DIREZIONE DIDATTICA STATALE 1° CIRCOLO
SCUOLA PRIMARIA E DELL'INFANZIA
PLESSI di via A. Costa, via Trinchese e Piazza Partigiani - 73100 LECCE

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI - DVR

tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro

(ai sensi D.Lgs. 81/08)

Revisione: **02**	Redatto: **Maggio 2019**	Documento costituito da **81** Pagine	FIRMA
Redatto da	Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione (RSPP)	**Ing. Cosimo Salvatore MONTEFUSCO**	
Validato da	Datore di Lavoro: Dirigente scolastico (DdL)	**Dott.ssa Maria Rosaria RIELLI**	
Visto da	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)	**Ins. Maria Clorinda VINCENTI**	
Visto da	Medico Competente (MC)		

ANNO SCOLASTICO 2018 – 2019

INTRODUZIONE

Il presente documento sulla sicurezza nei luoghi di lavoro è stato redatto, ai sensi del decreto legislativo n. 81/2008 aggiornato con il D. Lgs. N. 106/2009, dal dirigente scolastico che funge da datore di lavoro, con la collaborazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP) e previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (RLS).

Scopo del documento è quello di migliorare la sicurezza e la salute dei lavoratori, in questo caso degli alunni, dei docenti e del personale ausiliario e di segreteria nei luoghi di lavoro. I Decreti in questione, infatti, intervengono nel mondo del lavoro con uno scopo innovativo e rivoluzionario: disciplinare e coordinare un rapporto tra datore di lavoro e lavoratore atto al raggiungimento di uno scopo comune, cioè la salvaguardia del benessere e della sicurezza sui luoghi di lavoro attraverso la consultazione dei lavoratori, la loro partecipazione attiva alla cogestione della sicurezza, la loro informazione e formazione specifica. Il dirigente scolastico, quindi, da parte sua è tenuto a valutare i rischi della sua scuola e a porre in atto eventuali rimedi per eliminarli.

La metodologia di lavoro seguita per la predisposizione del documento si è articolata attraverso varie fasi sviluppate in collaborazione tra il Dirigente scolastico, Dott.ssa **Maria Rosaria RIELLI**, e lo Studio CEN.TER. dell'ing. **Cosimo Salvatore MONTEFUSCO** in qualità di supporto tecnico esterno al datore di lavoro, il quale su incarico dello stesso Dirigente scolastico, riveste la funzione di **Responsabile esterno del Servizio di Prevenzione e Protezione** (RSPP).

E' stato sentito inoltre il Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza ins**. Maria Clorinda VINCENTI** e tutti gli utilizzatori delle strutture, delle apparecchiature ed esecutori delle operazioni di volta in volta esaminate. Il lavoro si è pertanto articolato in maniera organica ed in collegamento tra le figure sopra indicate con la finalità di raccogliere le informazioni necessarie ad una valutazione sistematica dei vari aspetti del lavoro per la redazione del documento richiesto dalla normativa.

I **luoghi di lavoro** interessati sono:

Plesso Scuola Primaria	Via A. Costa	LECCE
Plesso Scuola Infanzia	Via Trinchese	LECCE
Plesso Scuola Infanzia	P.zza Partigiani	LECCE

INDICE

SEZIONE 1 - VALUTAZIONE DEI RISCHI
1.1 - Descrizione delle attività e degli ambienti
1.2 - Criteri e fasi adottati per la valutazione del rischio
1.3 - Coinvolgimento delle persone

SEZIONE 2 - INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
2.1 - Incidenti e persone esposte al rischio
2.2 - Riferimenti normativi e criteri di valutazione
2.3 - Descrizione dei pericoli e dei rischi
2.4 – Verifica dei processi produttivi

SEZIONE 3 - PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
3.1 - Descrizione delle misure di prevenzione e protezione
3.2 - Programma di attuazione delle misure di prevenzione e protezione per reparti
3.3 – Programma delle misure di prevenzione e protezione per attività lavorative
3.4 – Piano programmatico generale (crono programma) delle misure
3.5 – Foglio delle prescrizioni
3.6 – Informazione e Formazione
3.7 - Controllo delle documentazioni certificative concernenti le strutture e gli impianti

SEZIONE 4 – VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO
4.1 – Oggetto e scopo
4.2 – Caratteristiche dell'insediamento
4.3 – Descrizione delle attività
4.4 – Identificazione dei pericoli d'incendio
4.5 – Individuazione delle persone esposte a rischio d'incendio
4.6 – Eliminazione o riduzione dei pericoli d'incendio
4.7 – Classificazione del livello di rischio
4.8 – Verifica dell'adeguatezza delle misure di sicurezza

SEZIONE 5 - VALUTAZIONE DEL RISCHIO STRESS LAVORO-CORRELATO
5.1 - Introduzione
5.2 – Identificazione delle fonti di stress
5.3 - Decisioni in merito alle azioni che è necessario intraprendere
5.4 - Piano delle azioni
5.5 - Conclusioni

SEZIONE 6 - VALUTAZIONE DEL RISCHIO GAS RADON
6.1 – Informazioni generali
6.2 – Misurazione della concentrazione di gas radon negli edifici scolastici della Provincia di Lecce
6.3 - Campagna di monitoraggio della concentrazione di Radon nelle scuole della Provincia di Lecce nell'ambito della Convenzione Arpa Puglia - Provincia di Lecce
6.4 - Azioni previste ed effettuate

SEZIONE 7 – VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER TERZI
7.1 – Introduzione
7.2 – Identificazione delle fonti di rischio
7.3 - Valutazione Rischio per Terzi
7.4 - Decisioni in merito alle azioni che è necessario intraprendere e piano delle azioni

SEZIONE 8 – VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO
8.1 - Introduzione
8.2 - Individuazione sostanze pericolose
8.3 - Valutazione del rischio per la salute

8.4 - Valutazione del rischio per la sicurezza
8.5 - Esito della valutazione
8.6 - Misure di prevenzione e protezione

SEZIONE 9 – VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LE LAVORATRICI MADRI
9.1 - Introduzione
9.2 – Criterio di valutazione

SEZIONE 1 - VALUTAZIONE DEI RISCHI

1.1 - Descrizione delle attività e degli ambienti

DIREZIONE DIDATTICA STATALE 1° CIRCOLO – DATI GENERALI

DIRIGENTE SCOLASTICO: **Dott.ssa Maria Rosaria RIELLI**

Numero dipendenti: **__92__** di cui:

