsi dalla zona di esposizione, raggiungere l'aria fresca e sciacquare la bocca con acqua. Consultare un medico;

-Contatto con la pelle: lavare accuratamente con acqua e sapone;
-Contatto con gli occhi: lavare con abbondante acqua fino a rimuovere le particelle. Consultare un medico;

-Ingestione: Sciacquare la bocca con acqua e poi bere molta acqua o latte.

Tossicità: nessun effetto noto per occhi, cute e inalazione.

Le misure antincendio sono riportate nella allegata SDS 842009.

Misure in caso di rilascio accidentale:

-non inalare polvere

-non scaricare nelle fogne o nei corsi d'acqua.

I metodi e materiali per il contenimento e la bonifica sono riportati nella allegata SDS 842009.

Non manipolare in aree con presenza di vento o correnti d'aria in quanto la polvere potrebbe penetrare negli occhi. Evitare di inalare la polvere.

I valori limite di esposizione sono riportati nella allegata SDS 842009.

Utilizzare in ambienti adeguatamente ventilati. Nessun accorgimento richiesto in caso di uso adeguato (controllo esposizione professionale) e per quanto riguarda il controllo dell'esposizione nell'ambiente non è necessaria alcuna precauzione in condizioni di utilizzo normale.

Provvedimenti consigliati per la gestione del rischio, come equipaggiamento personale di protezione (PPE):

-Protezioni respiratorie: l'uso normale non richiede alcuna precauzione. Se si supera il limite della concentrazione di esposizione, adoperare un respiratore omologato.

-Protezione delle mani: utilizzare guanti vinilici o in gomma, se necessario.

-Protezione degli occhi: indossare occhiali di protezione, se necessario.

-Protezione della cute e del corpo: indossare grembiuli resistenti alle sostanze chimiche o altri indumenti impenetrabili, se necessario.

-Misure igieniche: lavare le mani dopo l'utilizzo.

Stato fisico: solido.

Colore: nero.

Reattività: esplosione delle polveri come la maggior parte delle polveri sottili organiche.

Considerazioni sullo smaltimento: smaltire i rifiuti e i residui nel rispetto dei requisiti in accordo con le leggi locali vigenti.

Precauzioni: non gettare la cartuccia di toner o il toner in fiamme libere. Il toner caldo potrebbe disperdersi e causare bruciature o altri danni.

La sostanza non è classificata come pericolosa secondo la normativa (EC) N. 1272/2008.

Valutazione della sicurezza chimica: Non applicabile.

RISCHIO CHIMICO: Toner nero Ricoh per serie MP2501		Data valutazione: 30/09/2022
FATTORE	PUNTEGGI	MOTIVAZIONI
GRAVITA ¹	1	Attribuzione della classe di gravità da parte del valutatore
DURATA	2	Frequentemente (10-25 % orario di lavoro)
LIVELLO ESPOSIZIONE	0,5	Livello di esposizione : <= 1,5 mg/m ³ Tipologia dell'impianto: ciclo confinato con periodici e limitati interventi manuali Stato fisico: solido respirabile DPT efficaci e verificati periodicamente: strutturalmente idonei, ma senza piani di manutenzione programmata Possibilità di contatto/assorbimento attraverso la cute: sì. Controllo dell'esposizione professionale: nessun accorgimento richiesto in caso di utilizzo adeguato. Controllo dell'esposizione nell'ambiente: non è necessaria alcuna precauzione in condizioni di utilizzo normale
SINTESI		
Indicatore di rischio 1 Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio irrilevante per la salute		
OSSERVAZIONI Posizionamento fotocopiatrice prescritto in ambiente aerato		

RISCHIO CHIMICO: Toner nero Ricoh per MP C2051/C2551		Data valutazione: 30/09/2020
FATTORE	PUNTEGGI	MOTIVAZIONI
GRAVITA ¹	1	Attribuzione della classe di gravità da parte del valutatore
DURATA	2	Frequentemente (10-25 % orario di lavoro)
LIVELLO ESPOSIZIONE	0,5	Livello di esposizione : <= 1,5 m/m ³ Tipologia dell'impianto: ciclo confinato con periodici e limitati interventi manuali Stato fisico: solido respirabile DPT efficaci e verificati periodicamente: strutturalmente idonei, ma senza piani di manutenzione programmata Possibilità di contatto/assorbimento attraverso la cute: sì. Controllo dell'esposizione professionale: nessun accorgimento richiesto in caso di utilizzo adeguato. Controllo dell'esposizione nell'ambiente: non è necessaria alcuna precauzione in condizioni di utilizzo normale
SINTESI		
Indicatore di rischio 1 Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio insignificante		
OSSERVAZIONI Posizionamento fotocopiatrice prescritto in ambiente aerato		

RISCHIO CHIMICO: Toner giallo Ricoh per MP C2030 /C2530 / C2050 / C2550 / C2051 /C2551		Data valutazione: 30/09/2022
FATTORE	PUNTEGGI	MOTIVAZIONI
GRAVITA ¹	1	Attribuzione della classe di gravità da parte del valutatore
DURATA	2	Frequentemente (10-25 % orario di lavoro)
LIVELLO ESPOSIZIONE	0,5	Livello di esposizione : <= 1,5 m/m ³ Tipologia dell'impianto: ciclo confinato con periodici e limitati interventi manuali Stato fisico: solido respirabile DPT efficaci e verificati periodicamente: strutturalmente idonei, ma senza piani di manutenzione programmata Possibilità di contatto/assorbimento attraverso la cute: sì. Controllo dell'esposizione professionale: nessun accorgimento richiesto in caso di utilizzo adeguato. Controllo dell'esposizione nell'ambiente: non è necessaria alcuna precauzione in condizioni di utilizzo normale
SINTESI		
Indicatore di rischio 1 Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio insignificante		
OSSERVAZIONI Posizionamento fotocopiatrice prescritto in ambiente aerato		

RISCHIO CHIMICO: Toner magenta Ricoh per MP C2030 /C2530 / C2050 / C2550 / C2051 /C2551		Data valutazione: 30/09/2022
FATTORE	PUNTEGGIO	MOTIVAZIONI
GRAVITA ¹	1	Attribuzione della classe di gravità da parte del valutatore
DURATA	2	Frequentemente (10-25 % orario di lavoro)

LIVELLO ESPOSIZIONE	0,5	Livello di esposizione : <= 1,5 m/m3 Tipologia dell'impianto: ciclo confinato con periodici e limitati interventi manuali Stato fisico: solido respirabile DPT efficaci e verificati periodicamente: strutturalmente idonei, ma senza piani di manutenzione programmata Possibilità di contatto/assorbimento attraverso la cute: si. . Controllo dell'esposizione professionale: nessun accorgimento richiesto in caso di utilizzo adeguato. Controllo dell'esposizione nell'ambiente: non è necessaria alcuna precauzione in condizioni di utilizzo normale
SINTESI		
Indicatore di rischio	1	Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio insignificante
OSSERVAZIONI Posizionamento fotocopiatrice prescritto in ambiente aerato		

RISCHIO CHIMICO: Toner ciano		Ricoh per MP C2030 /C2530 / C2050 / C2550	Data valutazione: 30/09/2022
FATTORE	PUNTEGGIO	MOTIVAZIONI	
GRAVITA ¹	1	Attribuzione della classe di gravità da parte del valutatore	
DURATA	2	Frequentemente (10-25 % orario di lavoro)	
LIVELLO ESPOSIZIONE	0,5	Livello di esposizione : <= 1,5 m/m3 Tipologia dell'impianto: ciclo confinato con periodici e limitati interventi manuali Stato fisico: solido respirabile DPT efficaci e verificati periodicamente: strutturalmente idonei, ma senza piani di manutenzione programmata Possibilità di contatto/assorbimento attraverso la cute: si. . Controllo dell'esposizione professionale: nessun accorgimento richiesto in caso di utilizzo adeguato. Controllo dell'esposizione nell'ambiente: non è necessaria alcuna precauzione in condizioni di utilizzo normale	
SINTESI			
Indicatore di rischio	1	Basso (misure specifiche non necessarie) - Rischio insignificante	
OSSERVAZIONI Posizionamento fotocopiatrice prescritto in ambiente aerato			

Dalla valutazione degli indicatori di rischio si desume che in relazione alla tipologia ed alla quantità degli agenti chimici ed alle modalità e frequenza di esposizione per i lavoratori, il **rischio chimico è da ritenersi basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori** e pertanto, sulla base del D. Lgs. 81/08, non si procederà all'effettuazione dei rilievi ambientali.

Applicando a quando detto la matrice del Rischio si ha il seguente prospetto nel quale sono riportate le misure di prevenzione e protezione:

Segreteria, sala docenti e Laboratorio di Informatica					
Mansione: Personale di segreteria, docenti					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHIO CHIMICO					

Agenti chimici	Utilizzo di detergenti ambientali per le operazioni di pulizia della struttura.	2	3	6	Considerate le caratteristiche chimiche dei prodotti (non tutti classificati come pericolosi), le quantità utilizzate, le modalità di esecuzione delle operazioni e i tempi delle stesse (limitati al massimo al 25% dell'orario lavorativo), il rischio è definibile come insignificante. Si consiglia di utilizzare i prodotti sempre secondo le indicazioni del produttore e in diluizione. Indossare sempre i guanti e gli altri dispositivi di protezione prescritti. Garantire idonei ricambi d'aria dei locali durante l'utilizzo dei prodotti.
----------------	---	---	---	---	--

Sostanze chimiche	Uso toner (Fax, fotocopiatrice e stampanti laser), anche se in quantità ridotta.	2	2	4	Utilizzare la procedura descritta all'apposito allegato per la sostituzione del toner. Garantire costantemente gli idonei ricambi d'aria. Raccogliere i toner esausti nell'apposito contenitore ai fini dello smaltimento separato.
Agenti chimici	Possibili rischi (esplosione, infiammabilità, potere ossidante, incompatibilità tra sostanze, etc.) per la sicurezza derivanti dalla presenza e dalla manipolazione di sostanze chimiche.	2	2	4	Allo stato attuale non si rileva la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili, chimicamente instabili. Il rischio per la sicurezza è, pertanto, da considerarsi basso per la sicurezza e irrilevante per la salute. Osservare scrupolosamente le corrette prassi di stoccaggio.
	Carenza delle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati e mancata consultazione delle stesse	3	3	9	Verificare periodicamente la completezza delle schede delle sostanze. Utilizzare le sostanze secondo le prescrizioni ivi riportate. Prevedere sempre la richiesta a seguito dell'acquisto di nuovi prodotti. Attenersi alle indicazioni contenute nelle schede di sicurezza per lo stoccaggio e la manipolazione delle sostanze dei prodotti per la detersione.
Agenti chimici	Utilizzo di detergenti ambientali per le operazioni di pulizia della struttura.	2	3	6	Considerate le caratteristiche chimiche dei prodotti (non tutti classificati come pericolosi), le quantità utilizzate, le modalità di esecuzione delle operazioni e i tempi delle stesse (limitati al massimo al 10% dell'orario lavorativo), il rischio è definibile come irrilevante per la salute. Si consiglia di utilizzare i prodotti sempre secondo le indicazioni del produttore e in diluizione. Indossare sempre i guanti e gli altri dispositivi di protezione prescritti. Garantire idonei ricambi d'aria dei locali durante l'utilizzo dei prodotti.
	Possibile carenza di idonei D.P.I.	3	3	9	Fornire i dispositivi di protezione indicati nelle schede di sicurezza. Indossare scarpe con suola antidrucciolo. Documentarne la consegna e verificarne l'utilizzo.

	Utilizzo di marcatori per lavagne bianche.	2	2	4	Prevedere sempre l'acquisto di pennarelli innocui (privi di sostanze tossiche quali xilene e toluene). L'esposizione non è tale da creare rischi. Aerare, comunque, frequentemente il locale quando utilizzati.
Smaltimento rifiuti	Non corrette procedure di smaltimento.	2	3	6	Verificare che siano sempre rispettate le procedure di smaltimento a mezzo della ditta autorizzata.
Ruoli dell'organizzazione aziendale, in possesso di adeguate competenze e poteri, deputati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione: Gli adempimenti gestionali saranno attuati dal Dirigente scolastico attraverso disposizioni date ai collaboratori scolastici ed al personale docente e di segreteria mentre gli adempimenti di natura strutturale ed impiantistica saranno a carico dell'Amministrazione Comunale su richiesta formale del Dirigente scolastico.					

Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi e per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza

I rischi derivanti da agenti chimici pericolosi devono essere eliminati o ridotti al minimo mediante le seguenti misure:

- a) Utilizzare i prodotti sempre secondo le indicazioni dei produttori e in diluizione;
- b) Indossare sempre i guanti e gli altri dispositivi di protezione prescritti;
- c) Garantire idonei ricambi d'aria durante l'utilizzo dei prodotti;
- d) Utilizzare la procedura descritta nel successivo allegato durante la sostituzione del toner;
- e) Raccogliere le cartucce di toner esauste nell'apposito contenitore ai fini dello smaltimento separato;
- f) Osservare scrupolosamente le corrette prassi di stoccaggio di sostanze chimiche;
- g) Richiedere ai rivenditori dei prodotti usati per la pulizia, per le stampanti, i fax e i fotoriproduttori, le schede di sicurezza ed utilizzarli secondo le prescrizioni ivi riportate;
- h) Utilizzare sempre i Dispositivi di Protezione prescritti nelle schede ed usare scarpe con suola antidrucciolo. Documentarne la consegna e controllarne l'utilizzo;
- i) In caso di acquisto di pennarelli, prevedere sempre quelli di tipo innocuo (privi di sostanze tossiche quali xilene e toluene); anche se l'esposizione non è tale da determinare rischi, prevedere l'aerazione degli ambienti dove sono utilizzati;
- j) Interventi di manutenzione sistematica delle apparecchiature (fotoriproduttori, stampanti, telefax ed eventualmente altre che dovessero essere acquistate) e procedure di manutenzione adeguate secondo i manuali d'uso dei costruttori;

- k) Riduzione al minimo del numero di lavoratori che sono o potrebbero essere esposti;
- l) Riduzione al minimo della durata e dell'intensità di esposizione;
- m) Misure igieniche adeguate;
- n) Riduzione al minimo della quantità di agenti presenti sul luogo di lavoro in funzione delle necessità;
- o) Metodi di lavoro e appropriate disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi nonché dei rifiuti che contengono detti agenti chimici.
- p) Verificare sempre il rispetto delle procedure di smaltimento dei rifiuti tramite ditta autorizzata.
- q) Fornitura di apparecchiature tecnologicamente avanzate in sostituzione di quelle che in futuro dovranno essere dismesse.

Il datore di lavoro provvede che i contenitori per gli agenti chimici pericolosi utilizzati durante il lavoro siano contrassegnati da segnali di sicurezza affinché la natura del contenuto e gli eventuali rischi connessi siano chiaramente identificabili.

ALLEGATO: Istruzioni Uso Toner

PRINCIPALI CONDIZIONI DI RISCHIO CONNESSE ALL'OPERAZIONE DI SOSTITUZIONE DEL TONER

La polvere prodotta dal toner può causare irritazione delle vie respiratorie ed effetti sistemici dovuti al rilascio di metalli pesanti; l'eventuale contatto con la pelle può dar luogo a leggere irritazioni; il contatto con gli occhi può generare irritazione attraverso l'abrasione.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- Decreto Legislativo 81/08

INFORMAZIONI COMPORTAMENTALI

CONSERVAZIONE CARTUCCIA DEL TONER

Conservare i contenitori del toner in un luogo fresco ed asciutto, al riparo della luce solare; non conservare il toner in luoghi esposti al calore; conservarlo in una superficie piana.

Non estrarre la cartuccia del toner dalla sua confezione fino al momento dell'uso. La durata a magazzino di una cartuccia in confezione integra solitamente è di circa due anni. La durata a magazzino di una cartuccia in confezione aperta è di circa sei mesi.

In caso di impiego di fotocopiatrici con bottiglia di raccolta del toner usato, si raccomanda di non riutilizzare il toner contenuto in tale bottiglia. Ripulire l'apparecchio ogni volta che si sostituisce la cartuccia del toner in modo da eliminare eventuali polveri disperse.