- Personale Docente **__70__** (**__44__** scuola primaria + **__26__** scuola infanzia)

- Personale di segreteria **__5__** (**__1__** D.S.G.A. + **__4__** Assistenti Amministrativi

- Personale Docente Fuori Ruolo **_1_**

- Personale non docente **__16__** (**__10__** Collaboratori scolastici + **_4 _** Personale pulizie +. **__2__** Assistenti handicap)

Numero alunni: **__792__** di cui:

- **_ 263 _** alunni di Scuola Infanzia

- **__513__** alunni di Scuola Primaria

Per lo svolgimento delle attività istituzionali sono state individuate le seguenti categorie di lavoratori o di persone equiparate ai lavoratori:

- **Personale docente**
- **Personale di segreteria**
- **Personale non docente**
- **Allievi**
- **Persone del pubblico**
- **Lavoratori non dipendenti dalla scuola occasionalmente presenti** (rappresentanti, addetti alla manutenzione, cooperative, ecc.)

SCUOLA PRIMARIA Via A. Costa e SCUOLA DELL'INFANZIA via Trinchese

L'edificio in cui trovano sistemazione classi di scuola primaria e sezioni di scuola dell'infanzia risale agli anni 30-40 con struttura muraria portante e solai terminali misti costituiti da putrelle in ferro con lastre di laterizio. Tale struttura è stata oggetto di risanamento e manutenzione straordinaria nei vari luoghi di lavoro. Ha diverse uscite, su Piazzetta De Sanctis, su via Achille Costa, su via Salvatore Trinchese e su via Cavallotti.

L'edificio si sviluppa su **due piani**: A **piano terra**, di proprietà del **Comune di Lecce**, troviamo la scuola primaria e dell'infanzia con (aule ordinarie, servizi igienici, aule attività libere, laboratori, uffici di presidenza e segreteria, cortili interni ecc.) oggetto di valutazione nel presente documento. A **piano primo**, di proprietà della **Provincia di Lecce**, troviamo la scuola secondaria superiore che non è oggetto di valutazione in questo documento.

La **Scuola Primaria** è aperta dalle ore 7,30 alle ore 14,30 ed è frequentata da alunni di età compresa fra i 6 e i 10 anni. La **Scuola dell'Infanzia** è aperta dalle ore 7,30 alle ore 16,00 ed è frequentata da alunni di età compresa fra i 3 e i 5 anni.

Le attività sono molto variabili perché dipendono dalle richieste delle famiglie e dalla programmazione annuale degli organi collegiali. La Scuola è aperta dal Lunedì al Venerdì. Sabato chiuso. Rientri pomeridiani fissi per la segreteria: martedì e giovedì.

SCUOLA INFANZIA PIAZZA PARTIGIANI

L'edificio in cui trovano sistemazione alcune sezioni di scuola dell'infanzia risale agli anni 70-80 con struttura portante in calcestruzzo armato e muratura, solai latero-cementizi con massetto e relativa pavimentazione solare. La scuola ha l'uscita su Piazza Partigiani ed è situata all'interno di un grande spazio verde in parte delimitato da una recinzione metallica con supporto in muratura.
L'edificio si sviluppa su un solo **piano terra** con aule, sala attività collettive, biblioteca, cucina, mensa, archivio e servizi igienici. La scuola è aperta dalle ore 7.30 alle ore 16.00 dal lunedi al venerdi. E' frequentata da alunni di età compresa tra i 3 e i 5 anni. Le attività sono molto variabili perché dipendono dalle richieste delle famiglie e dalla programmazione annuale degli organi collegiali.

PROSPETTO GENERALE E RIEPILOGO

	Scuola Primaria via A. Costa e Scuola Infanzia Via Trinchese		Scuola Infanzia via Partigiani
	Primaria	Infanzia	Infanzia
Alunni	**513**	**169**	**94**
Alunni con Handicap	12	3	1
Classi | Sezioni	23	7	4
Docenti	**44**	**17**	**9**
Segreteria | DSGA	**5**		
Personale ausiliario	**6**	**2**	**2**
Personale Pulizie	**2**	**2**	**1**
Assistenti Handicappati	**2**		
TOTALE PERSONE	**572**	**190**	**106**

PRESENTI			

	Primaria	Infanzia	Infanzia
Aule	23	7	4
Palestra | Ricreazione	1	1	
Lab. Scientifico	1		
Lab. Lingua	1		
Lab. Musica	1		
Lab. Informatica	1		
Biblioteca	1		1
Aula TV		1	

	Primaria	Infanzia	Infanzia
Sala professori	1		
Uff. Presidenza	1		
Uff. Segreteria	1		
Servizi alunni	4	2	1
Servizi Docenti	3	1	2
Serv. Handicap	1	1	1
Refettorio/Cucina	1		1
Parcheggi auto			
Rampe Handicap			2

1.2 Criteri e fasi adottati per la valutazione del rischio

Per la valutazione del rischio sono stati adottati i seguenti criteri:

A1. classificazione dei luoghi di lavoro e di studio nelle seguenti categorie:
- AULE NORMALI
- AULE SPECIALI
- LABORATORI
- PALESTRA
- AREE COMUNI
- SERVIZI IGIENICI

A2. raccolta dei dati sui rischi per ogni ambiente utilizzando liste di controllo.

A3. individuazione dei rischi analizzando innanzitutto la serie storica dei dati sugli infortuni registrati sull'apposito registro e poi attraverso il confronto della situazione reale con quanto previsto dalla legislazione vigente, dalle norme tecniche e dai principi di buona pratica.

Vi è da osservare che responsabile delle strutture (muri, intonaco, impianti) è l'Ente Locale mentre il Dirigente scolastico è responsabile per tutto ciò che concerne la parte non strutturale. Su questo aspetto la responsabilità del Dirigente scolastico si intende assolta con la vigilanza e con la segnalazione delle disfunzioni all'Ente locale.

A4. valutazione dei rischi.

La valutazione della gravita dei rischi è stata effettuata tenendo conto di diversi fattori:

1. valutazione frequenza/accadimento sulla base della serie storica dei dati sul registro degli infortuni;
2. parere dei docenti delle diverse discipline e dei responsabili dei laboratori;
3. entità del possibile danno.

CALCOLO DEL RISCHIO

R = P x D

Dove: con P = PROBABILITA' che accada un infortunio
D = DANNO che rappresenta la gravità dell'infortunio

Nella presente relazione il Datore di lavoro ha valutato i rischi mediante la stima numerica (da 1 a 16) del rischio (PxD). Si è quindi adottato un modello matematico di valutazione basato sulle tabelle sotto riportate, per le quali ad un valore più alto di rischio corrisponde un intervento maggiormente prioritario.

La definizione della scala delle **probabilità** fa riferimento principalmente all'esistenza di una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata e il danno ipotizzato; in secondo luogo all'esistenza di dati statistici noti a riguardo, a livello di azienda o di comparto di attività; infine, un criterio di notevole importanza è quello del giudizio soggettivo di chi è direttamente coinvolto nella realtà lavorativa, che spesso costituisce l'unica fonte di tipo pseudo statistico disponibile.

DEFINIZIONE DEL VALORE DI PROBABILITA'

VALORE DI PROBABILITA'	DEFINIZIONE	INTERPRETAZIONE DELLA DEFINIZIONE
1	Improbabile	• Il suo verificarsi richiederebbe la concomitanza di più eventi poco probabili. • Non si sono mai verificati fatti analoghi. • Il suo verificarsi susciterebbe incredulità.
2	Poco probabile	• Il suo verificarsi richiederebbe circostanze non comuni e di poca probabilità. • Si sono verificati pochi fatti analoghi. • Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa
3	Probabile	• Si sono verificati altri fatti analoghi. • Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa.
4	Molto probabile	• Si sono verificati altri fatti analoghi. • Il suo verificarsi è praticamente dato per scontato

DEFINIZIONE DEL VALORE DI GRAVITA'

VALORE DI GRAVITA"	DEFINIZIONE	INTERPRETAZIONE DELLA DEFINIZIONE
1	Lieve	• Infortunio con assenza dal posto di lavoro < **8** gg.
2	Medio	• Infortunio con assenza dal posto di lavoro da **8** a **30** gg.
3	Grave	• Infortunio con assenza dal posto di lavoro > a **30** gg. senza invalidità permanente • Malattie professionali con invalidità permanenti
4	Molto grave	• Infortunio con assenza dal posto di lavoro > a **30** gg. con invalidità permanente. • Malattie professionali con totale invalidità permanenti.

Definiti probabilità (P) e danno (D), il rischio (R) è valutato con : **R = P x D** ed è raffigurabile :

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

R > 8	Azioni correttive indilazionabili
4 ≤ R ≤ 8	Azioni correttive da programmare con urgenza
2 ≤ R ≤ 3	Azioni correttive da programmare nel breve-medio termine
R = 1	Azioni correttive da valutare in fase di programmazione

Tale giudizio può essere misurato in modo indiretto attraverso il livello di sorpresa che l'evento provocherebbe, secondo una prassi molto interessante utilizzata a riguardo in alcuni paesi anglosassoni.

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

Il rischio è valutato prendendo in considerazione due aspetti: lo scostamento tra situazione ideale (fissata dalle leggi e dalle norme di corretto uso) e situazione reale (rilevata durante i sopralluoghi). Salvo casi particolari la scuola non dovrebbe essere interessata se non marginalmente dalle categorie di cui sopra.

1.3 Coinvolgimento delle persone

Nell'analisi delle situazioni di rischio sono stati coinvolti:
- il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
- il responsabile esterno del servizio di prevenzione e protezione
- il medico competente
- i preposti ai laboratori
- gli addetti al servizio antincendio, di prevenzione e protezione e pronto soccorso
- gli allievi e i docenti dei singoli plessi.

SEZIONE 2 - INDIVIDUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

2.1 - Incidenti e persone esposte al rischio

Per una prima ricognizione dei rischi presenti all'interno della scuola si è fatto riferimento agli incidenti annotati sul Registro degli Infortuni, di cui al DPR 547/55, D.M. 12/9/58 e D.Lgs 81/08. Il Registro degli Infortuni è un documento dove sono descritte le date, gli infortunati e la descrizione degli infortuni avvenuti negli ultimi anni all'interno della scuola. Altre informazioni sono state comunque ottenute attraverso il contributo del Dirigente Scolastico, del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, dei docenti, del personale amministrativo e di segreteria.
E' stata adottata una definizione di rischio apparentemente semplice, ma il problema è molto più complesso perché le diverse realtà che si debbono rappresentare all'interno di una scuola sono estremamente varie e coinvolgono non solo gli allievi e il personale ma anche la molteplicità delle persone che utilizzano a vario titolo le strutture scolastiche (organi collegiali, genitori, fornitori, ecc.). Pertanto i parametri P e D sono di complessa valutazione e richiedono modelli interpretativi (modelli degli eventi, del danno, delle incertezze, delle decisioni) molto più raffinati.

Di seguito si integra la presente analisi con una rassegna di tutti i rischi che devono essere tenuti sotto controllo nella scuola. Essi sono stati individuati, in riferimento alla legislazione corrente, utilizzando apposite liste di controllo, attraverso le fasi seguenti:

1. ESAME SERIE STORICA INCIDENTI
2. SOPRALLUOGO AGLI AMBIENTI E ANALISI DELLE ATTIVITÀ
3. INDIVIDUAZIONE DEGLI EVENTI INIZIATORI
4. ESAME DELLE POSSIBILI SEQUENZE ACCIDENTALI
5. INDIVIDUAZIONE DEL DANNO POSSIBILE ALLE PERSONE
6. DECISIONI CONSEGUENTI

Gli incidenti in palestra rappresentano per gli allievi la causa principale di rischio. Altri fattori di rischio sono legati a cadute per terra durante l'intervallo, a corse nei corridoi, a urti contro gli armadi in seguito a spinte. La scuola pertanto rappresenta un luogo abbastanza sicuro, in cui si possono però verificare anche gli incidenti più improbabili per il gran numero delle persone che ospita al suo interno, per l'età degli allievi e per la varietà delle attività che vi si svolgono.