PROCEDURE OPERATIVE E DI SICUREZZA

- ◆ Si raccomanda ad ogni operatore di leggere attentamente il manuale di uso e manutenzione dell'attrezzatura alla quale sostituire il toner, per evitare sia spargimenti di polveri, sia accidentali contatti con eventuali parti contundenti o scottanti interne alle attrezzature in questione.
- ◆ Collocare gli apparecchi in un locale ampio e ben ventilato.
- ◆ Installare le eventuali apparecchiature di elevata potenza ed uso frequente e continuativo in un ambiente separato e, se necessario, dotare questo ambiente di un impianto di aspirazione locale.
- ◆ Non direzionare le bocchette di scarico dell'aria verso le persone.
- ◆ Sottoporre gli apparecchi a manutenzione regolare.
- ◆ Optare per sistemi di toner chiusi.
- ◆ Sostituire le cartucce del toner secondo le indicazioni del fabbricante e non aprirle a forza.
- ◆ Rimuovere la sporcizia provocata dal toner con un panno umido; in linea di massima, non utilizzare acqua calda o bollente (i toner diventano appiccicosi).
- ◆ Eliminare scrupolosamente e con cautela la carta inceppata per non sollevare inutilmente polvere.

MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Ogni sostanza chimica è corredata di una scheda tecnica di sicurezza che riporta i principali dati relativi all'agente in questione. Le schede sono composte di 16 punti ed il punto 4 si intitola "misure di primo soccorso"; le schede di sicurezza dei toner riportano solitamente quanto segue:

- inalazione: portare in ambiente con aria fresca, trattare ogni irritazione in maniera sintomatica;
- contatto con gli occhi: in caso di contatto lavare immediatamente con abbondante acqua a bassa pressione per almeno 15 minuti. Rimuovere eventuali lenti a contatto per assicurare un lavaggio profondo;
- contatto con la pelle: lavare bene con sapone e acqua corrente.





- DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE






- A seguito delle operazioni di sostituzione del toner si consiglia di sciacquare le mani con acqua corrente. In alternativa l'addetto dovrà indossare un paio di guanti monouso in lattice (ad eccezione di chi è allergico al materiale) per evitare il contatto diretto con le polveri del toner.



- Solamente in casi particolari (per es. scarsa aerazione del locale con sistema di ricambio "a travaso" scoperto) e solo se necessario, è raccomandato l'utilizzo un facciale filtrante di tipo PI.

SIMBOLI DI PERICOLOSITÀ E CONTRASSEGNI RELATIVI ALLE CATEGORIE DI PERICOLO

Riportate sulle etichettature delle sostanze e preparati pericolosi

Categoria pericolo	Tipologia pericolo e precauzioni	Simbolo o Contrassegno
Esplosivo (E)	<p>Pericolo: Questo simbolo indica prodotti che possono esplodere in determinate condizioni.</p> <p>Che può esplodere per effetto della fiamma o che è sensibile agli urti e agli attriti più del dinitrobenzene</p> <p>Precauzioni: Evitare urti, attriti, scintille, calore</p>	
Comburente (O)	<p>Pericolo: Sostanze ossidanti che possono infiammare materiale combustibile o alimentare incendi già in atto rendendo più difficili le operazioni di spegnimento</p> <p>Che a contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, provoca una forte reazione esotermica.</p> <p>Precauzioni: Tenere lontano da materiale combustibile.</p>	
Estremamente infiammabile (F+)	<p>Pericolo: Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 0°C e con punto di ebollizione/punto di inizio dell'ebollizione non superiore a 35°C. Che a contatto con l'aria a temperatura normale, senza ulteriore apporto di energia, può riscaldarsi e infiammarsi. Che allo stato solido può facilmente infiammarsi per rapida azione di una sorgente di accensione e continuare a bruciare o a consumarsi anche dopo l'allontanamento della sorgente di accensione.</p> <p>Precauzioni: Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione.</p> <p>Pericolo: Sostanze gassose infiammabili a contatto con l'aria a temperatura ambiente e pressione atmosferica.</p> <p>Precauzioni: Evitare la formazione di miscele aria-gas infiammabili e tenere lontano da fonti di accensione.</p>	
Facilmente infiammabile (F)	<p>Pericolo: Sostanze autoinfiammabili. Prodotti chimici infiammabili all'aria.</p> <p>Precauzioni: Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione.</p> <p>Pericolo: Prodotti chimici che a contatto con l'acqua formano rapidamente gas infiammabili.</p> <p>Precauzioni: Evitare il contatto con umidità o acqua.</p> <p>Pericolo: Liquidi con punto di infiammabilità inferiore a 21°C.</p> <p>Precauzioni: Tenere lontano da fiamme libere, sorgenti di calore e scintille.</p> <p>Pericolo: Sostanze solide che si infiammano facilmente dopo breve contatto con fonti di accensione.</p> <p>Precauzioni: Conservare lontano da qualsiasi fonte di accensione.</p>	

Categoria pericolo	Tipologia pericolo e precauzioni	Simbolo o Contrassegno
Molto Tossico (T+) e Tossico (T)	<p>Pericolo: Sostanze molto pericolose per la salute per inalazione, ingestione o contatto con la pelle, che possono anche causare morte. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate.</p> <p>Che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea può comportare rischi gravi, acuti o cronici, o anche la morte</p> <p>Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.</p>	
Nocivo (Xn)	<p>Pericolo: Nocivo per inalazione, ingestione o contatto con la pelle. Possibilità di effetti irreversibili da esposizioni occasionali, ripetute o prolungate.</p> <p>Che, per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea può comportare rischi di gravità limitata</p> <p>Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.</p>	
Corrosivo (C)	<p>Pericolo: Prodotti chimici che per contatto distruggono sia tessuti viventi che attrezzature.</p> <p>Che a contatto con i tessuti vivi, può esercitare su di essi un'azione distruttiva</p> <p>Precauzioni: Non respirare i vapori ed evitare il contatto con la pelle, occhi ed indumenti.</p>	
Irritante (Xi)	<p>Pericolo: Questo simbolo indica sostanze che possono avere effetto irritante per pelle, occhi ed apparato respiratorio.</p> <p>Che, pur non essendo corrosivo, può produrre al contatto immediato, prolungato o ripetuto con la pelle e le mucose una reazione infiammatoria</p> <p>Precauzioni: Non respirare i vapori ed evitare il contatto con pelle.</p>	
Pericoloso per l'ambiente (N)	<p>Pericolo: Sostanze nocive per l'ambiente acquatico (organismi acquatici, acque) e per l'ambiente terrestre (fauna, flora, atmosfera) o che a lungo termine hanno effetto dannoso.</p> <p>Che può essere nocivo per gli ecosistemi, lo strato di ozono e l'ambiente in generale</p> <p>Precauzioni: Non disperdere nell'ambiente.</p>	
Sensibilizzante	Può provocare reazioni di sensibilizzazione in un numero considerevole di persone	Contrassegno R42 e/o R43
Cancerogeno	Sostanze note per effetti cancerogeni sull'uomo	Contrassegno Cat. 1
Cancerogeno	Sostanze che verosimilmente possono provocare effetti cancerogeni sull'uomo	Contrassegno Cat. 2
Cancerogeno	Sostanze sospettate di provocare effetti cancerogeni sull'uomo	Contrassegno Cat. 3
Mutageno	Può causare alterazioni genetiche ereditarie	Contrassegno Mut. Cat. 1 Può essere indicata la categoria della sostanza cancerogena, mutagena o tossica per la riproduzione (ad esempio 1, 2 o 3)
Tossico per la riproduzione	Può causare riduzione della fertilità ed effetti tossici a livello di sviluppo della progenie	Può essere indicata indicata la categoria della sostanza cancerogena, mutagena o tossica per la riproduzione (ad esempio 1, 2 o 3)
Pericoloso per l'ambiente	Può danneggiare gli ecosistemi specificati	Contrassegno R52, R53, R59

Categoria pericolo	Tipologia pericolo e precauzioni	Simbolo o Contrassegno
Rischio biologico	Rischio biologico	
Radiazioni ionizzanti	Radiazioni ionizzanti	

Classificazione R

Classificazione R per Ordine Numerico

R1	Esplosivi allo stato secco	R31	A contatto con acidi libera gas tossici
R2	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti di ignizione	R32	A contatto con acidi libera gas molto tossici
R3	Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti di ignizione	R33	Pericolo di effetti cumulativi
R4	Forma composti metallici esplosivi molto sensibili	R34	Provoca ustioni
R5	Pericolo di esplosione per riscaldamento	R35	Provoca gravi ustioni
R6	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria	R36	Irritante per gli occhi (notevoli lesioni entro 72h - persistenza 24h)
R7	Può provocare un incendio	R37	Irritante per le vie respiratorie
R8	Può provocare l'accensione di materiali combustibili	R38	Irritante per la pelle (esposizione 4h - durata sintomi 24h)
R9	Esplosivo in miscela con materie combustibili	R39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi
R10	Sostanza con punto di infiammabilità compreso fra 21°C e 25°	R40	Possibilità di effetti irreversibili
R11	Solidi che infiammano a contatto con una sorgente di accensione e che continuano a bruciare o consumarsi anche dopo l'allontanamento di tale sorgente	R41	Rischi di gravi lesioni oculari (gravi lesioni entro 72h - persistenza 24h)
R12	Liquidi con punto infiammabilità minore di 0°C e punto di ebollizione minore o uguale di 35 gradi. Gas che a temperatura e pressione ambiente si infiammano a contatto con l'aria.	R42	Può provocare sensibilizzazione per inalazione
R14	Sostanza che reagisce violentemente con l'acqua	R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
R15	Sostanza che a contatto con l'acqua libera gas estremamente infiammabili (almeno 1 l/kg/h)	R44	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato
R16	Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti	R45	Può provocare il cancro
R17	Sostanza che spontaneamente si infiamma all'aria	R46	Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
R18	Durante l'uso può formare con l'aria miscele esplosive/infiammabili	R48	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata. Nocivo per ingestione, inalazione o per contatto con la pelle.
R19	Può formare perossidi esplosivi	R49	Può provocare il cancro per inalazione
R20	Nocivo per inalazione	R50	Altamente tossico per gli organismi acquatici
R21	Nocivo a contatto con la pelle	R51	Tossico per gli organismi acquatici
R22	Nocivo per ingestione	R52	Nocivo per gli organismi acquatici
R23	Tossico per inalazione	R53	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
R24	Tossico a contatto con la pelle	R54	Tossico per la flora
R25	Tossico per ingestione	R55	Tossico per la fauna
R26	Molto tossico per inalazione	R56	Tossico per gli organismi del terreno
R27	Molto tossico a contatto con la pelle	R57	Tossico per le api
R28	Molto tossico per ingestione	R58	Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente
R29	A contatto con l'acqua libera gas tossici	R59	Pericoloso per lo strato di ozono
R30	Sostanza che può divenire facilmente infiammabile durante l'uso	R60	Può ridurre la fertilità
		R61	Può danneggiare i bambini non ancora nati
		R62	Possibile rischio di ridotta fertilità
		R63	Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati
		R64	Possibile rischio per i bambini allattati al seno

Combinazioni delle frasi di rischio (R)

R 14/15	Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas infiammabili
R 15/29	A contatto con l'acqua libera gas tossici ed estremamente infiammabili
R 20/21	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
R 20/22	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
R 20/21/22	Nocivo per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
R 21/22	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione
R 21/23	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione
R 23/24	Tossico per inalazione e contatto con la pelle
R 23/25	Tossico per inalazione e ingestione
R 23/24/25	Tossico per inalazione, contatto con la pelle e ingestione
R 24/25	Tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R 26/27	Molto tossico per inalazione e contatto con la pelle
R 26/28	Molto tossici per inalazione e per ingestione
R 26/27/28	Molto tossico per inalazione, contatto con la pelle e per ingestione
R 27/28	Molto tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R 36/37	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie
R 36/38	Irritante per gli occhi e la pelle
R 36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
R37/38	Irritante per le vie respiratorie e la pelle
R 39/23	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
R 39/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
R 39/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
R 39/23/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle
R 39/23/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e ingestione
R 39/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione
R 39/23/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione,
R 39/26	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
R 39/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
R 39/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
R 39/26/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle

R 39/26/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto per inalazione e per ingestione
R 39/26/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R 40/20	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione
R 40/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle
R 40/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione
R 40/20/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle
R 40/20/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e ingestione
R 40/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione
R 40/20/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R 42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e a contatto con la pelle
R 48/20	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
R 48/21	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle
R 48/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione
R 48/20/21	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle
R 48/20/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione
R 48/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione
R 48/20/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R 48/23	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
R 48/24	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle
R 48/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione
R 48/23/24	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle
R 48/23/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e per ingestione
R 48/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione
R 48/23/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R 50/53	Altamente tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
R 51/53	Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
R 52/53	Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico

Classificazione S

S1	Conservare sotto chiave	S38	In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto
S2	Conservare fuori della portata dei bambini	S39	Proteggersi gli occhi/la faccia
S3	Conservare in luogo fresco	S40	Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto usare ... (da precisare da parte del produttore)
S4	Conservare lontano da locali di abitazione	S41	In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi
S5	Conservare sotto ... (liquido appropriato da indicarsi da parte del fabbricante)	S42	Durante le fumigazioni/polimerizzazioni usare un apparecchio respiratorio adatto (termine/i appropriato/i da precisare da parte del produttore)
S6	Conservare sotto ... (gas inerte da indicarsi da parte del fabbricante)	S43	In caso di incendio usare ... (mezzi estinguenti idonei da indicarsi da parte del fabbricante. Se l'acqua aumenta il rischio precisare "Non usare acqua")
S7	Conservare il recipiente ben chiuso	S44	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta)
S8	Conservare al riparo dall'umidità	S45	In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta
S9	Conservare il recipiente in luogo ben ventilato	S46	Conservare a temperatura non superiore a ...°C (da precisare da parte del fabbricante)
S12	Non chiudere ermeticamente il recipiente	S47	Mantenere umido con ... (mezzo appropriato da precisare da parte del fabbricante)
S13	Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande	S48	Conservare soltanto nel recipiente originale
S14	Conservare lontano da ... (sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore)	S49	Non mescolare con ... (da specificare da parte del fabbricante)
S15	Conservare lontano dal calore	S50	Usare soltanto in luogo ben ventilato
S16	Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare	S51	Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati
S17	Tenere lontano da sostanze combustibili	S52	Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso
S18	Manipolare ed aprire il recipiente con cautela	S53	Smaltire questo materiale e relativi contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali autorizzati
S20	Non mangiare nè bere durante l'impiego	S54	Usare contenitori adeguati per evitare l'inquinamento ambientale
S21	Non fumare durante l'impiego	S55	Richiedere informazioni al produttore/fornitore per il recupero/riciclaggio
S22	Non respirare le polveri	S56	Conservare il materiale e il suo contenitore devono essere smaltiti come rifiuti pericolosi
S23	Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli (termine/i appropriato/i da precisare da parte del produttore)	S57	Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/schede informative in materia di sicurezza
S24	Evitare il contatto con la pelle	S58	In caso di ingestione non provocare il vomito: consultare immediatamente il medico e mostrargli il contenitore o l'etichetta
S25	Evitare il contatto con gli occhi	S59	
S26	In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico	S60	
S27	Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati	S61	
S28	In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con ... (prodotti idonei da indicarsi da parte del fabbricante)	S62	
S29	Non gettare i residui nelle fognature		
S30	Non versare acqua sul prodotto		
S33	Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche		
S35	Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni		
S36	Usare indumenti protettivi adatti		
S37	Usare guanti adatti		

Combinazioni S

S1-S2	Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini
S3-S7	Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco
S3-S9-S14	Conservare in luogo fresco e ben ventilato lontano da ... (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
S3-S9-S14-S49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato lontano da ... (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
S3-S9-S49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato
S3-S14	Conservare in luogo fresco lontano da ... (materiali incompatibili da precisare da parte del fabbricante)
S7-S8	Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall'umidità
S7-S9	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato
S7-S47	Tenere il recipiente ben chiuso e a temperatura non superiore a ...°C (da precisare da parte del fabbricante) S20-S21 Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego
S24-S25	Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle.
S29-S56	Non gettare i residui nelle fognature
S36-S37	Usare indumenti protettivi e guanti adatti
S36-S37-S39	Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S36-S39	Usare indumenti protettivi adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S37-S39	Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S47-S49	Conservare soltanto nel contenitore originale a temperatura non superiore a ...°C (da precisare da parte del fabbricante)

6.5 RISCHI CANCEROGENI E MUTAGENI

All'interno della Direzione Didattica in oggetto non vi sono sostanze, preparati e/o processi produttivi che prevedano la presenza di agenti cancerogeni e/o mutageni. Tale affermazione scaturisce anche dalla constatazione che il complesso scolastico non dispone di Laboratori con sostanze, preparati o processi che implicano la presenza di agenti cancerogeni e/o mutageni. Per tale motivo viene esclusa nella maniera più assoluta la sussistenza di rischi derivanti dalla esposizione ad agenti cancerogeni e/o mutageni.