2.2 Riferimenti normativi e criteri di valutazione

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

2.3 Descrizione dei pericoli e dei rischi

La presente analisi del rischio ha come obiettivo principale quello di fornire una rappresentazione formale della possibilità di danno all'interno e all'esterno della scuola. Pertanto i rischi possono essere classificati nelle seguenti categorie:

RISCHI ESTERNI ALL'EDIFICIO SCOLASTICO

- INCENDI
- MANCANZA DI SPAZI SICURI ESTERNI AGLI EDIFICI
- RISCHIO AUTO
- INDUSTRIE A RISCHIO (NUBI TOSSICHE ECC.)
- RISCHIO NUCLEARE (CENTRALI)
- ALLAGAMENTI
- CROLLI
- NEVE, GHIACCIO E NEBBIA

RISCHI INTERNI ALL'EDIFICIO SCOLASTICO

- RISCHI COMUNI A TUTTI GLI AMBIENTI
- RISCHI DERIVANTI DA PROCEDURE DI LAVORO
- RISCHI SPECIFICI DERIVANTI DA MACCHINE, PRODOTTI E AMBIENTI

RISCHI GENERALI

La valutazione dei seguenti rischi è stata effettuata, con riferimento alla legge 547/55 e seguenti, per la prevenzione degli infortuni sul lavoro e al decreto legislativo n. 81/08, prendendo in esame le disposizioni sui diversi fattori di rischio e della normativa antincendio.

INCENDIO

Rappresenta il maggiore fattore di rischio per cattivo funzionamento o scoppio della centrale termica, per l'accensione di materiale infiammabile o per cattivo funzionamento degli impianti elettrici o delle macchine elettriche ed elettroniche.

RUMORE

Non costituisce una fonte di rischio ambientale, ai sensi del DPR 277/91, perché all'interno dell'edificio non vi sono impianti o macchine che possano produrre livelli equivalenti di

rumorosità superiori a 80 dB(A). Il locale più rumoroso è la palestra a causa dei rumori impulsivi dei palloni e delle urla degli allievi.

CADUTA DI PESI SULLE ESTREMITÀ INFERIORI

E' un rischio che interessa in via generale tutti gli operatori che trasportano piccoli pesi. Non vi sono all'interno della scuola operazioni che comportino spostamenti di pesi significativi.

URTI DOVUTI ALLO SPOSTAMENTO DI ARMADI E SEDIE

E' un rischio che interessa soprattutto gli ausiliari.

OSTRUZIONE DELLE VIE DI PASSAGGIO E DELLE USCITE

E' un rischio che interessa tutti i lavoratori presenti a scuola. Soprattutto come eventuale impedimento per l'evacuazione in caso di incendio o di emergenza.

MANCATA PULIZIA E DISORDINE

La mancata pulizia può produrre accumulo di polveri che, una volta inalate, possono risultare dannose. Anche il disordine è causa di rischio perché comporta disguidi nelle procedure di sicurezza e nei tempi di esecuzione dei lavori.

CADUTA OGGETTI, SPORGENZE

Se immagazzinati in modo disordinato i materiali possono cadere e arrecare danno a tutti i lavoratori. Causa di rischio sono anche la sporgenza di chiodi o di oggetti e gli spigoli vivi dei banchi e delle sporgenze in genere.

ACCATASTAMENTO DEL MATERIALE

Un accatastamento disordinato di libri, materiali di pulizia, strumenti, apparecchiature e materiale d'archivio può essere causa di gravi incidenti per cadute e arrecare danno a tutto il personale.

PRESENZA DI OLIO, GRASSO, CERA E ACQUA SUL PAVIMENTO

L'eventuale caduta di questi liquidi sul pavimento può provocare cadute e danni alle persone per scivolamento.

UTENSILI UTILIZZATI PER USI NON IDONEI

E' un rischio al quale è esposto tutto il personale.

USO DI SCALE

E' un rischio cui è esposto tutto il personale.

RISCHI ELETTRICI

Sono prodotti da corto circuiti o da non osservanza delle norme di prudenza. Il rischio della tensione da contatto è dovuto alla mancata adozione di relé differenziale se il sistema è alimentato a bassa tensione o dalla mancata messa a terra dell'impianto.

INALAZIONE DI POLVERI

E' un rischio dovuto alle operazioni di pulizia.

SCARSA IGIENE STRUTTURALE

MICROCLIMA E ILLUMINAZ10NE (ENTE LOCALE TENUTO ALLA MANUTENZIONE)

AMBIENTI E ARREDI (ENTE LOCALE)

RISCHI SPECIFICI

Sono quelli connessi all'utilizzo degli impianti e dei laboratori o a particolari procedure lavorative o all'ambiente di lavoro. Di seguito si riporta un elenco dei principali rischi considerati in modo analitico:

■ AULE ORDINARIE E AULA ATTIVITA' LIBERE
OPERATORI ADDETTI: docenti e personale ausiliario
PERSONALE PRESENTE: allievi e genitori
FATTORI DI RISCHIO: elettricità, cadute e urti, banchi e sedie non ergonomici
ORGANI ESPOSTI: corpo intero e singoli organi
PROTEZIONI: procedure di lavoro adatte, interruttore diff.-magnetotermico e messa a terra

■ LABORATORI E SALA TV
OPERATORI ADDETTI: docenti e personale ausiliario
PERSONE PRESENTI: allievi
FATTORI DI RISCHIO: elettricità, cadute e urti, arredamento non ergonomico, sostanze pericolose
ORGANI ESPOSTI: corpo intero e singoli organi
PROTEZIONI: procedure di lavoro adatte, interruttore diff.-magnetotermico e messa a terra

■ CUCINA E MENSA
OPERATORI ADDETTI: docenti e personale ausiliario
PERSONE PRESENTI: allievi
FATTORI DI RISCHIO: elettricità, cadute e urti, vetreria, reagenti chimici, scottature ORGANI
ORGANI ESPOSTI: corpo intero e singoli organi
PROTEZIONI: procedure di lavoro adatte, interruttore diff.-magnetotermico e messa a terra

■ SALA RIUNIONI
OPERATORI ADDETTI: docenti e personale ausiliario
PERSONE PRESENTI: allievi e genitori
FATTORI DI RISCHIO: elettricità, cadute e urti
ORGANI ESPOSTI: corpo intero e singoli organi
PROTEZIONI: procedure di lavoro adatte, interruttore diff.-magnetotermico e messa a terra

■ SALA PROFESSORI
OPERATORI ADDETTI: docenti e personale ausiliario
PERSONE PRESENTI: allievi e genitori
FATTORI DI RISCHIO: elettricità, sedie, tavoli non ergonomici, cadute e urti
ORGANI ESPOSTI: corpo intero e singoli organi
PROTEZIONI: procedure di lavoro adatte, interruttore diff.-magnetotermico e messa a terra

■ UFFICI DI SEGRETERIA
PERSONE ADDETTE: coordinatore amministrativo, personale di segreteria, docenti e personale ausiliario
PERSONE PRESENTI: personale di segreteria, genitori, allievi, docenti
FATTORI DI RISCHIO: elettricità, radiazioni, sedie e tavoli non ergonomici, cadute e urti
ORGANI ESPOSTI: corpo intero e singoli organi, vista (gli operatori lavorano al computer molte ore gg.)
PROTEZIONI: procedure di lavoro adatte, sostituzione arredi, interruttore diff.-magn.co e messa a terra

■ UFFICIO PRESIDENZA
PERSONALE : preside, personale ausiliario
PERSONE PRESENTI : preside, personale e allievi, pubblico
FATTORI DI RISCHIO: elettricità, cadute/urti, uso improprio attrezzi, sedie/tavoli non ergonomici,
ORGANI ESPOSTI: corpo intero e singoli organi
PROTEZIONI: procedure di lavoro adatte, sostituzione mobili, interruttore diff.-magnetotermico e messa a terra

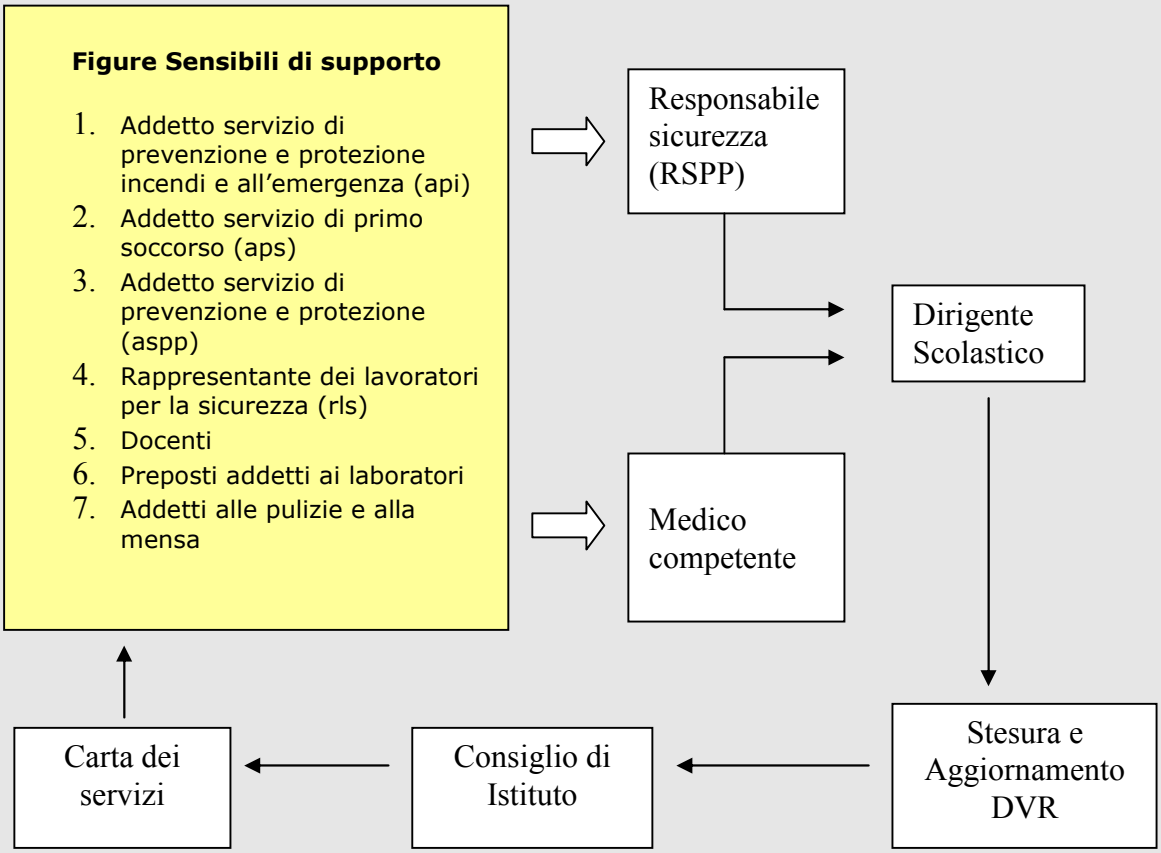
■ BIBLIOTECA E ARCHIVI
OPERATORI ADDETTI : personale segreteria
PERSONE PRESENTI : collaboratori scolastici, assistenti amministrativi, resp. amministrativo
FATTORI DI RISCHIO: caduta libri e fascicoli
ORGANI ESPOSTI: corpo intero e singoli organi
PROTEZIONI: procedure di lavoro adatte, impilamento corretto (porre ordinatamente)

■ **SERVIZI IGIENICI**
OPERATORI ADDETTI: ausiliari
UTILIZZATORI: tutti
RISCHIO: igienico-sanitario per mancata pulizia, sanitari usurati, pareti scrostate, acqua mancante

Per meglio individuare e rilevare i rischi per la sicurezza e la salute si è istituito il **Servizio di Protezione e Prevenzione** con l'obiettivo di avere maggiori informazioni per la stesura e l'aggiornamento del **documento di valutazione dei rischi** con la segnalazione dei problemi e degli interventi che dovrebbero essere effettuati dalla Scuola e quelli da richiedere all'Ente Locale proprietario dei plessi scolastici. Le informazioni e i dati hanno riguardato i seguenti contesti lavorativi:

1. esame del carteggio agli atti
2. contesto esterno con l'individuazione dei punti di verifica
3. area cortiva con l'individuazione dei punti di verifica
4. atrio di ingresso con l'individuazione dei punti di verifica
5. corridoi con l'individuazione dei punti di verifica
6. scale con l'individuazione dei punti di verifica
7. aule con l'individuazione dei punti di verifica
8. aule speciali (informatica, biblioteca ecc.) con l'individuazione dei punti di verifica
9. palestra e spazi di ricreazione con l'individuazione dei punti di verifica
10. uffici amministrativi e di presidenza con l'individuazione dei punti di verifica
11. servizi igienici con l'individuazione dei punti di verifica
12. mensa con l'individuazione dei punti di verifica

Il **modello di organizzazione** del Servizio di Prevenzione e Protezione all'interno della singola Unità Scolastica in questione è il seguente:



2.4 Verifica dei processi produttivi

I processi produttivi, con le relative attività lavorative, sono stati oggetto di valutazione dei rischi ai sensi degli artt. 17, comma 1) e 28, comma 1) del D.Lgs. 81/2008.