Se dovessero, in futuro, mutare le condizioni e si dovesse rilevare la configurazione di rischi derivanti da agenti cancerogeni e/o mutageni, il datore di lavoro provvederà ad effettuare la valutazione del rischio così come richiesta dall'art. 236 con conseguente attuazione delle misure tecniche e degli adempimenti legislativi finalizzati alla sicurezza previsti dagli articoli successivi dello stesso Decreto Legislativo 81/08.

Valutazione Rischio Agenti cancerogeni e mutageni/Misure di Prevenzione e Protezione/Pianificazione Adeguate/Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Tutte le mansioni e gli ambienti di lavoro interni ed esterni					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHIO AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI					

Esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni	Non applicabile: non è stata individuata la presenza di agenti cancerogeni e mutageni.	0	0	0	Dall'analisi è scaturita l'assenza di agenti cancerogeni e mutageni e di conseguenza la non sussistenza del rischio corrispondente. La presente giustificazione verrà rivista in caso di variazioni delle condizioni lavorative, ed in ogni caso con cadenza biennale.
--	--	---	---	---	--

6.6 RISCHI CONNESSI ALL'ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO

Il datore di lavoro ha provveduto a verificare, all'interno delle strutture degli edifici che ospitano i plessi del 3° Circolo di Angri oggetto del presente documento, la eventuale presenza di materiali contenenti amianto. In tale attività di perlustrazione e di indagine il datore di lavoro si è

avvalso dell'assistenza del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Nel corso della verifica, che ha riguardato sia la struttura che gli impianti tecnici, non sono state trovate tracce di materiali contenenti amianto né in condizioni di integrità, né di integrità suscettibile di danneggiamento, né materiali propriamente danneggiati.

Valutazione Rischio Esposizione Amianto/Misure di Prevenzione e Protezione/Pianificazione Adeguamenti/Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Tutte le mansioni e gli ambienti di lavoro interni ed esterni					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHIO ESPOSIZIONE AMIANTO					

Esposizione ad amianto	All'interno della Direzione Didattica 3° Circolo di Angri non è stata individuata la presenza di amianto.	0	0	0	Dall'analisi è stata accertata l'assenza di amianto e di conseguenza la non sussistenza del rischio corrispondente. La presente valutazione verrà rivista in caso di variazioni delle condizioni lavorative, ed in ogni caso con cadenza biennale.
------------------------	---	---	---	---	---

6.7 RISCHIO BIOLOGICO

All'interno dell'attività in oggetto non sono presenti agenti biologici legati ad un impiego deliberato; infatti, trattasi di una istituzione scolastica la quale, per di più, non dispone di laboratorio di biologia. C'è unicamente da prendere in considerazione la possibilità della presenza potenziale di agenti biologici correlata con le seguenti fonti di pericolo:

- materiale documentale,
- arredi,
- tendaggi,
- polvere,
- impianti (idrico sanitario e riscaldamento),

che possono originare la presenza dei seguenti agenti biologici:

Batteri	<i>Batteri Gram negativi</i>
----------------	------------------------------

	<i>Stafilococchi – Legionelle</i>
Virus	<i>Rhinovirus (virus raffreddore)</i> <i>Virus influenzali</i>
Funghi	<i>Cladosporium spp., Penicillium spp., Alternaria alternata., Fusarium spp., aspergillus spp.</i>
Allergeni	<i>Allergeni indoor della polvere (acari, muffe, blatte, animali domestici)</i>

Valutazione Rischio Biologico/Misure di Prevenzione e Protezione/Pianificazione Adeguamenti/Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Tutte le mansioni e gli ambienti di lavoro interni ed esterni dei tre Plessi					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHIO BIOLOGICO					

Smaltimento rifiuti	Non corrette procedure di smaltimento.	2	3	6	Verificare che siano sempre rispettate le procedure di smaltimento a mezzo della ditta autorizzata.
Agenti biologici	Possibile esposizione ad agenti biologici pericolosi per la salute dovuta alla presenza di persone portatrici di agenti infettanti (es. batteri e virus) a trasmissione aerea.	1	2	2	Effettuare una pulizia ed igienizzazione giornaliera accurata degli ambienti di lavoro; provvedere all'aerazione periodica dei locali di lavoro mediante l'apertura della finestratura presente.
Agenti biologici	Presenza di batteri per scarsa igiene delle superfici e dei pavimenti	2	2	4	Provvedere ad una sistematica pulizia e disinfezione periodica dei pavimenti.
Agenti biologici	Presenza di polvere, acari e pollini che possono causare irritazioni alle vie respiratorie nonché reazioni allergiche	2	2	4	Spolverare e pulire sistematicamente l'arredamento degli uffici e delle aule (scrivanie, banchi, sedie, cattedre e lavagne tradizionali).

Agenti biologici	Carente stato di pulizia dei servizi igienici	3	3	9	Particolare cura ed attenzione deve essere dedicata dai preposti alla pulizia e disinfezione dei locali servizi igienici e dei sanitari, tramite guanti di gomma e camici in quanto si ravvisa il rischio di contrarre infezioni da Salmonella, virus epatite A e B etc.
Agenti infettivi	Possibile contatto con agenti infettivi durante le operazioni di pulizia.	3	3	9	Utilizzare sempre gli appositi guanti protettivi e gli altri D.P.I. richiesti dalle schede di sicurezza. Durante le operazioni di pulizia utilizzare attrezzature differenti per le diverse tipologie di superfici (distinguibili per i colori diversi); la soluzione detergente/disinfettante deve essere rinnovata ad ogni cambio di locale per evitare trasmissioni di germi tra ambienti diversi. I panni ed i tessuti utilizzati devono essere frequentemente lavati a temperature elevate e stesi ad asciugare. Non svuotare mai i cestini con le mani, ma capovolgerli direttamente nel sacco dei rifiuti, al più con l'ausilio di una paletta.

Agenti biologici	Possibile trasmissione di malattie	2	3	6	L'attività di primo soccorso agli allievi deve essere fatta dagli addetti al primo soccorso secondo modalità opportune acquisite durante il corso di Formazione ed utilizzando guanti di lattice onde evitare l'eventuale trasmissione di malattie
Agenti biologici (legionella pneumophila)	Carente stato di manutenzione degli impianti di climatizzazione e idrici con particolare riferimento ai filtri degli apparecchi per il riscaldamento.	4	3	12	Eseguire la periodica manutenzione degli impianti idrico-sanitari e degli split, ove presenti, con particolare riferimento alla pulizia o sostituzione dei filtri (periodicità semestrale e annotazione sul registro dei controlli periodici)
	Presenza di insetti all'interno degli ambienti	2	2	4	Programmare interventi di sanificazione nel caso si ravvisi la presenza di topi, scarafaggi, formiche, mosche, ragni rispettivamente responsabili della leptospirosi, tumefazioni, allergie ed infezioni
	Telai delle finestre, cornicioni e davanzali imbrattati da guano di volatili	2	2	4	Provvedere alla pulizia sistematica dei telai delle finestre, davanzali e cornicioni

Agenti biologici nelle aree esterne	Presenza nelle aree esterne di oggetti, bottiglie, siringhe, etc.	2	2	4	Le vie di circolazione esterna, il piazzale ed ogni luogo esterno praticato dal personale e dagli studenti dell'Istituto devono essere sorvegliati e qualora si individuino bottiglie, siringhe e oggetti pericolosi ai fini del rischio biologico è necessario provvedere al divieto di permanenza in tali aree nonché attivate le misure di protezione e la loro rimozione in sicurezza.
Ruoli dell'organizzazione aziendale, in possesso di adeguate competenze e poteri, deputati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione: Gli adempimenti gestionali saranno attuati dal Dirigente scolastico attraverso disposizioni date ai collaboratori scolastici mentre gli adempimenti di natura strutturale ed impiantistica saranno a carico dell'Amministrazione Comunale su richiesta formale del Dirigente scolastico.					

In ottemperanza al comma 4 art. 271 del D. lgs. 81/08, poiché a seguito della valutazione i livelli di rischio risultano decisamente contenuti, non risultano necessarie ulteriori misure oltre quelle sopra indicate e sinteticamente espresse di seguito:

Misure e principi generali per la prevenzione dei rischi e per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza

- a. Formazione e sensibilizzazione sulle corrette prassi igieniche;
- b. Adeguate procedure di pulizia degli ambienti, riduzione polvere;
- c. Microclima confortevole (ventilazione, idoneo numero di ricambi d'aria);
- d. Adeguata manutenzione degli impianti aeraulici e idrici;
- e. Monitoraggi ambientali periodici per controllare la qualità dell'aria, delle superfici e della polvere;
- f. Controllo delle aree esterne praticate dal personale e dagli alunni dei tre plessi;
- g. Disponibilità, per i lavoratori (in particolare per i collaboratori scolastici), di servizi sanitari adeguati provvisti di acqua calda e fredda;
- h. Disponibilità, per i lavoratori (in particolare per i collaboratori scolastici), di indumenti protettivi da riporre in posti separati dagli abiti civili;
- i. I dispositivi di protezione individuale adoperati dai collaboratori scolastici per le operazioni di pulizia (soprattutto dei servizi igienici) devono essere controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva.

6.8 RISCHI CONNESSI CON ATMOSFERE ESPLOSIVE

I luoghi da prendere in esame ai fini del rischio connesso con atmosfere esplosive sono quelli circoscritti alla installazione delle centrali termiche in cui sono installate caldaie alimentate a gas metano.

Il datore di lavoro, applicando la direttiva 1999/92/CEE ha classificato tali luoghi come zona 2 ritenendoli *luoghi dove non è possibile sia presente una atmosfera esplosiva dovuta al gas durante il funzionamento normale o, se ciò avviene, è possibile sia presente solo poco frequentemente e per breve periodo (0,1 h/anno < t < 10 h/anno);*

La ripartizione, secondo la Norma CEI 31-30, è eseguita considerando la probabilità e la durata della presenza di atmosfere esplosive.

Considerando che le caldaie sono installate in locali esterni all'uopo predisposti (ad eccezione del plesso di Via Lazio nel quale la caldaia è esterna e delimitata da una recinzione) e l'impianto di adduzione è rappresentato da tubazioni di gas metano che corrono esternamente, le sorgenti di emissione ipotizzabili sono contenute in una zona esterna all'edificio e riconducibili a:

-trafilamenti in corrispondenza della rampa gas, della valvola e giunzioni e raccordi della tubazione.

Valutazione Rischio connesso con atmosfere esplosive/Misure di Prevenzione e Protezione/Pianificazione Adeguate/Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Locali caldaie ed aree esterne					
Esposti: Tutti i lavoratori					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P*I	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHIO CONNESSO CON ATMOSFERE ESPLOSIVE					
Formazione di atmosfere esplosive	Trafilamenti di gas attraverso la valvole, giunzioni e raccordi	2	2	4	Provvedere alla sistematica manutenzione dell'impianto di adduzione gas alle caldaie, delle centrali termiche ed alle verifiche periodiche di corretto funzionamento delle stesse caldaie.

Ruoli dell'organizzazione aziendale, in possesso di adeguate competenze e poteri, deputati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione: Gli adempimenti gestionali saranno attuati dal Dirigente scolastico attraverso disposizioni date ai collaboratori scolastici mentre gli adempimenti di natura strutturale ed impiantistica saranno a carico dell'Amministrazione Comunale su richiesta formale del Dirigente scolastico.

Misure di allertamento

Il sistema di allertamento dell'Istituto è fondato sulla presenza di un congruo numero di addetti all'antincendio, tutti formati, che svolgono l'attività di controllo con continuità. In caso di necessità essi conoscono le procedure per allertare e mettere in sicurezza il personale presente all'interno dell'edificio secondo le procedure contenute nel Piano di emergenza del complesso. Per tale motivo tale sistema è capace di segnalare l'insorgenza del pericolo con tempestività ed inoltre sono mantenute anche le seguenti condizioni:

- il personale è informato, formato ed addestrato relativamente ai rischi di esplosione e sulle procedure da adottare in caso di emergenza,
- le vie di fuga sono libere.

Piano di miglioramento

E' previsto anche un piano di miglioramento che si ispira ai principi base di prevenzione contro le esplosioni e cioè:

- prevenire la formazione di miscele esplosive
- evitare l'accensione di atmosfere esplosive

Attraverso i seguenti interventi:

- miglioramento dei sistemi di tenuta e della ventilazione.
- formazione dei lavoratori,
- apposizione della cartellonistica

6.9 RISCHI ORGANIZZATIVI/PSICO-SOCIALI

6.9.1 Mobbing

Da una attenta valutazione delle condizioni riguardanti il lavoro ed i rapporti personali all'interno del personale docente, ATA e tra le diverse categorie e la dirigenza, non sono emersi elementi riconducibili a fenomeni di mobbing all'interno della Direzione Didattica in oggetto.

Misure di Prevenzione del mobbing

Il Dirigente scolastico, il Responsabile del S.P.P. ed il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza, nella convinzione che la prevenzione del mobbing è un elemento chiave e che la strategia migliore è quella che prevede sforzi specifici diretti ad impedire comportamenti vessatori e di violenza psicologica, oltre ad interventi sul clima organizzativo aziendale, hanno orientato i propri sforzi verso il coinvolgimento in tale strategia dei lavoratori e dei loro rappresentanti.

In particolare, il datore di lavoro, seguendo l'invito dell'Unione Europea nell'ambito del piano per il miglioramento generalizzato dell'ambiente psicosociale di lavoro, ha predisposto le seguenti misure:

- dare ai singoli lavoratori la possibilità di scegliere le modalità di esecuzione del proprio lavoro, ove possibile;
- diminuire l'entità delle attività monotone e ripetitive;
- aumentare le informazioni concernenti gli obiettivi;
- sviluppare uno stile di leadership adeguato;
- evitare definizioni imprecise di ruoli e mansioni.

Egli, inoltre, si impegna nella direzione dello sviluppo di una cultura organizzativa i cui standard e valori contrastino l'insorgenza del mobbing attraverso:

- una consapevolezza, da parte di tutti, del significato del mobbing;
- indagini sull'estensione e la natura del fenomeno;
- la comunicazione efficace degli standard e dei valori dell'organizzazione a tutti i livelli, per esempio tramite manuali destinati al personale, riunioni informative e bollettini;
- la promozione della conoscenza e dell'osservazione degli standard e dei valori dell'organizzazione che devono essere noti ed osservati da tutti i lavoratori dipendenti;
- la responsabilizzazione e il miglioramento delle competenze del management per quanto riguarda la gestione dei conflitti e la comunicazione;
- il coinvolgimento dei dipendenti e dei loro rappresentanti nella valutazione del rischio e nella prevenzione del mobbing.

Il Datore di Lavoro ritiene, altresì, perseguire l'obiettivo di attuare una politica aziendale orientata alla promozione di interazioni sociali positive, come ad esempio:

- sollecitare l'impegno etico dei lavoratori dipendenti a creare un ambiente in cui non ci sia posto per il mobbing;

- delineare i tipi di azione che sono accettabili e quelli che non lo sono;
- esporre le conseguenze dell'infrazione degli standard e dei valori dell'organizzazione, con le relative sanzioni;
- indicare dove e come le vittime possono trovare un aiuto;
- impegnarsi ad impedire che i fatti segnalati producano "rappresaglie";
- spiegare la procedura per la segnalazione degli episodi di mobbing;

- chiarire il ruolo di dirigenti, supervisori, colleghi di contatto/supporto, rappresentanti sindacali;
- dettagliare i servizi di consulenza e di supporto disponibili, per la vittima e per chi pratica il mobbing;
- mantenere la riservatezza.

Misure migliorative nel tempo

Quale azione finalizzata al miglioramento nel tempo, il Datore di Lavoro, seguendo l'iniziativa già attuata da diverse aziende nazionali ed europee, intende adottare, per il futuro, le seguenti misure:

- istituzione di una commissione mista composta da azienda e parti sociali, presieduta da un soggetto esterno, per l'analisi e la gestione del fenomeno;
- l'elaborazione di un codice di comportamento aziendale che contrasti atteggiamenti offensivi, vessatori, persecutori, immorali e l'introduzione di sanzioni disciplinari specifiche;
- la formazione ed informazione all'interno del luogo di lavoro sul fenomeno;
- l'utilizzazione di un atteggiamento non-punitivo nella gestione dei conflitti;
- la gestione dei singoli casi attraverso un confronto "privato" con le parti e non attraverso "processi pubblici";
- la ricerca di soluzioni pratiche per eventuali conflitti;
- la protezione della vittima eventuale da successive vessazioni o discriminazioni.