Individuazione dei fattori di rischio

I fattori di rischio sono stati individuati seguendo le disposizioni normative nazionali, le indicazioni approvate e pubblicate da organismi internazionali, europei o nazionali di normalizzazione, dalle regioni, dall'ISPESL, dall'INAIL o da organismi territoriali paritetici, ovvero avvalendosi di studi, osservazioni, dati desunti dall'esperienza e dalle informazioni raccolte, ovvero di contributi apportati da quanti, a diverso titolo, concorrono all'effettuazione della valutazione stessa.

Con questa metodologia è stato possibile avere la certezza di individuare in concreto tutti i fattori di rischio, non soltanto in base ai principi generalmente noti, ma anche in funzione delle peculiarità delle condizioni in cui ha luogo l'attività lavorativa.

Individuazione delle misure preventive e protettive

Dopo aver individuato tutti i fattori di rischio, si è proceduto a conciliare le contrapposte esigenze attribuendo una priorità ottimale (nella valutazione e identificazione) dei principali problemi di prevenzione peculiari della specifica attività produttiva, su cui si è concentrata poi l'analisi e, di conseguenza, l'individuazione delle misure di prevenzione e protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuale adottati, così come richiesto dall'art. 28, comma 2, lettera b) del D.Lgs. 81/2008.

L'elenco delle misure preventive e protettive attuate, ed in seguito elencate, è suddiviso per attività lavorativa e per fattore di rischio, con annotazione a margine della pertinente ed eventuale disposizione normativa o di buona prassi.

Alcune misure di prevenzione e protezione per esigenze di attività o per impossibilità tecnica, anche se non ancora attuate, sono in fase di adozione o in programma di attuazione, per cui si è inserita una nota descrittiva.

Elenco dei fattori di rischio

Tutti i fattori di rischio derivanti dall'attività lavorativa, che risultino ragionevolmente prevedibili, sono stati suddivisi in fattori di rischio per la salute, fattori di rischio per la sicurezza e fattori di rischio particolari.

Fattori di rischio per la SALUTE

1) Esposizione ad agenti chimici;
2) Utilizzo improprio di arredi.

Fattori di rischio per la SICUREZZA

1) Elettrocuzione;
2) Scivolamenti, cadute;
3) Tagli, abrasioni e schiacciamenti;
4) Uso di scale portatili;
5) Utilizzo di scaffalature verticali;
6) Utilizzo improprio di arredi.

Fattori di rischio PARTICOLARI

1) Affaticamento mentale (VDT);

2) Affaticamento visivo (VDT);
3) Igiene ambientale (VDT);
4) Lavoratrici in stato di gravidanza;
5) Movimentazione manuale dei carichi (sollevamento e trasporto);
6) Posture scorrette;
7) Posture scorrette (VDT).

Elenco delle attività analizzate

I processi produttivi con le relative attività lavorative, oggetto di valutazione dei rischi, sono di seguito elencati:

Attività didattiche

1) Didattica teorica;
2) Laboratori;
4) Attività fine anno;
5) Attività sportive;
6) Recupero e sostegno.

Attività extradidattiche

1) Direzione e amministrazione;
2) Vigilanza e piccola manutenzione.

Didattica teorica

L'analisi dell'attività lavorativa "Didattica teorica" del processo produttivo "Attività didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: ***Elettrocuzione***

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.
3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: ***Posture scorrette***

I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

1) I banchi sono di "taglia" adeguata all'età e all'altezza dello studente al fine di favorire il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche.

Misure di prevenzione e protezione in fase di adozione:

1) I banchi sono progettati in modo che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor sia che siano alle prese con i più tradizionali quaderni.

Difformità riscontrata in fase di sopralluogo	Rischio derivante
Attività lavorativa: Didattica teorica	
a) I banchi per le postazioni informatiche non posseggono le caratteristiche ergonomiche adeguate.	[P2] x [E2] = 4 (Moderato)

Fattore di rischio: ***Utilizzo improprio di arredi***

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

1) La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.

Laboratori

L'analisi dell'attività lavorativa "Laboratori" del processo produttivo "Attività Didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: ***Elettrocuzione***

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.

2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.
3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: ***Tagli, abrasioni e schiacciamenti***

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività del laboratorio, è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature di lavoro, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

Fattore di rischio: ***Utilizzo di scaffalature verticali***

Il rischio è legato al non corretto ancoraggio delle scaffalature o al loro eccessivo caricamento che comporta la possibilità che si verifichi un ribaltamento degli scaffali stessi o che da questi cada il materiale che vi è stato disposto.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.
2) Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento.
3) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.

Difformità riscontrata in fase di sopralluogo	Rischio derivante
Attività lavorativa: Laboratori	
a) Tutti gli scaffali sono privi di adeguato fissaggio al muro per evitare ribaltamenti.	[P3] x [E4] =12 (Alto)

Fattore di rischio: ***Esposizione ad agenti chimici***

Evidenziatori, pennarelli e bianchetti sono strumenti quotidianamente utilizzati nelle scuole. Possono rappresentare una fonte di inquinamento per l'ambiente, contenendo spesso elevate quantità di solventi che evaporano facilmente all'aria.

Esito della valutazione:
Fascia di appartenenza. Rischio inferiore alla soglia di: "Irrilevante per la salute".
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Attività di fine anno

L'analisi dell'attività lavorativa "Attività di fine anno" del processo produttivo "Attività Didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: ***Elettrocuzione***

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.

3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: ***Tagli, abrasioni e schiacciamenti***

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature di lavoro, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

Fattore di rischio: ***Movimentazione manuale dei carichi (sollevamento e trasporto)***

Il rischio di movimentazione manuale dei carichi può essere legato all'esigenza di sollevare e spostare le attrezzature utilizzate per le rappresentazioni o per i saggi. Disturbi muscolo - scheletrici.

Esito della valutazione:
Fascia di appartenenza. Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili.
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) Ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) con condizioni microclimatiche adeguate (ISO 11228 - 1).
2) Gli spazi dedicati alla movimentazione sono sufficienti (ISO 11228 - 1).
3) Sollevamento dei carichi eseguito sempre con due mani e da una sola persona (ISO 11228 - 1).
4) Carico da sollevare non estremamente freddo, caldo o contaminato (ISO 11228 - 1).
5) Altre attività di movimentazione manuale minimali (ISO 11228 - 1).
6) Adeguata frizione tra piedi e pavimento (ISO 11228 - 1).
7) Gesti di sollevamento eseguiti in modo non brusco (ISO 11228 - 1).
8) Carico movimentato inferiore a quello raccomandato per il gruppo di lavoratori considerato (ISO 11228-1).
9) Le condizioni di movimentazione del carico (frequenza, torsione del busto, altezza delle mani da terra, distanza del carico da corpo, spostamento verticale del carico) sono accettabili (ISO 11228-1).

Fattore di rischio: ***Lavoratrici in stato di gravidanza***

La movimentazione manuale di carichi pesanti è ritenuta rischiosa per la gravidanza in quanto può determinare lesioni al feto e un parto prematuro.

Esito della valutazione:
Rischio Alto con probabilità Alta ed entità del danno Gravissimo.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

1) Le lavoratrici, durante il periodo della gravidanza e fino a sette mesi d'età del figlio, sono allontanate da mansioni che espongono a lavori faticosi, pericolosi e insalubri di cui all'art. 7 del D.Lgs. 81/2008 (Allegato A, D.Lgs. 151/2001).

Attività sportive

L'analisi dell'attività lavorativa "Attività sportive" del processo produttivo "Attività Didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: ***Tagli, abrasioni e schiacciamenti***

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività è possibile che gli studenti e i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

Fattore di rischio: ***Scivolamenti, cadute***

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate nello svolgimento delle attività (quadro svedese, parallele, spalliere, ecc.) è possibile che gli studenti e i lavoratori possano essere soggetti a scivolamenti o cadute.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).
2) Gli studenti sono adeguatamente informati sull'uso delle attrezzature, e naturalmente sui rischi derivanti nel caso di un uso improprio.
3) Le attività si svolgono con la presenza attenta e costante del docente che impedisce l'uso improprio degli strumenti.

Recupero e sostegno

L'analisi dell'attività lavorativa "Recupero e sostegno" del processo produttivo "Attività Didattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: ***Elettrocuzione***

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche (computer, lavagna luminosa, ecc.), per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) Le prese sono in numero adeguato e sono dislocate nel luogo di lavoro in funzione delle apparecchiature elettriche presenti, al fine di evitare la necessità di prese volanti e la possibilità di un sovraccarico delle stesse.
2) I cavi elettrici volanti sono controllati visivamente prima dell'uso e sono posizionati in maniera da evitare un loro possibile tranciamento.
3) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: ***Posture scorrette***

I docenti e gli allievi possono assumere posture non ergonomiche durante lo svolgimento delle lezioni che possono portare a malattie a carico della colonna vertebrale.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) I banchi sono di "taglia" adeguata all'età e all'altezza dello studente al fine di favorire il mantenimento della schiena in posizione eretta, una corretta distribuzione del peso del corpo su entrambe le anche e il posizionamento corretto delle ginocchia che devono essere alla stessa altezza delle anche.
2) I banchi sono progettati in modo che gli studenti possano appoggiare le braccia mantenendo le spalle rilassate sia che si trovino dinanzi ad un monitor sia che siano alle prese con i più tradizionali quaderni.

Fattore di rischio: ***Utilizzo improprio di arredi***

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie, caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, caduta delle mensole per eccessivo carico, utilizzo improprio di sedie per accedere alle mensole più in alto.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.
2) Sono presenti scaletti portatili a norma per raggiungere i libri o la documentazione riposta sui ripiani alti della libreria e degli scaffali.

Fattore di rischio: ***Movimentazione manuale dei carichi (sollevamento e trasporto)***

Il rischio di movimentazione manuale dei carichi è rilevante soprattutto quando il docente si trova ad assistere o a dover sollevare i ragazzi portatori di handicap, per i quali l'assistenza deve essere continuativa. Disturbi muscolo - scheletrici.

Esito della valutazione:
Fascia di appartenenza. Le azioni di sollevamento e trasporto dei carichi sono accettabili. Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) Ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) con condizioni microclimatiche adeguate (ISO 11228 - 1).
2) Gli spazi dedicati alla movimentazione sono sufficienti (ISO 11228 - 1).
3) Sollevamento dei carichi eseguito sempre con due mani e da una sola persona (ISO 11228 - 1).
4) Carico da sollevare non estremamente freddo, caldo o contaminato (ISO 11228 - 1).
5) Altre attività di movimentazione manuale minimali (ISO 11228 - 1).
6) Adeguata frizione tra piedi e pavimento (ISO 11228 - 1).
7) Gesti di sollevamento eseguiti in modo non brusco (ISO 11228 - 1).
8) Carico movimentato inferiore a quello raccomandato per il gruppo di lavoratori considerato (ISO 11228-1).
9) Le condizioni di movimentazione del carico (frequenza, torsione del busto, altezza delle mani da terra, distanza del carico da corpo, spostamento verticale del carico) sono accettabili (ISO 11228-1).

Direzione e amministrazione

L'analisi dell'attività lavorativa "Direzione e amministrazione" del processo produttivo "Attività extradidattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: ***Affaticamento visivo (VDT)***

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le pause, e comportanti affaticamento visivo.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente di caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
2) L'immagine sullo schermo è stabile, esente da sfarfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
3) La brillanza e il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo sono facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
4) Lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze del lavoratore (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
5) Lo schermo è posizionato su un sostegno separato o su un piano regolabile (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
6) Sullo schermo non sono presenti riflessi e riverberi che possono causare disturbi al lavoratore durante lo svolgimento della propria attività (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
7) Per i posti di lavoro in cui è assunta preferenzialmente la posizione seduta, lo schermo è posizionato di fronte al lavoratore in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo è posto un pò più in basso

dell'orizzontale che passa per gli occhi del lavoratore e ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 centimetri (Punto 1, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

8) La tastiera è separata dallo schermo ed è facilmente regolabile, inoltre, è dotata di meccanismo di variazione della pendenza per consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole ed è tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
9) Lo spazio sul ripiano di lavoro consente l'appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenuto conto delle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
10) La tastiera ha una superficie opaca per evitare riflessi (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
11) La disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti sono tali da agevolare l'uso della stessa (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
12) I simboli dei tasti della tastiera presentano sufficiente contrasto e sono leggibili dalla normale posizione del lavoratore (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
13) Il mouse o qualsiasi dispositivo di puntamento in dotazione alla postazione di lavoro è posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso (Punto 1, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: ***Posture scorrette (VDT)***