6.9.2 Burn out

Anche nei confronti del burn out è stata effettuata una attenta valutazione da parte del Dirigente scolastico per rilevare l'eventuale presenza di manifestazioni indicatrici di tale fenomeno.

A seguito di una accurata analisi svolta all'interno dell'attività di lavoro, non sono emersi elementi riconducibili a fenomeni di burn out all'interno della Istituzione scolastica in oggetto.

Misure di Prevenzione per il burn-out

Poiché la prevenzione è in parte una responsabilità del singolo operatore e in parte un dovere dell'organizzazione, il Dirigente scolastico, con la collaborazione del Responsabile del S.P.P. e del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza ha predisposto, per la prevenzione del fenomeno del burn out, momenti di formazione atti a migliorare la professionalità di ogni singolo operatore, affinando anche le capacità relazionali. I lavoratori saranno messi nelle condizioni di acquisire nuove tecniche e strategie per la soluzione dei problemi unitamente alla consapevolezza di procurarsi spazi propri di tempo libero e relazioni sociali con persone al di fuori del lavoro.

Per quanto riguarda gli interventi centrati sull'organizzazione, intesi a modificare l'ambiente e lo stile di lavoro, la prevenzione sarà attuata:

1. attraverso approcci organizzativi diretti a trovare nuovi rapporti tra persona e ambiente di lavoro, cioè prevedere interventi volti sia a contenere l'insorgenza dello stress, sia ad aumentare le occasioni di soddisfazione lavorativa dell'operatore;
2. garantendo il rispetto dell'operatore e della sua professionalità con strutture adeguate e con il rispetto delle norme contrattuali;
3. adeguando il numero degli utenti con cui gli operatori devono interagire;
4. diminuendo o distribuendo meglio le ore di lavoro;
5. attuando cambiamenti nel modo di gestire il lavoro.

Misure previste all'insorgenza dei primi sintomi di burn-out

È molto importante intervenire alla comparsa dei primi sintomi coinvolgendo, quando presente, il medico competente dell'azienda in cui si lavora.

L'automiglioramento da solo non è sufficiente per vincere il burn-out. Per risolvere le discrepanze tra la persona e il lavoro è necessario focalizzarsi sia sull'individuo sia sul luogo di lavoro; infatti le cause sono

più organizzative che personali, quindi le soluzioni devono essere ricercate all'interno del contesto lavorativo.

L'unica cura per il burn-out è introdurre un cambiamento radicale nella propria vita; l'operatore può ristabilire il proprio equilibrio psico-fisico se si pone al centro del processo di reazione al burn-out come persona capace di essere presente a se stessa come individuo, con i propri bisogni e ideali, e all'organizzazione in quanto ambiente dove esercita la propria attività: può essere necessario un periodo di psicoterapia.

Valutazione Rischi Organizzativi Burn out/Misure di Prevenzione e Protezione/Pianificazione Adeguamenti/Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Tutte le mansioni					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHI ORGANIZZATIVI-BURN OUT					

Possibile trascuratezza prevenzione scolastica	Possibile presenza di comportamenti non conformi alle norme di sicurezza.	3	2	6	Affiggere e/o rendere informati tutti i lavoratori e gli utenti delle norme e procedure di sicurezza adottate dall'Istituto.
Fattori comportamentali	Scarsa vigilanza nelle attività svolte in esterno o durante visite educativo-culturali.	3	3	9	Il trasferimento e le attività delle classi devono avvenire attenendosi alle regole di comportamento e vigilanza. In caso di frequentazione ripetuta e/o protratta di locali non di pertinenza della scuola, richiedere informazioni sui rischi ivi presenti.

Organizzazione sistema di prevenzione	Scarso aggiornamento della organizzazione per la prevenzione.	4	3	12	Effettuare la riunione periodica ex art. 35 del D. Lgs. 81/08 almeno una volta l'anno; sostituire immediatamente i soggetti della prevenzione necessari ogni qualvolta dovessero essere trasferiti ad altra Scuola. Svolgere la formazione e l'informazione secondo le indicazioni normative.
Nomine	Mancata tempestività in caso di sostituzioni o avvicendamenti.	3	4	12	Procedere tempestivamente alla nomina dei vari incaricati, nel caso si rendessero vacanti alcuni posti.
Coordinamento	Mancanza di coordinamento e valutazione rischi aggiuntivi.	3	4	12	Avviare il coordinamento necessario con le ditte esterne secondo quanto previsto nel presente documento.

Gestione evacuazione	Mancanza registrazione presenza ospiti e utenti diversi dagli allievi.	3	4	12	Registrare la presenza di ospiti all'interno della Scuola secondo quanto indicato nel presente documento.
Aree a rischio	Mancanza di un'apposita procedura per impedire agli ospiti di aggirarsi per l'edificio.	3	3	9	Limitare le aree frequentabili dagli esterni ed affiggere un'apposita informativa sulle procedure di emergenza.
Programmi di manutenzione	Assenza di appositi programmi per la manutenzione attrezzature e impianti.	3	3	9	Predisporre programmi periodici di manutenzione sulle attrezzature e sugli impianti.
Piano di emergenza	Mancata consegna di procedure per la gestione delle emergenze.	3	4	12	Verificare che le planimetrie siano affisse nei diversi punti dell'edificio. Sensibilizzare periodicamente il personale e gli studenti alle procedure del piano di emergenza. Consegnare uno stralcio ad eventuali ospiti.
Ruoli dell'organizzazione aziendale, in possesso di adeguate competenze e poteri, deputati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione: dal Dirigente scolastico					

6.9.3 Stress da lavoro correlato

3.1 Determinazione del rischio, azioni di miglioramento e misure di prevenzione

L'analisi è stata effettuata suddividendo tutti i dipendenti in tre gruppi omogenei:

- il personale docente;
- il personale di Segreteria;
- i collaboratori scolastici.

Tale scelta è fondata sulla constatazione che le mansioni svolte dal personale appartenente a ciascun gruppo sono sostanzialmente simili.

Il primo gruppo è costituito dal personale docente;

Il secondo gruppo è costituito dal personale di Segreteria;

Il terzo gruppo è costituito dai Collaboratori scolastici;

L'applicazione alla situazione dell'azienda in oggetto dei criteri di valutazione sopra enucleati ha condotto ai seguenti risultati:

Primo gruppo (personale docente)

INDICATORI AZIENDALI

Gli indicatori aziendali sono riferiti all'andamento negli ultimi 3 anni

INDICATORI AZIENDALI						
N	INDICATORE	Diminuito	Inalterato	Aumentato	PUNTEGGIO	NOTE
1	INDICI INFORTUNISTICI	0 X	1(*) <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
2	ASSENZA PER MALATTIA (non maternità)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	4	
3	ASSENTEISMO	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	1	
4	% FERIE NON GODUTE	0 X	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
5	% ROTAZIONE DEL PERSONALE NON PROGRAMMATA	0 X	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
6	CESSAZIONE RAPPORTI DI LAVORO/ TURNOVER	0 <input type="checkbox"/>	1(*) <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
7	PROCEDIMENTI/SANZIONI DISCIPLINARI	0 <input type="checkbox"/>	1(*) <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
8	RICHIESTE VISITE MED. STRAORDINARIE MEDICO COMPETENTE	0 <input type="checkbox"/>	1(*) <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
9	SEGNALAZIONI SCRITTE MEDICO COMPETENTE DI CONDIZIONI STRESS AL LAVORO	0 - NO <input type="checkbox"/>		4 - SI <input type="checkbox"/>	0	
10	ISTANZE GIUDIZIARIE PER LICENZIAMENTO/ DEMANSIONAMENTO	0 - NO <input type="checkbox"/>		4 - SI <input type="checkbox"/>	0	
TOTALE PUNTEGGIO					5	

INDICATORE	No	Si
ISTANZE GIUDIZIARIE PER MOLESTIE MORALI/SESSUALI	0 X	SITUAZIONE CHE VINCOLA LA VALUTAZIONE ALL'APPROFONDIMENTO SOGGETTIVO DELLO STRESS LAVORO CORRELATO

CONTESTO DEL LAVORO

FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Presenza organigramma aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Presenza di procedure aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
4	Presenza di obiettivi aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
6	Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, volantini....)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
7	Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
8	Presenza di un piano formativo per lo sviluppo professionale dei lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
9	Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
TOTALE PUNTEGGIO					0	

RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	I ruoli sono chiaramente definiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1..	0	
4	Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
TOTALE PUNTEGGIO					0	

EVOLUZIONE DELLA CARRIERA						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	E' presente un piano di sviluppo professionale per tutti i lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		1	
2	E' presente un piano di sviluppo professionale solo per i dirigenti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		1	
3	Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
4	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di produzione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
6	Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti/capi	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
TOTALE PUNTEGGIO					2	

AUTONOMIA DECISIONALE – CONTROLLO DEL LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Il lavoratore può decidere l'ordine di esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
3	I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
4	I lavoratori hanno a disposizione modalità di partecipazione alle decisioni aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
TOTALE PUNTEGGIO					0	

RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Possibilità di rivolgersi al dirigente superiore da parte dei lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Momenti di aggregazione con tutto il personale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ..1....	0	
TOTALE PUNTEGGIO					0	

INTERFACCIA CASA LAVORO – CONCILIAZIONE VITA/LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		1	
2	Possibilità di orario flessibile	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		1	
3	Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
TOTALE PUNTEGGIO					2	

Se il risultato finale è **uguale a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore -1**

Se il risultato finale è **superiore a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore 0**

CONTENUTO DEL LAVORO

AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Esposizione a rumore sup. al secondo valore d'azione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1....	0	
2	Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
3	Rischio chimico	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	Microclima adeguato	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Adeguate illuminazione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		1	
6	Inadeguata movimentazione manuale dei carichi	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
7	Disponibilità DPI	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
8	Lavoro a rischio di aggressione fisica	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
9	Cartellonistica chiara ed immediata	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
10	Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
11	Adeguate manutenzione macchine ed attrezzature	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

TOTALE PUNTEGGIO

1

PIANIFICAZIONE DEI COMPITI

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Il lavoro subisce frequenti interruzioni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
2	La mansione del lavoratore è chiaramente definita	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	

	contemporaneamente					
5	I compiti sono chiaramente pianificati	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

TOTALE PUNTEGGIO **0**

CARICO DI LAVORO – RITMO DI LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
3	Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1..	0	
5	Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0..	1	
6	Il ritmo di lavoro è determinato dalla macchina	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0..	1	
7	Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
8	I lavoratori devono prendere decisioni rapide	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1..	0	

TOTALE PUNTEGGIO **2**

ORARIO DI LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
2	Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
3	E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)?	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	La programmazione dell'orario varia frequentemente	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
5	Le pause di lavoro non sono chiaramente definite	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
6	E' presente il lavoro a turni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1..	0	
7	E' presente il lavoro a turni notturni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
8	E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	

TOTALE PUNTEGGIO

0

INDICATORI AZIENDALI							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 – 25%		MEDIO 25 – 50%		ALTO 50 – 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
INDICATORI AZIENDALI *		0	10	11	20	21	40
TOTALE PUNTEGGIO	0	0		2		5	

CONTESTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 – 25%		MEDIO 25 – 50%		ALTO 50 – 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
Funzione e cultura organizzativa	0	0	4	5	7	8	11
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	0	0	1	2	3	4	
Evoluzione della carriera	2	0	1	2		3	
Autonomia decisionale – controllo del lavoro	0	0	1	2	3	4	5
Rapporti interpersonali sul lavoro	0	1		2		3	
Interfaccia casa lavoro – conciliazione vita/lavoro*	0						
TOTALE PUNTEGGIO	2	0	8	9	17	18	26

* se il punteggio totale dell'indicatore "Interfaccia casa lavoro" è uguale a 0, inserire il valore -1; se superiore a 0, inserire il valore 0

CONTENUTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO		MEDIO		ALTO	
		DA	A	DA	A	DA	A
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	1	0	5	6	9	10	13
Pianificazione dei compiti	0	0	2	3	4	5	6
Carico di lavoro – ritmo di lavoro	2	0	4	5	7	8	9
Orario di lavoro	0	0	2	3	5	6	8

TOTALE PUNTEGGIO

3

0

13

14

25

26

36

I punteggi delle 3 aree vengono sommati (secondo le indicazioni) e consentono di identificare il proprio posizionamento nella TABELLA DEI LIVELLI DI RISCHIO.

AREA	TOTALE PUNTEGGIO PER AREA
CONTESTO DEL LAVORO	5
CONTENUTO DEL LAVORO	2
INDICATORI AZIENDALI *	0
TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO	7

- *
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 0 a 10, si inserisce nella tabella finale il valore **0**
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 12 e 26 si inserisce nella tabella finale il valore **2**
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 28 e 40 si inserisce nella tabella finale il valore **5**

TABELLA DI LETTURA: TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO

	DA	A	LIVELLO DI RISCHIO	NOTE
	0	14	RISCHIO BASSO 25%	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro, si consiglia di monitorare l'organizzazione ogni due anni (in assenza di cambiamenti organizzativi). Per ogni condizione identificata di devono adottare comunque le azioni di miglioramento mirate.
	15	30	RISCHIO MEDIO 50%	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Per ogni condizione identificata di devono adottare comunque le azioni di miglioramento mirate. Si consiglia di attuare una politica di prevenzione per lo stress al lavoro e di coinvolgere attivamente il medico competente ed i preposti. Monitoraggio annuale degli indicatori.
	31	60	RISCHIO ALTO > 50%	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che indicano la presenza di stress correlato al lavoro. Si deve effettuare una valutazione della percezione dello stress dei lavoratori, coinvolgendo il medico competente o altre figure specializzate. Monitoraggio delle condizioni di stress e dell'efficacia delle azioni di miglioramento .

L'elaborazione dei valori attribuiti ai vari indicatori conduce ad un rischio pari a

$$\mathbf{R = 7}$$

Di conseguenza si configura un RISCHIO BASSO in quanto l'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro che richieda il ricorso ad azioni correttive.

Di conseguenza non si procede al secondo livello di valutazione in quanto non vi sono le condizioni per effettuare la valutazione della percezione dello stress, ed il datore di lavoro dà conto della valutazione svolta nel Documento di Valutazione del Rischio e stabilisce di monitorare l'organizzazione ogni 2 anni, se non interverranno prima modificazioni organizzative, per tenere sotto controllo la situazione connessa con il rischio stress da lavoro-correlato.

Questo livello di monitoraggio prevede l'analisi periodica degli indicatori oggettivi e degli indicatori di salute attraverso la verifica con il medico competente, ed eventualmente specialisti designati. Il monitoraggio comprende, altresì, il livello di attuazione delle misure di prevenzione identificate per la riduzione del rischio.

E' comunque prevista l'adozione di azioni di miglioramento mirate.

Azioni di miglioramento e misure di prevenzione

La prevenzione, l'eliminazione o la riduzione dei problemi di stress lavoro-correlato può comportare l'adozione di misure che possono essere collettive, individuali o di entrambi i tipi ed introdotte sottoforma di specifiche misure mirate a fattori di stress individuati.

La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro che integra la politica aziendale con la partecipazione e la collaborazione del gruppo ed individua le misure di prevenzione e può adottare un codice di condotta aziendale.

Per mettere in atto un percorso di riduzione ma soprattutto di prevenzione del rischio stress lavoro-correlato, il dirigente scolastico, unitamente a tutti i soggetti della prevenzione aziendale, intende utilizzare la valutazione dello stress come base per la condivisione (discussione e comunicazione) dei risultati utili per la gestione del rischio, ma anche per la riprogettazione dei fattori organizzativi.

A tale scopo sono previste occasioni di dialogo, confronto e proposte finalizzate al miglioramento delle condizioni di lavoro. Tali interventi per la riduzione dei rischi, già programmati con la valutazione degli indicatori oggettivi, si integrano con le misure derivanti dalla valutazione degli indicatori soggettivi tra i quali:

- **la formazione dei lavoratori** per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti dello stress, delle sue possibili cause e del modo in cui affrontarlo, e/o per adattarsi al cambiamento.
- **l'informazione e la consultazione dei lavoratori** e/o dei loro rappresentanti, in conformità alla legislazione europea e nazionale, ai contratti collettivi e alle prassi.

In particolare, tali interventi di Informazione e Formazione saranno attuati nelle diverse occasioni che la legislazione scolastica offre per la formazione e programmazione didattica: collegio dei docenti, riunioni dei dipartimenti e dei docenti di materie affini. Soprattutto saranno approfonditi i temi relativi allo stress lavoro correlato nelle attività di formazione e Informazione previsti dagli artt. 36 e 37 del D. Lgs. 81/08.

Secondo Gruppo (personale di Segreteria)

INDICATORI AZIENDALI

Gli indicatori aziendali sono riferiti all'andamento negli ultimi 3 anni

INDICATORI AZIENDALI						
N	INDICATORE	Diminuito	Inalterato	Aumentato	PUNTEGGIO	NOTE
1	INDICI INFORTUNISTICI	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1(*) <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
2	ASSENZA PER MALATTIA (non maternità)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> X	4 <input type="checkbox"/>	1	
3	ASSENTEISMO	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> X	4 <input type="checkbox"/>	1	
4	% FERIE NON GODUTE	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
5	% ROTAZIONE DEL PERSONALE NON PROGRAMMATA	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
6	CESSAZIONE RAPPORTI DI LAVORO/ TURNOVER	0 <input type="checkbox"/> X	1(*) <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
7	PROCEDIMENTI/SANZIONI DISCIPLINARI	0 <input type="checkbox"/> X	1(*) <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
8	RICHIESTE VISITE MED. STRAORDINARIE MEDICO COMPETENTE	0 <input type="checkbox"/>	1(*) <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
9	SEGNALAZIONI SCRITTE MEDICO COMPETENTE DI CONDIZIONI STRESS AL LAVORO	0 - NO <input type="checkbox"/> X	4 - SI <input type="checkbox"/>		0	
10	ISTANZE GIUDIZIARIE PER LICENZIAMENTO/ DEMANSIONAMENTO	0 - NO <input type="checkbox"/> X	4 - SI <input type="checkbox"/>		0	
TOTALE PUNTEGGIO					2	

INDICATORE	No	Si
ISTANZE GIUDIZIARIE PER	0	SITUAZIONE CHE VINCOLA LA VALUTAZIONE ALL'APPROFONDIMENTO SOGGETTIVO DELLO STRESS

MOLESTIE MORALI/SESSUALI	X	LAVORO CORRELATO
--------------------------	---	------------------

CONTESTO DEL LAVORO

FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Presenza organigramma aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Presenza di procedure aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
4	Presenza di obiettivi aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
6	Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, volantini...)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
7	Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
8	Presenza di un piano formativo per lo sviluppo professionale dei lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
9	Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
TOTALE PUNTEGGIO					0	

RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		1	
2	I ruoli sono chiaramente definiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		1	

3	Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	

TOTALE PUNTEGGIO

2

EVOLUZIONE DELLA CARRIERA

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	E' presente un piano di sviluppo professionale per tutti i lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		1	
2	E' presente un piano di sviluppo professionale solo per i dirigenti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		1	
3	Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
4	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di produzione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
6	Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti/capi	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

TOTALE PUNTEGGIO

2

AUTONOMIA DECISIONALE – CONTROLLO DEL LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Il lavoratore può decidere l'ordine di esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

2	Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0...	1	
3	I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
4	I lavoratori hanno a disposizione modalità di partecipazione alle decisioni aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

TOTALE PUNTEGGIO

1

RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Possibilità di rivolgersi al dirigente superiore da parte dei lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Momenti di aggregazione con tutto il personale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ..0....	1	

TOTALE PUNTEGGIO

1

INTERFACCIA CASA LAVORO – CONCILIAZIONE VITA/LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Possibilità di orario flessibile	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

TOTALE PUNTEGGIO

0

Se il risultato finale è **uguale a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore -1**

Se il risultato finale è **superiore a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore 0**

CONTENUTO DEL LAVORO

AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Esposizione a rumore sup. al secondo valore d'azione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1....	0	
2	Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
3	Rischio chimico	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0...	1	
4	Microclima adeguato	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Adeguate illuminazione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
6	Inadeguata movimentazione manuale dei carichi	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
7	Disponibilità DPI	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
8	Lavoro a rischio di aggressione fisica	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
9	Cartellonistica chiara ed immediata	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
10	Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
11	Adeguate manutenzione macchine ed attrezzature	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

TOTALE PUNTEGGIO

1

PIANIFICAZIONE DEI COMPITI

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Il lavoro subisce frequenti interruzioni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
2	La mansione del lavoratore è chiaramente definita	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	

5	I compiti sono chiaramente pianificati	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
----------	--	-------------------------------	-------------------------------	--	---	--

TOTALE PUNTEGGIO **0**

CARICO DI LAVORO – RITMO DI LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
3	Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1..	0	
5	Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0..	1	
6	Il ritmo di lavoro è determinato dalla macchina	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0..	1	
7	Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
8	I lavoratori devono prendere decisioni rapide	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1..	0	

TOTALE PUNTEGGIO **2**

ORARIO DI LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
2	Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
3	E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)?	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	La programmazione dell'orario varia frequentemente	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
5	Le pause di lavoro non sono chiaramente definite	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
6	E' presente il lavoro a turni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1..	0	
7	E' presente il lavoro a turni notturni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
8	E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	

TOTALE PUNTEGGIO

0

INDICATORI AZIENDALI							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 – 25%		MEDIO 25 – 50%		ALTO 50 – 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
INDICATORI AZIENDALI *		0	10	11	20	21	40
TOTALE PUNTEGGIO	0	0		2		5	

CONTESTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 – 25%		MEDIO 25 – 50%		ALTO 50 – 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
Funzione e cultura organizzativa	0	0	4	5	7	8	11
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	2	0	1	2	3	4	
Evoluzione della carriera	2	0	1	2		3	
Autonomia decisionale – controllo del lavoro	1	0	1	2	3	4	5
Rapporti interpersonali sul lavoro	1	1		2		3	
Interfaccia casa lavoro – conciliazione vita/lavoro*	-1						
TOTALE PUNTEGGIO	6	0	8	9	17	18	26

* se il punteggio totale dell'indicatore "Interfaccia casa lavoro" è uguale a 0, inserire il valore -1; se superiore a 0, inserire il valore 0

CONTENUTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO		MEDIO		ALTO	
		DA	A	DA	A	DA	A
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	1	0	5	6	9	10	13
Pianificazione dei compiti	0	0	2	3	4	5	6
Carico di lavoro – ritmo di lavoro	2	0	4	5	7	8	9
Orario di lavoro	0	0	2	3	5	6	8

TOTALE PUNTEGGIO

3

0

13

14

25

26

36

I punteggi delle 3 aree vengono sommati (secondo le indicazioni) e consentono di identificare il proprio posizionamento nella TABELLA DEI LIVELLI DI RISCHIO.

AREA	TOTALE PUNTEGGIO PER AREA
CONTESTO DEL LAVORO	6
CONTENUTO DEL LAVORO	3
INDICATORI AZIENDALI *	0
TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO	9

*
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 0 a 10, si inserisce nella tabella finale il valore **0**
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 12 e 26 si inserisce nella tabella finale il valore **2**
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 28 e 40 si inserisce nella tabella finale il valore **5**

TABELLA DI LETTURA: TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO

	DA	A	LIVELLO DI RISCHIO	NOTE
	0	14	RISCHIO BASSO 25%	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro, si consiglia di monitorare l'organizzazione ogni due anni (in assenza di cambiamenti organizzativi). Per ogni condizione identificata di devono adottare comunque le azioni di miglioramento mirate.
	15	30	RISCHIO MEDIO 50%	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Per ogni condizione identificata di devono adottare comunque le azioni di miglioramento mirate. Si consiglia di attuare una politica di prevenzione per lo stress al lavoro e di coinvolgere attivamente il medico competente ed i preposti. Monitoraggio annuale degli indicatori.
	31	60	RISCHIO ALTO > 50%	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che indicano la presenza di stress correlato al lavoro. Si deve effettuare una valutazione della percezione dello stress dei lavoratori, coinvolgendo il medico competente o altre figure specializzate. Monitoraggio delle condizioni di stress e dell'efficacia delle azioni di miglioramento .

L'elaborazione dei valori attribuiti ai vari indicatori conduce ad un rischio pari a

R = 9

Di conseguenza si configura un RISCHIO BASSO in quanto l'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro che richieda il ricorso ad azioni correttive.

Di conseguenza non si procede al secondo livello di valutazione in quanto non vi sono le condizioni per effettuare la valutazione della percezione dello stress, ed il datore di lavoro dà conto della valutazione svolta nel Documento di Valutazione del Rischio e stabilisce di monitorare l'organizzazione ogni 2 anni, se non interverranno prima modificazioni organizzative, per tenere sotto controllo la situazione connessa con il rischio stress da lavoro-correlato.

Questo livello di monitoraggio prevede l'analisi periodica degli indicatori oggettivi e degli indicatori di salute attraverso la verifica con il medico competente, ed eventualmente specialisti designati. Il monitoraggio comprende, altresì, il livello di attuazione delle misure di prevenzione identificate per la riduzione del rischio.

E' comunque prevista l'adozione di azioni di miglioramento mirate.

Azioni di miglioramento e misure di prevenzione

La prevenzione, l'eliminazione o la riduzione dei problemi di stress lavoro-correlato può comportare l'adozione di misure che possono essere collettive, individuali o di entrambi i tipi ed introdotte sottoforma di specifiche misure mirate a fattori di stress individuati.

La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro che integra la politica aziendale con la partecipazione e la collaborazione del gruppo ed individua le misure di prevenzione e può adottare un codice di condotta aziendale.

Per mettere in atto un percorso di riduzione ma soprattutto di prevenzione del rischio stress lavoro-correlato, il datore di lavoro e il dirigente scolastico, unitamente a tutti i soggetti della prevenzione aziendale, intende utilizzare la valutazione dello stress come base per la condivisione (discussione e comunicazione) dei risultati utili per la gestione del rischio, ma anche per la riprogettazione dei fattori organizzativi.

A tale scopo sono previste occasioni di dialogo, confronto e proposte finalizzate al miglioramento delle condizioni di lavoro. Tali interventi per la riduzione dei rischi, già programmati con la valutazione degli indicatori oggettivi, si integrano con le seguenti misure:

- **la formazione dei lavoratori** per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti dello stress, delle sue possibili cause e del modo in cui affrontarlo, e/o per adattarsi al cambiamento.
- **l'informazione e la consultazione dei lavoratori** e/o dei loro rappresentanti, in conformità alla legislazione europea e nazionale, ai contratti collettivi e alle prassi.

In particolare, tali interventi di Informazione e Formazione saranno attuati nelle diverse occasioni che la legislazione scolastica offre per la formazione e l'aggiornamento. Soprattutto saranno approfonditi i temi relativi allo stress lavoro correlato nelle attività di formazione e Informazione previsti dagli artt. 36 e 37 del D. Lgs. 81/08.

Terzo Gruppo (Collaboratori scolastici)

INDICATORI AZIENDALI

Gli indicatori aziendali sono riferiti all'andamento negli ultimi 3 anni

INDICATORI AZIENDALI						
N	INDICATORE	Diminuito	Inalterato	Aumentato	PUNTEGGIO	NOTE
1	INDICI INFORTUNISTICI	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1(*) <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
2	ASSENZA PER MALATTIA (non maternità)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	1	
3	ASSENTEISMO	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	1	
4	% FERIE NON GODUTE	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
5	% ROTAZIONE DEL PERSONALE NON PROGRAMMATA	0 <input checked="" type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
6	CESSAZIONE RAPPORTI DI LAVORO/ TURNOVER	0 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	1(*) <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
7	PROCEDIMENTI/SANZIONI DISCIPLINARI	0 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	1(*) <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
8	RICHIESTE VISITE MED. STRAORDINARIE MEDICO COMPETENTE	0 <input type="checkbox"/>	1(*) <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>	0	
9	SEGNALAZIONI	0 - NO		4 - SI	0	

	SCRITTE MEDICO COMPETENTE DI CONDIZIONI STRESS AL LAVORO	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10	ISTANZE GIUDIZIARIE PER LICENZIAMENTO/ DEMANSSIONAMENTO	0 - NO <input checked="" type="checkbox"/>	4 - SI <input type="checkbox"/>	0	

TOTALE PUNTEGGIO

2

INDICATORE	No	Si
ISTANZE GIUDIZIARIE PER MOLESTIE MORALI/SESSUALI	0 X	SITUAZIONE CHE VINCOLA LA VALUTAZIONE ALL'APPROFONDIMENTO SOGGETTIVO DELLO STRESS LAVORO CORRELATO

CONTESTO DEL LAVORO

FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Presenza organigramma aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Presenza di procedure aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	Diffusione delle procedure aziendali ai lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
4	Presenza di obiettivi aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Diffusione degli obiettivi aziendali ai lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
6	Presenza di un sistema di comunicazione aziendale (bacheca, internet, busta paga, volantini....)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
7	Effettuazione riunioni/incontri tra dirigenti e lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
8	Presenza di un piano formativo per lo sviluppo professionale dei lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
9	Presenza di momenti di comunicazione dell'azienda a tutto il personale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

TOTALE PUNTEGGIO

0

RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori conoscono la linea gerarchica aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		1	
2	I ruoli sono chiaramente definiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		1	
3	Vi è una sovrapposizione di ruoli differenti sulle stesse persone (capo turno/preposto/responsabile qualità)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	Accade di frequente che i dirigenti/preposti forniscano informazioni contrastanti circa il lavoro da svolgere	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
TOTALE PUNTEGGIO					2	

EVOLUZIONE DELLA CARRIERA						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	E' presente un piano di sviluppo professionale per tutti i lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		1	
2	E' presente un piano di sviluppo professionale solo per i dirigenti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		1	
3	Sono definiti i criteri per l'avanzamento di carriera	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
4	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di produzione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Esistono sistemi premianti in relazione al raggiungimento degli obiettivi di sicurezza	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
6	Esistono sistemi premianti in relazione alla corretta gestione del personale da parte dei dirigenti/capi	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
TOTALE PUNTEGGIO					2	

AUTONOMIA DECISIONALE – CONTROLLO DEL LAVORO						
N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE

1	Il lavoratore può decidere l'ordine di esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Il lavoro dipende da compiti precedentemente svolti da altri	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0...	1	
3	I lavoratori hanno sufficiente autonomia per l'esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
4	I lavoratori hanno a disposizione modalità di partecipazione alle decisioni aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Sono predisposti strumenti di partecipazione decisionale dei lavoratori alle scelte aziendali	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

TOTALE PUNTEGGIO

1

RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Possibilità di rivolgersi al dirigente superiore da parte dei lavoratori	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Momenti di aggregazione con tutto il personale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	Sono presenti rigidi protocolli di supervisione sul lavoro svolto	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ..0....	1	

TOTALE PUNTEGGIO

1

INTERFACCIA CASA LAVORO - CONCILIAZIONE VITA/LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Possibilità di effettuare la pausa pasto in luogo adeguato - mensa aziendale	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Possibilità di orario flessibile	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	Possibilità di raggiungere il posto di lavoro con mezzi pubblici	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

TOTALE PUNTEGGIO

0

Se il risultato finale è **uguale a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore -1**

Se il risultato finale è **superiore a 0**, nella TABELLA FINALE **CONTESTO DEL LAVORO** alla voce "INTERFACCIA CASA LAVORO" si inserisce il **valore 0**

CONTENUTO DEL LAVORO

AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Esposizione a rumore sup. al secondo valore d'azione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ..1....	0	
2	Inadeguato confort acustico (ambiente non industriale)	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
3	Rischio chimico	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0...	1	
4	Microclima adeguato	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
5	Adeguate illuminazione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
6	Inadeguata movimentazione manuale dei carichi	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
7	Disponibilità DPI	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
8	Lavoro a rischio di aggressione fisica	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
9	Cartellonistica chiara ed immediata	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
10	Esposizione a vibrazione superiore al limite d'azione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
11	Adeguate manutenzione macchine ed attrezzature	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	

TOTALE PUNTEGGIO

1

PIANIFICAZIONE DEI COMPITI

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	Il lavoro subisce frequenti interruzioni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
2	La mansione del lavoratore è chiaramente definita	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
3	E' presente un lavoro caratterizzato da alta monotonia	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	Lo svolgimento della mansione richiede di eseguire più compiti contemporaneamente	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	

5	I compiti sono chiaramente pianificati	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
----------	--	-------------------------------	-------------------------------	--	---	--

TOTALE PUNTEGGIO **0**

CARICO DI LAVORO – RITMO DI LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	I lavoratori hanno autonomia nell'esecuzione dei compiti	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>		0	
2	Ci sono variazioni imprevedibili della quantità di lavoro	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
3	Vi è assenza di compiti per lunghi periodi nel turno lavorativo	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	E' presente un lavoro caratterizzato da alta ripetitività	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1..	0	
5	Il ritmo lavorativo per l'esecuzione del compito, è prefissato	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0..	1	
6	Il ritmo di lavoro è determinato dalla macchina	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...0..	1	
7	Il lavoratore non può agire sul ritmo della macchina	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
8	I lavoratori devono prendere decisioni rapide	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1..	0	

TOTALE PUNTEGGIO **2**

ORARIO DI LAVORO

N	INDICATORE	Si	No	CORREZIONE PUNTEGGIO	PUNTEGGIO FINALE	NOTE
1	E' presente regolarmente un orario lavorativo superiore alle 8 ore	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
2	Viene abitualmente svolto lavoro straordinario	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
3	E' presente orario di lavoro rigido (non flessibile)?	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
4	La programmazione dell'orario varia frequentemente	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
5	Le pause di lavoro non sono chiaramente definite	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
6	E' presente il lavoro a turni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1..	0	
7	E' presente il lavoro a turni notturni	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	
8	E' presente il turno notturno fisso o a rotazione	0 <input type="checkbox"/>	1 <input type="checkbox"/>	1 - ...1...	0	

TOTALE PUNTEGGIO

0

INDICATORI AZIENDALI							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 – 25%		MEDIO 25 – 50%		ALTO 50 – 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
INDICATORI AZIENDALI *		0	10	11	20	21	40
TOTALE PUNTEGGIO	0	0		2		5	

CONTESTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO 0 – 25%		MEDIO 25 – 50%		ALTO 50 – 100%	
		DA	A	DA	A	DA	A
Funzione e cultura organizzativa	0	0	4	5	7	8	11
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	2	0	1	2	3	4	
Evoluzione della carriera	2	0	1	2		3	
Autonomia decisionale – controllo del lavoro	1	0	1	2	3	4	5
Rapporti interpersonali sul lavoro	1	1		2		3	
Interfaccia casa lavoro – conciliazione vita/lavoro*	-1						
TOTALE PUNTEGGIO	6	0	8	9	17	18	26

* se il punteggio totale dell'indicatore "Interfaccia casa lavoro" è uguale a 0, inserire il valore -1; se superiore a 0, inserire il valore 0

CONTENUTO DEL LAVORO							
INDICATORE	TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE	BASSO		MEDIO		ALTO	
		DA	A	DA	A	DA	A
Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro	1	0	5	6	9	10	13
Pianificazione dei compiti	0	0	2	3	4	5	6
Carico di lavoro – ritmo di lavoro	2	0	4	5	7	8	9
Orario di lavoro	0	0	2	3	5	6	8

TOTALE PUNTEGGIO

3

0

13

14

25

26

36

I punteggi delle 3 aree vengono sommati (secondo le indicazioni) e consentono di identificare il proprio posizionamento nella TABELLA DEI LIVELLI DI RISCHIO.

AREA	TOTALE PUNTEGGIO PER AREA
CONTESTO DEL LAVORO	6
CONTENUTO DEL LAVORO	3
INDICATORI AZIENDALI *	0
TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO	9

*
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 0 a 10, si inserisce nella tabella finale il valore **0**
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 12 e 26 si inserisce nella tabella finale il valore **2**
 Se il risultato del punteggio è compreso tra 28 e 40 si inserisce nella tabella finale il valore **5**

TABELLA DI LETTURA: TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO

	DA	A	LIVELLO DI RISCHIO	NOTE
	0	14	RISCHIO BASSO 25%	L'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro, si consiglia di monitorare l'organizzazione ogni due anni (in assenza di cambiamenti organizzativi). Per ogni condizione identificata di devono adottare comunque le azioni di miglioramento mirate.
	15	30	RISCHIO MEDIO 50%	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro. Per ogni condizione identificata di devono adottare comunque le azioni di miglioramento mirate. Si consiglia di attuare una politica di prevenzione per lo stress al lavoro e di coinvolgere attivamente il medico competente ed i preposti. Monitoraggio annuale degli indicatori.
	31	60	RISCHIO ALTO > 50%	L'analisi degli indicatori evidenzia condizioni organizzative che indicano la presenza di stress correlato al lavoro. Si deve effettuare una valutazione della percezione dello stress dei lavoratori, coinvolgendo il medico competente o altre figure specializzate. Monitoraggio delle condizioni di stress e dell'efficacia delle azioni di miglioramento .

L'elaborazione dei valori attribuiti ai vari indicatori conduce ad un rischio pari a

Di conseguenza si configura un RISCHIO BASSO in quanto l'analisi degli indicatori non evidenzia particolari condizioni organizzative che possono determinare la presenza di stress correlato al lavoro che richieda il ricorso ad azioni correttive.

Di conseguenza non si procede al secondo livello di valutazione in quanto non vi sono le condizioni per effettuare la valutazione della percezione dello stress, ed il datore di lavoro dà conto della valutazione svolta nel Documento di Valutazione del Rischio e stabilisce di monitorare l'organizzazione ogni 2 anni, se non interverranno prima modificazioni organizzative, per tenere sotto controllo la situazione connessa con il rischio stress da lavoro-correlato.

Questo livello di monitoraggio prevede l'analisi periodica degli indicatori oggettivi e degli indicatori di salute attraverso la verifica con il medico competente, ed eventualmente specialisti designati. Il monitoraggio comprende, altresì, il livello di attuazione delle misure di prevenzione identificate per la riduzione del rischio.

E' comunque prevista l'adozione di azioni di miglioramento mirate.

Azioni di miglioramento e misure di prevenzione

La prevenzione, l'eliminazione o la riduzione dei problemi di stress lavoro-correlato può comportare l'adozione di misure che possono essere collettive, individuali o di entrambi i tipi ed introdotte sottoforma di specifiche misure mirate a fattori di stress individuati.

La responsabilità di stabilire le misure adeguate da adottare spetta al datore di lavoro che integra la politica aziendale con la partecipazione e la collaborazione del gruppo ed individua le misure di prevenzione e può adottare un codice di condotta aziendale.

Per mettere in atto un percorso di riduzione ma soprattutto di prevenzione del rischio stress lavoro-correlato, il datore di lavoro e il dirigente scolastico, unitamente a tutti i soggetti della prevenzione aziendale, intende utilizzare la valutazione dello stress come base per la condivisione (discussione e comunicazione) dei risultati utili per la gestione del rischio, ma anche per la riprogettazione dei fattori organizzativi.

A tale scopo sono previste occasioni di dialogo, confronto e proposte finalizzate al miglioramento delle condizioni di lavoro. Tali interventi per la riduzione dei rischi, già programmati con la valutazione degli indicatori oggettivi, si integrano con le seguenti misure:

- **la formazione dei lavoratori** per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti dello stress, delle sue possibili cause e del modo in cui affrontarlo, e/o per adattarsi al cambiamento.
- **l'informazione e la consultazione dei lavoratori** e/o dei loro rappresentanti, in conformità alla legislazione europea e nazionale, ai contratti collettivi e alle prassi.

In particolare, tali interventi di Informazione e Formazione saranno attuati nelle diverse occasioni che la legislazione scolastica offre per la formazione e l'aggiornamento. Soprattutto saranno approfonditi i temi relativi allo stress lavoro correlato nelle attività di formazione e Informazione previsti dagli artt. 36 e 37 del D. Lgs. 81/08.

6.10 RISCHI ERGONOMICI

6.10.1 Postazioni incongrue

Valutando in dettaglio le fasi lavorative che si svolgono all'interno dell'attività in oggetto, si rileva che non vi sono operazioni di lavoro, anche di breve durata, svolte in posizioni difficili da parte dei dipendenti; l'unico aspetto da prendere in considerazione riguarda la posizione nelle postazioni di lavoro da parte:

-del dirigente scolastico, del vicario, del personale di segreteria, dei collaboratori scolastici i cui arredi consentono, comunque, una regolazione per l'assunzione della posizione ergonomicamente più idonea;

Misure di Prevenzione e Protezione attuate e individuazione delle procedure per la loro attuazione

Per un esaustivo approccio con questa problematica, nel corso di Formazione, previsto dal D. Lgs. 81/08, è rivolto uno spazio adeguato agli aspetti relativi alla postura ed alle conseguenze derivanti da una non corretta posizione.

Per gli operatori ai VDT, le problematiche sono affrontate successivamente in dettaglio.

Per quanto riguarda gli alunni, i banchi delle aule a loro destinati sono stati acquisiti e sistemati in funzione delle misure anti covid finalizzate al rispetto del distanziamento di 1 metro.

Programma delle misure per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza

Nella struttura scolastica il Dirigente scolastico, ha pianificato di sostituire progressivamente gli arredi in dotazione con quelli conformi alle norme UNI ENV 1729-1 e UNI ENV 1729-2.

6.10.2 Movimentazione manuale dei carichi

Per l'attività in oggetto il datore di lavoro ha effettuato la valutazione utilizzando la scheda NIOSH sotto riportata (distinta in funzione del sesso) che contiene i parametri precedentemente illustrati (desunti dalla Norma ISO 11228-1) nella quale sono state assunte le seguenti costanti di peso:

-*Costante di peso LC* = 25 kg per la popolazione maschile (livello di protezione 95%)

-*Costante di peso LC*=15 kg per la popolazione femminile e per i lavoratori con ridotta capacità fisica (livello di protezione 90%).

Il valore del Peso Limite Raccomandato è stato ottenuto elaborando la Costante di Peso con i vari fattori del metodo "Lifting Index" del Niosh.

Peso effettivamente sollevato: non superiore a 10 kg.

Tale elaborazione con i valori dei fattori prescelti è riportata sulle 2 schede di seguito riprodotte.

**SCHEDA DI VALUTAZIONE PER LA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI
CARICHI**

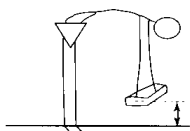
Data: 14/09/2022

Ditta: **Direzione Didattica 3° Circolo- Angri**
Postazione: **Collaboratore Scolastico che movimentava, a 2
persone, suppellettili: LAVAGNE, BANCHI,
CATTEDRE)**

Costante di peso (Kg)	Età	Maschi	Femmine	15
	> 18 anni	30	20	
	15-18 anni	20	15	

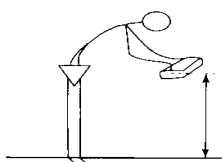
Altezza da terra delle mani all'inizio del sollevamento

a	Altezza (cm)	0	25	50	75	100	125	>150	x	1.00	a
	Fattore	0.77	0.85	0.92	1.00	0.92	0.84	0.77			



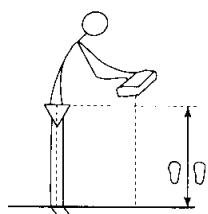
Distanza verticale di spostamento del peso tra inizio e fine del sollevamento

b	Dislocazione (cm)	25	30	40	50	70	180	200	X	1.00	b
	Fattore	1.00	0.97	0.93	0.91	0.88	0.84	0.84			



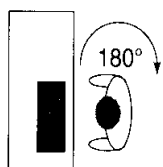
Distanza orizzontale tra le mani e il punto di mezzo delle caviglie
distanza del peso dal corpo (distanza massima durante il sollevamento)

c	Distanza (cm)	25	30	40	50	65	80	>90	x	0,83	c
	Fattore	1.00	0.83	0.62	0.50	0.38	0.31	0.27			



Dislocazione angolare del peso in gradi

d	Dislocazione angolare	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°	X	0,90	d
	Fattore	1.00	0.90	0.80	0.71	0.62	0.52	0.42			



Giudizio sulla presa del carico

e	Giudizio	buono	scarso	x	1,00	e
	Fattore	1.00	0.90			

Frequenza del lavoro (n. atti/min.)

f	Frequenza	0.20	1	4	6	9	12	>15	x	1,00	f
	Continuo < 1 ora	1.00	0.94	0.84	0.75	0.52	0.37	0.00			
	Continuo 1 - 2 ore	0.95	0.88	0.72	0.50	0.30	0.21	0.00			
	continuo 2 - 8 ore	0.85	0.75	0.45	0.27	0.15	0.00	0.00			

peso sollevato

10

Kg

peso limite
raccomandato

11,20

Kg

peso sollevato
peso limite
raccomandato

=

**10
11,20**

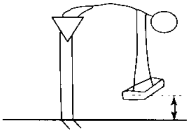
**Indice di
sollevamento
0,89**

**SCHEDA DI VALUTAZIONE PER LA
MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI**

Ditta: Direzione Didattica 3° Circolo - Anгри
Postazione: Collaboratore Scolastico che movimenta, a 2 persone, suppellettili: LAVAGNE, BANCHI, CATTEDRE)

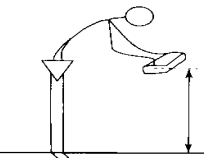
Costante di peso (Kg)	Età	Maschi	Femmine	25
	> 18 anni	25	20	
	15-18 anni	20	15	

Altezza da terra delle mani all'inizio del sollevamento



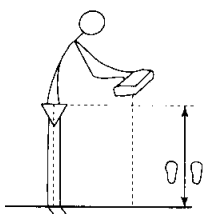
a	Altezza (cm)	0	25	50	75	100	125	>150	x
	Fattore	0.77	0.85	0.92	1.00	0.92	0.84	0.77	1.00

Distanza verticale di spostamento del peso tra inizio e fine del sollevamento



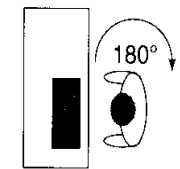
b	Dislocazione (cm)	25	30	40	50	70	180	200	X
	Fattore	1.00	0.97	0.93	0.91	0.88	0.84	0.84	1.00

Distanza orizzontale tra le mani e il punto di mezzo delle caviglie
distanza del peso dal corpo (distanza massima durante il sollevamento)



c	Distanza (cm)	25	30	40	50	65	80	>90	x
	Fattore	1.00	0.83	0.62	0.50	0.38	0.31	0.27	0.83

Dislocazione angolare del peso in gradi



d	Dislocazione angolare	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°	X
	Fattore	1.00	0.90	0.80	0.71	0.62	0.52	0.42	0.90

Giudizio sulla presa del carico

e	Giudizio	buono	scarso	x
	Fattore	1.00	0.90	1.00

Frequenza del lavoro (n. atti/min.)

f	Frequenza	0.20	1	4	6	9	12	>15	x		
	Continuo < 1 ora	1.00	0.94	0.84	0.75	0.52	0.37	0.00			
	Continuo 1 - 2 ore	0.95	0.88	0.72	0.50	0.30	0.21	0.00		1.00	f
	continuo 2 - 8 ore	0.85	0.75	0.45	0.27	0.15	0.00	0.00			

peso sollevato **10** Kg

peso limite raccomandato **18,67** Kg

$\frac{\text{peso sollevato}}{\text{peso limite raccomandato}} = \frac{10}{18,67}$ **Indice di sollevamento 0,53**

Dall'analisi delle schede elaborate si evince quanto segue:

Popolazione femminile: **IS = 0,89** (Fascia gialla) **RISCHIO SIGNIFICATIVO**

(Richiede attenzione)

Popolazione maschile: **IS = 0,53** (Fascia verde) **RISCHIO TOLLERABILE**

Misure di Prevenzione e Protezione attuate e individuazione delle procedure per la loro attuazione

Il datore di lavoro, in ottemperanza all'art. 168 del citato D. Lgs., ha adottato le misure organizzative necessarie per ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi non potendo escluderla del tutto; egli ha cercato di razionalizzare la dislocazione degli uffici e di ottimizzare le procedure ricorrendo ai mezzi appropriati e fornendo, altresì, ai lavoratori stessi le istruzioni adeguate per ridurre il rischio connesso con la movimentazione manuale dei carichi. Egli ha perseguito tale obiettivo tenendo conto dell'Allegato XXXIII ed in particolare impostando la prevenzione e protezione sui seguenti punti:

- a) Organizzazione dei posti di lavoro in modo che detta movimentazione assicuri condizioni di sicurezza e salute;
- b) Valutazione, se possibile anche in fase di progettazione, delle condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione tenendo conto dell'Allegato XXXIII;
- c) Esclusione o riduzione dei rischi, particolarmente di patologie dorso-lombari, adottando le misure adeguate, tenendo conto in particolare dei fattori individuali di rischio precedentemente enucleati, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta;
- d) Sottoporre i lavoratori alla sorveglianza sanitaria sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio.

Formazione e Informazione

Per quanto riguarda la Formazione e l'Informazione, il datore di lavoro:

- 1) fornisce ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato;
- 2) assicura ad essi la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività;
- 3) fornisce ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi; nell'addestramento viene utilizzato il filmato realizzato dall'INAIL.

Poiché il personale interessato a questo tipo di rischio è costituito dai collaboratori scolastici, gli interventi previsti a loro tutela constano di un corso di Formazione nel quale saranno fornite loro tutte le informazioni e le notizie riguardanti le precauzioni e gli accorgimenti da adottare nel sollevamento e nel trasporto dei carichi unitamente agli effetti dannosi per la salute in caso di inosservanza di tali disposizioni. L'attività di Formazione è svolta dal datore di lavoro coadiuvato dal Responsabile del Servizio di Prevenzione Protezione e dal Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Inoltre, il Dirigente ha predisposto e diffuso la seguente Circolare:

“Il prelievo delle documentazioni dalle scaffalature da parte del personale impegnato nella segreteria deve riguardare un faldone alla volta, il cui peso non supera i 10 kg, e tale operazione deve essere effettuata adottando gli accorgimenti illustrati nel corso di Informazione e Formazione.

Durante le operazioni di movimentazione dei carichi (spostamento arredi delle aule e degli uffici, prelievo e deposito documentazioni in Archivio) è necessario attenersi agli schemi riportati nel prospetto allegato al fine di evitare che si creino condizioni di sovraccarico che possono provocare lesioni dorso-lombari alle persone che effettuano la movimentazione dei carichi.

La scheda di valutazione allegata consente di calcolare, in ogni particolare condizione di sollevamento, il massimo peso del carico che può essere sollevato da un operatore sano e addestrato senza l'insorgere di sovraccarichi.

Per la popolazione maschile tale massimo peso è ricavato applicando a un valore iniziale di 25 kg (massimo peso del carico trasferibile in condizioni ideali di sollevamento) una serie di fattori moltiplicativi (con valori compresi tra 0 e 1) che dipendono da come l'operazione di sollevamento è svolta.

Per la popolazione femminile, invece, il massimo peso è ricavato partendo da un valore iniziale di 15 kg.

Assumendo pertanto il suggerimento del NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health degli Stati Uniti) si dispone di assumere quale valore di peso massimo per la movimentazione dei carichi 25 kg per il personale maschile e 15 kg per il personale femminile. Poiché il prospetto allegato è stato impostato sull'azione contemporanea di 2 persone, la movimentazione dei carichi di cui sopra (spostamento arredi nelle aule e negli uffici, prelievo e deposito documentazioni in Archivio) dovrà essere svolta in conformità di quanto sopra specificato”.

6.10.3 Videoterminali

Le postazioni VDT installate all'interno del complesso scolastico sono le seguenti:

Ufficio del Dirigente scolastico e del Vicario,

Ufficio del DSGA,

Uffici di Segreteria,

Aule di Informatica.

Tutte le postazioni VDT sono utilizzate in maniera discontinua.

Valutazione Rischio VDT/Misure di Prevenzione e Protezione/Pianificazione Adeguamenti/Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Reparto: Ufficio Dirigente, Ufficio Vicario, Uffici Segreteria, Aule Informatica					
Mansioni: Dirigente, Vicario, DSGA, Assistenti amministrativi, Docenti					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHIO VDT					

Videoterminali	Sedie non conformi alle prescrizioni di legge.	3	3	9	Prevedere la dotazione di sedie di tipo ergonomico..
	Tavoli non conformi in relazione all'alloggiamento della tastiera.	3	3	9	L'alloggiamento della tastiera deve consentire l'appoggio dell'avambraccio.

Ruoli dell'organizzazione aziendale, in possesso di adeguate competenze e poteri, deputati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione: Gli adempimenti gestionali saranno attuati dal Dirigente scolastico attraverso disposizioni date ai collaboratori scolastici mentre gli adempimenti di natura strutturale ed impiantistica saranno a carico dell'Amministrazione Comunale su richiesta formale del Dirigente scolastico.

Misure di Prevenzione e Protezione attuate e individuazione delle procedure per la loro attuazione

-Prevedere la dotazione di sedie di tipo ergonomico e provvedere affinché gli alloggiamenti delle tastiere consentano l'appoggio degli avambracci.

-E' previsto per il DSGA e per gli Assistenti Amministrativi che in occasione di installazione di nuovi software siano sottoposti ad un periodo di formazione all'uso dei programmi e delle procedure informatiche; il corso di istruzione e addestramento sarà condotto e diretto dal referente informatico della ditta che ha fornito il software alla scuola; invece, in occasione di nuove assunzioni o di trasferimenti da altra scuola, sarà il DSGA a svolgere la formazione sulle procedure informatiche che devono essere seguite all'interno degli Uffici di Segreteria. Tale attività di Formazione è prevista nel convincimento che il training adeguato e l'apporto di conoscenze sono una tappa fondamentale per combattere lo stress da prestazione e contribuiscono a preservare il benessere e quindi la qualità del lavoro; inoltre, si vuole impedire che iniziali condizioni di disagio possano trasformarsi in veri quadri clinici correlati al lavoro.

-Anche se non si configura il rischio VDT in considerazione del tempo limitato di impiego, i lavoratori eseguiranno una pausa di 15 minuti ogni 2 ore di lavoro al VDT.

Nel corso di Formazione sono fornite agli operatori tutte le informazioni per assestare la propria postura attraverso la regolazione degli elementi della postazione e quelle relative alle patologie derivanti da posture disergonomiche. Sono, inoltre, illustrati gli esercizi di rilassamento per il collo, gli avambracci, le spalle e la schiena. Di tali esercizi è fornita documentazione cartacea ad ogni operatore.

In particolare, nel corso di Formazione vengono fornite agli operatori video-terminalisti le seguenti indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici:

- a) assumere la postura corretta di fronte al video, con i piedi ben appoggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale;
- b) 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;
- c) disporre la tastiera davanti allo schermo salvo che quest'ultimo non sia utilizzato in maniera saltuaria, ed il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera ed in modo che siano facilmente raggiungibili;
- d) eseguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro per alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle;
- e) evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile, seguire la pratica di frequenti esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori ed inferiori).

Il Dirigente scolastico, il Medico competente ove presente ed il Responsabile del S.P.P. forniscono, altresì, le seguenti indicazioni atte ad evitare l'insorgenza di problemi visivi:

- f) 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;
- g) orientare ed inclinare lo schermo per eliminare, per quanto possibile, riflessi sulla sua superficie;

- h) assumere la postura corretta di fronte al video in modo tale che la distanza occhi-schermo sia pari a circa 50-70 cm;
- i) disporre il porta-documenti, se presente, alla stessa altezza e distanza dagli occhi, dello schermo, ricorrendo ai meccanismi di regolazione;
- j) distogliere periodicamente lo sguardo dal video per guardare oggetti lontani, al fine di ridurre l'affaticamento visivo;

Programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza

Il Dirigente scolastico ed il DSGA si aggiorneranno continuamente circa l'immissione sul mercato di software più semplici da utilizzare in modo da agevolare il lavoro degli operatori ai VDT; inoltre, in occasione della sostituzione delle apparecchiature informatiche con altre tecnologicamente più avanzate, il dirigente si impegnerà ad acquisire apparecchiature aventi requisiti di sicurezza e di tutela della salute di livello ancora più elevati.

Saranno periodicamente distribuiti al personale impegnato ai VDT dei questionari attraverso i quali ognuno potrà esprimere osservazioni, suggerimenti, disagi che saranno presi in considerazione al fine di migliorare le condizioni di lavoro.

6.11 LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA (E IN ALLATTAMENTO (DD.Lgs. 645/96 e 151/01)

Valutazione Rischio Lavoratrici in stato di gravidanza (e in allattamento)/Misure di Prevenzione e Protezione/Pianificazione Adeguate/Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Lavoratori esposti: Lavoratrici gestanti e in allattamento					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
Rischio biologico/infettivo	Possibile contatto con alunni che possono essere portatori di malattie esantematiche trasmissibili.	2	4	8	Comunicazione immediata al datore di lavoro, particolarmente se non c'è la vaccinazione.
Posture incongrue/Movimentazione manuale dei carichi	Possibile trasporto, sollevamento carichi. Movimenti che richiedono assunzione di posture scomode.	2	4	8	Limitare tali operazioni e/o prevedere esenzione da tali compiti.
Agenti chimici	Accostamento con sostanze etichettate R40, R45, R46, R60, R61, R62, R63.	1	4	4	Verificare continuamente il rispetto del divieto di utilizzo di tali sostanze (presente già nelle ordinarie procedure di lavoro).

Rischi trasversali	Uso di scale e affaticamento fisico.	1	2	2	Previsione di far prestare servizio il più vicino possibile al pianoterra nei pressi delle uscite di emergenza.
	Assunzione della postura eretta (in piedi) per più del 50% del tempo.	2	2	4	Riorganizzazione del servizio.
Ruoli dell'organizzazione aziendale, in possesso di adeguate competenze e poteri, deputati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione: Dirigente Scolastico.					

Misure di prevenzione e protezione per le donne in gravidanza

-Nel caso dovesse essere accertata la presenza di lavoratrici in stato di gravidanza è prevista l'immediata ed automatica applicazione delle misure di prevenzione contemplate dal presente documento di valutazione dei rischi;

-Durante il periodo di gravidanza e fino a sette mesi di età del figlio, saranno adottate tutte le misure per la tutela della sicurezza e della salute delle lavoratrici.

Il tipo di lavoro svolto dalle dipendenti dell'Attività in oggetto non prevede alcuna delle condizioni di lavoro faticose, pericolose e insalubri enunciate nell'Allegato A né la presenza di agenti fisici e chimici contenuti negli Allegati B e C del Decreto Legislativo 26 marzo 2001 n. 151, tuttavia saranno adottate le seguenti misure:

-divieto di adibire le lavoratrici al trasporto e al sollevamento di pesi, nonché ai lavori pericolosi, faticosi e insalubri;

-divieto di salire sulle scale per il prelievo delle documentazioni ubicate sui ripiani più alti delle scaffalature;

-escludere l'assunzione di posizioni in piedi per tempi prolungati o particolarmente affaticanti anche se per brevi periodi,

Informazione

Dei risultati emersi dalla valutazione e delle conseguenti misure di protezione e prevenzione, il datore di lavoro informa le lavoratrici ed il rappresentante per la sicurezza. E' prevista, inoltre, l'informazione sugli effetti derivanti dall'esposizione agli agenti fisici, chimici e biologici e dalla mancata applicazione delle misure di prevenzione e protezione sul nascituro e sulla mamma.

6.12 RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI GENERE

Anche se l'istituzione scolastica oggetto del presente documento è costituita prevalentemente da personale di sesso femminile, è doveroso svolgere la valutazione che sotto viene riportata.

RISCHI CONNESSI ALLE DIFFERENZE DI GENERE

Valutazione Rischi connessi alle differenze di genere/Misure di Prevenzione e Protezione/Pianificazione Adeguamenti/Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Lavoratori esposti: Tutto il personale femminile dei tre Plessi					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
Fattori Discriminanti	Possibile emarginazione delle donne nei processi decisionali e nelle procedure per l'attuazione delle soluzioni all'interno dell'attività	2	4	8	Inserire nelle commissioni operative un numero adeguato di lavoratrici; possibilmente anche tra i collaboratori del Dirigente scolastico designare una insegnante.
	Carente attenzione alle esigenze del personale femminile	2	3	6	Nella elaborazione dell'orario delle lezioni e nella predisposizione dei turni di lavoro si terranno nel debito conto le esigenze del personale di genere femminile.
	Mancato rispetto delle pari opportunità	2	2	2	Garantire al personale femminile sia docente che ATA la possibilità di partecipare alle attività nel rispetto della equiparazione.
Ruoli dell'organizzazione aziendale, in possesso di adeguate competenze e poteri, deputati all'attuazione delle misure di prevenzione e protezione: Dirigente Scolastico.					

Misure di Prevenzione e Protezione attuate e individuazione delle procedure per la loro attuazione

- Far partecipare le donne al processo decisionale ed all'attuazione delle soluzioni;
- Assicurarsi che tanto le donne quanto gli uomini ricevano informazioni e formazione sulla salute e sicurezza del lavoro relative ai compiti che svolgono, alle loro condizioni di lavoro ed alle ripercussioni sulla salute. Verificare che sia considerato anche il personale ad orario ridotto, il personale temporaneo ed eventualmente, se dovesse presentarsi tale situazione, quello interinale;
- Verificare che le donne partecipino ai processi di controllo e di riesame;
- Tenersi aggiornati sui nuovi sviluppi nel campo della salute professionale in relazione al genere;

Inoltre, la sorveglianza della salute è parte integrante sia della valutazione dei rischi che del controllo mentre i registri degli infortuni rivestono carattere importante in entrambe tali fasi e su di essi è prevista la registrazione degli eventuali problemi di salute professionale oltre che degli infortuni.

Misure generali per promuovere la “sensibilità al genere” nella gestione della Salute e Sicurezza del Lavoro e garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza

- Riesaminare le politiche di sicurezza dell'attività aggiungendovi un impegno specifico per l'integrazione della dimensione del genere ed i relativi obiettivi e procedure;
- Assicurarsi che i servizi di salute professionale utilizzati, interni ed esterni, adottino una strategia "sensibile al genere";
- Fornire un'adeguata formazione e le informazioni necessarie sulle problematiche relative al genere per i rischi di sicurezza e salute ai responsabili della valutazione dei rischi, ai responsabili della gestione, del controllo e ai rappresentanti sindacali;
- Cercare modi per incoraggiare le donne a partecipare agli organismi di sicurezza, ad esempio cercando di organizzare le riunioni in orari in cui le donne possono partecipare.

6.13 RISCHI CONNESSI ALLA PROVENIENZA DA ALTRI PAESI

All'interno dell'Istituzione scolastica non vi sono persone provenienti da altri paesi all'interno del personale dipendente (Docente ed ATA); pertanto, attualmente, la valutazione di tale rischio, con tutti i risvolti previsti dal decreto Legislativo 81/08, non risulta applicabile.

Valutazione Rischi connessi alla provenienza da altri Paesi/Misure di Prevenzione e Protezione/Pianificazione Adeguaamenti/Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Tutte le mansioni e gli ambienti di lavoro interni ed esterni dei tre Plessi					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHI CONNESSI ALLA PROVENIENZA DA ALTRI PAESI					

Rischi connessi con la provenienza da altri Paesi	Non applicabile: non è stata individuata la presenza di lavoratori provenienti da altri Paesi.	0	0	0	La presente giustificazione verrà rivista in caso di variazioni delle condizioni lavorative, ed in ogni caso con cadenza quadriennale.
---	--	---	---	---	--

Tuttavia, per fronteggiare eventuali problematiche che dovessero in futuro presentarsi, visto il numero crescente di comunitari ed extracomunitari presenti nel nostro territorio e quindi nel bacino di utenza della Direzione Didattica in oggetto, il dirigente scolastico ha provveduto a sviluppare tale problematica, stilando una serie di misure preventive e protettive per fronteggiare tale rischio.

Misure di prevenzione e protezione attuate e individuazione delle procedure per la loro attuazione

- organizzare un corso preliminare di formazione sulla lingua italiana nel quale trasmettere la conoscenza dei termini e delle espressioni più importanti riguardanti l'attività lavorativa. E' prevista, in particolare, una specifica formazione riguardante i pericoli e i rischi connessi con l'attività svolta, quelli generali presenti all'interno del complesso scolastico e le procedure previste dal Piano di Emergenza. Tale corso sarà pianificato con l'intervento di un comitato nel quale saranno inseriti un docente di lingua italiana, un docente di lingua inglese ed un docente di laboratorio.
- promuovere all'interno dell'Istituto un atteggiamento di accoglienza e di sostegno per i lavoratori stranieri;
- implementare una maggiore cultura delle prevenzione nei lavoratori stranieri con particolare riferimento agli extracomunitari di età più giovane (dati rilevati e pubblicati dall'INAIL); a tal proposito sarà distribuito agli interessati l'opuscolo appositamente predisposto dall'INAIL "Stranieri e INAIL- Infortuni e Sicurezza";
- avviare all'attività lavorativa i lavoratori stranieri attraverso una prima fase di "training on the job" nella quale essi siano affiancati ad operatori più esperti; tale accorgimento li porterà ad acquisire gradualmente ed in maniera adeguata le conoscenze e l'esperienza per affrontar in sicurezza il lavoro.

6.14 RISCHI CONNESSI ALL'ETA'

All'interno dell'Istituzione scolastica in oggetto non sono presenti minori all'interno dell'organico del personale dipendente perchè l'ordinamento scolastico non prevede l'impiego di minori.

Valutazione Rischi connessi all'età/Misure di Prevenzione e Protezione/Pianificazione Adeguamenti/Procedure e ruoli dell'organizzazione aziendale per l'attuazione delle misure da realizzare

Tutte le mansioni e gli ambienti di lavoro interni ed esterni dei tre Plessi.					
Fattore di rischio	Fonte di rischio	P	D	R	Misure di prevenzione e protezione e relative procedure di attuazione
RISCHI CONNESSI ALL'ETA'					

Rischi connessi all'età	Non applicabile: non è stata individuata la presenza di minori che svolgono attività lavorativa all'interno della Direzione Didattica in oggetto	0	0	0	La presente giustificazione verrà rivista in caso di variazioni delle condizioni lavorative.
-------------------------	--	---	---	---	--

7. SINTESI DELLE TIPOLOGIE DI RISCHIO DELLE ATTIVITA'

Questa tabella riepilogativa è inserita al fine di sintetizzare in via generale e schematica i rischi prevalenti, riportandoli per le singole attività lavorative presenti all'interno della struttura.

MANSIONE	TIPOLOGIE DI RISCHIO
DIRIGENTE SCOLASTICO (Prof.ssa Patrizia Del Barone)	Cadute, urti, colpi, schiacciamenti e compressioni Contatto con apparecchi sotto tensione (elettrocuzione) Utilizzo di attrezzature munite di videoterminale Microclima/Illuminazione Incendio
D.S.G.A. (Avv. Giovanni Bove) ASSISTENTI AMMINISTRATIVI	Cadute, urti, colpi, schiacciamenti e compressioni Contatto con apparecchi sotto tensione (elettrocuzione) Uso di attrezzature di lavoro (rischio meccanico) Utilizzo di attrezzature munite di videoterminale Microclima/Illuminazione Incendio Organizzativi/Psico-sociali

COLLABORATORI SCOLASTICI	<p>Cadute, urti, colpi, schiacciamenti e compressioni</p> <p>Contatto con apparecchi sotto tensione (elettrocuzione)</p> <p>Uso di attrezzature di lavoro (rischio meccanico)</p> <p>Microclima/Illuminazione</p> <p>Manipolazione di prodotti chimici</p> <p>Carenza servizi igienici (spogliatoi)</p> <p>Movimentazione manuale carichi</p> <p>Incendio</p> <p>Organizzativi/Psico-sociali</p>
DOCENTI	<p>Cadute, urti, colpi, schiacciamenti e compressioni</p> <p>Contatto con apparecchi sotto tensione (elettrocuzione)</p> <p>Organizzativi/Psico-sociali</p> <p>Uso di attrezzature di lavoro (rischio meccanico)</p> <p>Microclima/Illuminazione</p> <p>Incendio</p> <p>Occasionale utilizzo di attrezzature munite di videoterminale</p>

In relazione ai rischi emersi nel corso della valutazione svolta e riportati nel presente documento, si rende necessario l'utilizzo di alcuni dispositivi di protezione individuale, come di seguito riepilogati. L'elenco non è da considerarsi esaustivo, ma vale come indicazione di massima delle necessità individuate per le attività ordinariamente svolte:

DPI	Collabora- tore Scolastico¹
Calzature di sicurezza (suole antidrucciolo)	<input type="checkbox"/> NO
Guanti	<input type="checkbox"/> SI
Occhiali, maschere schermi	<input type="checkbox"/> NO
Otoprotettori (cuffie antirumore, tappi auricolari, etc.)	<input type="checkbox"/> NO
Protezione vie respiratorie (mascherine, facciali filtranti, maschere con filtro)	<input type="checkbox"/> SI
Abito da lavoro (tuta, camice, etc.)	<input type="checkbox"/> SI
Grembiule	<input type="checkbox"/> SI

8. INFORMAZIONE E FORMAZIONE

E' stato svolto, nello scorso anno scolastico, il Corso per Addetti all'antincendio ed all'Emergenza e sono previsti interventi informativi e formativi ai docenti, collaboratori scolastici, personale di segreteria, finalizzati alla trasmissione delle necessarie conoscenze sulla base di quanto disposto dagli artt. 36 e 37 del D. Lgs. 81/08.

Tutta la documentazione di attestazione dello svolgimento del corso svolto è conservata presso la Direzione Didattica nell'Istituto a cura del Dirigente Scolastico.

Responsabile e Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione, Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza

In merito alla formazione del R.S.P.P. esterno, quest'ultimo è in possesso di tutta la documentazione comprovante la sua formazione e gli aggiornamenti periodici previsti dalla normativa.

Per gli Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione è prevista la frequenza di appositi corsi di formazione regolamentati dall'Ufficio Scolastico Regionale sancito il 26 gennaio 2006 in sede di Conferenza permanente per i rapporti tra Stato, le regioni e le province autonome di Trento e di Bolzano, pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 37 del 14 febbraio 2006, e successive modificazioni, organizzati dagli enti/organismi abilitati.

Il Rappresentante dei Lavoratori, designato dalle RSU, deve frequentare l'apposito corso di formazione di 32 ore, con contenuti conformi alle indicazioni del D.M. 16/01/97:

- Principi costituzionali e civilistici Legislazione generale e speciale in materia di sicurezza e igiene
- I soggetti coinvolti ed i relativi obblighi
- Definizione ed individuazione dei fattori di rischio
- La valutazione dei rischi
- Le misure di prevenzione e protezione (tecniche, procedure, organizzazione)
- Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza: diritti e doveri
- Nozioni di tecnica della comunicazione

Lavoratori

Per i lavoratori sono previsti interventi di formazione e informazione ai sensi del D. Lgs. 81/08.

Gli alunni saranno formati e informati dai loro insegnanti mediante lo svolgimento di apposite U. D. ed incontri con esperti che saranno riportati su ciascun registro di classe. Tali attività di informazione e formazione confluiranno nelle prove di evacuazione (almeno due nel corso dell'anno scolastico).

A tutti sono state impartite le istruzioni circa i comportamenti da adottare in caso di emergenza (incendio, terremoto etc.). Tali istruzioni sono state affisse nelle aule e nei punti nevralgici degli edifici scolastici.

Incaricati Squadre di Emergenza (Antincendio, Evacuazione, Primo Soccorso)

A seguito della valutazione effettuata, il Datore di lavoro, in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione rischi, in ottemperanza a quanto previsto dagli artt. 43, 45 e 46 del D. Lgs. 81/08, dal D.M. 10/03/98 e dal D.M. 15/07/2003, n. 388, tenuto conto della tipologia produttiva aziendale, ha nominato gli incaricati per la lotta contro gli incendi, la gestione delle emergenze e il primo soccorso che sono stati già indicati nella parte iniziale del presente DVR.

Gli Addetti all'Antincendio ed all'Emergenza hanno ricevuto un'adeguata formazione che si è svolta attraverso corsi di formazione, dal mese di settembre 2019 al mese di febbraio 2020, comprovata dal rilascio di verbali di presenza e attestati di frequenza al corso.

Per il corso di PRIMO SOCCORSO, i contenuti della formazione dovranno sempre essere conformi al D.M. 15/07/2003, n. 388, per un totale di 12 ore, prevedendo anche l'aggiornamento con cadenza triennale:

<i>OBIETTIVI DIDATTICI</i>	<i>PROGRAMMA</i>
----------------------------	------------------

MODULO A - 4 ore	
Allertare il sistema di soccorso	<ul style="list-style-type: none"> a) cause e circostanze dell'infortunio (luogo dell'infortunio, numero delle persone coinvolte, stato degli infortunati, etc.) b) comunicare le predette informazioni in maniera chiara e precisa ai Servizi di assistenza sanitaria di emergenza
Riconoscere un'emergenza sanitaria	<ol style="list-style-type: none"> 1. scena dell'infortunio: <ul style="list-style-type: none"> a) raccolta delle informazioni; b) previsione dei pericoli evidenti e di quelli probabili; 2. accertamento delle condizioni psicofisiche del lavoratore infortunato: <ul style="list-style-type: none"> a) funzioni vitali (polso, pressione, respiro); b) stato di coscienza; e) ipotermia e ipertermia; 3. nozioni elementari di anatomia e fisiologia

	dell'apparato cardiovascolare e respiratorio 4. tecniche di autoprotezione del personale addetto al soccorso
Attuare gli interventi di primo soccorso	<ol style="list-style-type: none"> 1. sostenimento delle funzioni vitali: <ul style="list-style-type: none"> a) posizionamento dell'infortunato e manovre per la pervietà delle prime vie aeree; b) respirazione artificiale; e) massaggio cardiaco esterno; 2. riconoscimento e limiti di intervento del primo soccorso: <ul style="list-style-type: none"> a) lipotimia, sincope, shock; b) edema polmonare acuto; e) crisi asmatica; d) dolore acuto stenocardico; e) reazioni allergiche; f) crisi convulsive; g) emorragie esterne post traumatiche e tamponamento emorragico.
Conoscere i rischi specifici dell'attività svolta	

MODULO B - 4 ore	
Acquisire conoscenze generali sui traumi in ambiente di lavoro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cenni di anatomia dello scheletro. 2. Lussazioni, fratture, complicanze. 3. Traumi e lesioni cranio-encefalici e della colonna vertebrale. 4. Traumi e lesioni toraco-addominali.
Acquisire conoscenze generali sulle patologie specifiche in ambiente di lavoro	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lesioni da freddo e da calore. 2. Lesioni da corrente elettrica. 3. Lesioni da agenti chimici. 4. Intossicazioni. 5. Ferite lacero contuse. 6. Emorragie esterne.
MODULO C - 4 ore	

Acquisire capacità di intervento pratico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Principali tecniche di comunicazione con il sistema di emergenza del S.S.N.. 2. Principali tecniche di primo soccorso nelle sindromi cerebrali acute . 3. Principali tecniche di primo soccorso nella sindrome respiratoria acuta. 4. Principali tecniche di rianimazione cardiopolmonare. 5. Principali tecniche di tamponamento emorragico. 6. Principali tecniche di sollevamento, spostamento e trasporto del traumatizzato. 7. Principali tecniche di primo soccorso in caso di esposizione accidentale ad agenti chimici e biologici.
--	--

E' previsto che la partecipazione ai corsi sia attestata da verbali appositamente predisposti e firmati dai lavoratori, nonché dalla consegna di attestati di frequenza. È necessario che tali corsi siano ripetuti con cadenza triennale, anche e soprattutto al fine di formare i nuovi addetti, nominati in sostituzione di quelli trasferiti o soggetti a cessazione del servizio.

9. INTERVENTI GENERALI DA ATTUARE IN TUTTI I PLESSI

-Sistematica manutenzione di tutti gli impianti, comprese le lampade autoalimentate dell'illuminazione di emergenza, e predisporre le verifiche periodiche obbligatorie previste dalle norme specifiche di riferimento ed in particolare del DPR 462/2001;

-Adeguamento degli impianti idrici antincendio alle norme UNI 10779 – EN 12845 e Uni 11292 con particolare riferimento alla installazione di gruppi di pressurizzazione e sistemi di accumulo idrico;

-Controllo sistematico degli estintori installati nei tre plessi da parte di ditta abilitata;

-Interventi di adeguamento degli impianti contro le scariche atmosferiche;

-Per tutti gli impianti termici per la climatizzazione richiedere il “Libretto di impianto per la climatizzazione” conforme all’Allegato I del Decreto 10 febbraio 2014 di cui al Decreto del Presidente della Repubblica n. 74/2013;

-Per le centrali termiche:

- predisporre la Pratica INAIL (Ex Ispesl) in ottemperanza al D.M. 1/12/75 e Raccolta R,

-ottemperare alle prescrizioni VVF per acquisire il titolo autorizzativo rilasciato dal Comando Provinciale dei VV.F.;

-Eeguire la manutenzione sistematica dei terrazzi per evitare che gli imbocchi delle pluviali siano ostruiti da foglie e materiali vari trasportati dal vento con la conseguenza di creare allagamenti dei terrazzi ed infiltrazioni di acqua di origine meteorica attraverso i solai negli ambienti sottostanti;

-In ottemperanza alle prescrizioni delle *Leggi della Regione Campania 8 luglio 2019, n. 13 e 4 dicembre 2019 n. 26*, è stato richiesto al Sindaco di avviare le misurazioni sul livello di concentrazione di attività del gas radon presso i Plessi, da svolgere su base annuale suddivisa in due distinti semestri (primavera estate e autunno-inverno) ovvero in più misure la cui somma sia pari ad un anno, e a trasmettere gli esiti entro un mese dalla conclusione del rilevamento all’ARPA Campania della ASL di riferimento.

-Interventi di adeguamento degli infissi esterni mediante l’installazione di nuovi infissi del tipo a scorrimento e privi di spigoli taglienti;

-Interventi di sostituzione delle strisce antisdrucchiole delle scale e delle rampe;

-Evitare che all’interno delle aule dei tre plessi siano presenti più di 25 persone in quanto, in tale evenienza, è necessario che le porte delle aule abbiano una larghezza di almeno 1,20 m con senso di apertura nel senso dell’esodo;

-Predisporre e tenere aggiornato, per ciascuno dei tre plessi, il Registro dei controlli periodici su cui devono essere annotati tutti gli interventi e i controlli relativi all’efficienza degli impianti elettrici, dell’illuminazione di sicurezza, dei presidi antincendio e dei dispositivi di sicurezza e controllo. Tale registro dovrà essere mantenuto disponibile per i controlli dell’autorità competente.

10 INTERVENTI SPECIFICI DA ATTUARE NEL PLESSO DI VIA LAZIO

-Evitare l'accesso di chiunque (tranne personale abilitato autorizzato dal Comune) sul terrazzo dove è presente un impianto fotovoltaico cui è associato un rischio elettrocuzione. Sulla porta del terrazzo, da tenere sempre chiusa con lucchetto, deve essere apposto cartello di sicurezza idoneo.

-Curare e diffondere il Piano di Emergenza del plesso ed effettuare, almeno due volte all'anno, la prova di evacuazione;

11. INTERVENTI SPECIFICI DA ATTUARE NEL PLESSO DI VIA DANTE ALIGHIERI

-Curare e diffondere il Piano di Emergenza del plesso ed effettuare, almeno due volte all'anno, la prova di evacuazione;

-Evitare l'accesso di chiunque (tranne personale abilitato autorizzato dal Comune) sul terrazzo dove è presente un impianto fotovoltaico cui è associato un rischio elettrocuzione. Sulla porta del terrazzo, da tenere sempre chiusa con lucchetto, deve essere apposto cartello di sicurezza idoneo.

12. INTERVENTI SPECIFICI DA ATTUARE NEL PLESSO DI VIA NAZIONALE

-Curare e diffondere il Piano di Emergenza del plesso ed effettuare, almeno due volte all'anno, la prova di evacuazione;

-Prevedere urgente intervento di bonifica delle aree dove si è sviluppata vegetazione incontrollata. Tali aree possono essere oggetto di incendi.

-Interventi di manutenzione del terrazzo (sistemazione della guaina di impermeabilizzazione e pulizia continua) per evitare l'occlusione delle pluviali e le infiltrazioni nei locali sottostanti, soprattutto del laboratorio di Informatica.

-Evitare l'accesso di chiunque (tranne personale abilitato autorizzato dal Comune) sul terrazzo dove è presente un impianto fotovoltaico cui è associato un rischio elettrocuzione. Sulla porta del terrazzo, da tenere sempre chiusa con lucchetto, deve essere apposto cartello di sicurezza idoneo.

-Verificare l'ancoraggio al soffitto di alcune plafoniere che non sono adeguatamente sistemate.

-Sistemare la pavimentazione che all'esterno ed in alcune zone del piano primo risulta sconnessa.

Applicare sistemi di fissaggio agli infissi esterni che si aprono verso l'interno e prevedere la futura sostituzione con altri del tipo a scorrimento