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le pause, e comportanti problemi legati alla postura scorretta.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:

1) Il piano di lavoro ha una superficie a basso indice di riflessione, è stabile, di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
2) L'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile è compresa fra 70 e 80 centimetri (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
3) Lo spazio a disposizione al di sotto del piano di lavoro permette l'alloggiamento e il movimento degli arti inferiori, nonchè l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
4) La profondità del piano di lavoro assicura una adeguata distanza visiva dallo schermo (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
5) Il supporto per i documenti è stabile e regolabile ed è collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi (Punto 1, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
6) Il sedile di lavoro è stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché una posizione comoda (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
7) Il sedile di lavoro ha l'altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
8) Il sedile di lavoro ha dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche del lavoratore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
9) Lo schienale fornisce un adeguato supporto alla regione dorso-lombare dell'utente perché è adeguato alle caratteristiche antropometriche del lavoratore e ha altezza e inclinazione regolabile (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
10) Lo schienale e la seduta hanno bordi smussati (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

11) I materiali della seduta e dello schienale presentano un livello di permeabilità tali da non compromettere il comfort del lavoratore e pulibili (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
12) Il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
13) Le postazioni di lavoro, su richiesta del lavoratore, dispongono di poggiapiedi e questi non si sposta involontariamente durante il suo uso (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
14) I computer portatili, qualora siano impiegati in modo prolungato, sono forniti di tastiera, mouse o altro dispositivo di puntamento, nonché di un idoneo supporto che consenta il corretto posizionamento dello schermo (Punto 1, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: ***Igiene ambientale (VDT)***

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le pause, e comportanti problemi legati all'igiene ambientale.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) Il posto di lavoro è ben dimensionato e allestito in modo da avere spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi (Punto 2, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
2) L'illuminazione generale e specifica (lampade da tavolo) garantiscono un illuminamento sufficiente e un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro e delle esigenze visive dell'utilizzatore (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
3) I riflessi sullo schermo, eccessivi contrasti di luminanza e abbagliamento del lavoratore sono stati evitati disponendo adeguatamente la postazione rispetto all'ubicazione delle fonti di luce naturale e artificiale e delle superfici riflettenti di pareti e attrezzature traslucide o di colore chiaro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
4) Le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro (Punto 2, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
5) Il rumore emesso dalle attrezzature presenti nel posto di lavoro non perturbano l'attenzione e la comunicazione verbale (Punto 2, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
6) Le radiazioni, fatta eccezione per la parte visibile dello spettro elettromagnetico, sono ridotte a livelli trascurabili dal punta di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (Punto 2, lettera f), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
7) Le condizioni microclimatiche non sono causa di discomfort per i lavoratori (Punto 2, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
8) Le attrezzature di lavoro non producono un eccesso di calore che può essere causa di discomfort per i lavoratori (Punto 2, lettera e), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: ***Affaticamento mentale (VDT)***

Attività che comportano l'uso di attrezzature munite di videoterminale in modo sistematico o abituale, per venti ore settimanali, dedotte le pause, e comportanti problemi legati all'affaticamento mentale.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) Il software adoperato dal lavoratore è adeguato alla mansione da svolgere (Punto 3, lettera a), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
2) Il software è di facile uso, adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore (Punto 3, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
3) Il software non è dotato di dispositivi di controllo qualitativi o quantitativi del lavoro svolto (Punto 3, lettera b), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
4) Il software è strutturato in modo tale da fornire indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività (Punto 3, lettera c), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
5) Il software fornisce le informazioni in un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori (Punto 3, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).
6) Il software è progettato nel rispetto dei principi dell'ergonomia, applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo (Punto 3, lettera d), allegato XXXIV, D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: ***Utilizzo improprio di arredi***

Lesioni traumatiche da urti e cadute per utilizzo improprio di arredi. Ad esempio per: urti contro le ante degli armadi e i cassetti delle scrivanie e degli schedari lasciati aperti; caduta di materiale disposto in modo disordinato e non razionale sui ripiani degli armadi o sulle mensole, ovvero caduta delle mensole per eccessivo carico; Caduta per utilizzo improprio di sedie o dei ripiani delle scaffalature per accedere ai fascicoli più in alto; ribaltamento di scaffalature non opportunamente fissate al muro o di schedari non provvisti di dispositivi che impediscono la contemporanea apertura di più cassetti.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) Le ante degli armadi realizzate in vetro trasparente, senza bordo, poco visibili, sono evidenziate con appositi segnali visibili.
2) La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori sono riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.
3) Sono presenti scaletti portatili a norma per raggiungere i libri o la documentazione riposta sui ripiani alti della libreria e degli scaffali.
4) Le scaffalature sono soggette a periodica verifica del buono stato.
5) Le scaffalature sono stabilmente fissate al soffitto o alle pareti o comunque realizzate con una struttura tale che sia impossibile la caduta per ribaltamento.
6) Le scaffalature sono di portata idonea ai carichi.

Difformità riscontrata in fase di sopralluogo	Rischio derivante
Attività lavorativa: Direzione e Amministrazione	
a) Tutti gli scaffali sono privi di adeguato fissaggio al muro per evitare ribaltamenti.	[P3] x [E4] =12 (Alto)

Fattore di rischio: ***Esposizione ad agenti chimici***

L'utilizzo delle attrezzature di ufficio come macchine fotocopiatrici, stampanti, ecc. nei luoghi di lavoro possono costituire una fonte di diversi agenti chimici, come l'ozono, polveri di toner, ecc.

Esito della valutazione:
Fascia di appartenenza. Rischio inferiore alla soglia di: "Irrilevante per la salute".
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) La progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro è stata effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
2) Le attrezzature di lavoro fornite sono idonee per l'attività specifica e sono mantenute adeguatamente nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
3) Il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica è quello minimo in funzione della necessità della lavorazione nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
4) La durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi è ridotta al minimo, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque a ridurre, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
5) Sono fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
6) Le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, sono ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
7) Sono adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti (Art. 224, D.Lgs. 81/2008).
8) La sostanza è usata e conservata in reattori o contenitori a tenuta stagna e trasferita da un contenitore all'altro attraverso tubazioni stagne.

Dispositivi di protezione individuale adottati:
Guanti di lattice; Mascherina per polveri respirabili.

Vigilanza e piccola manutenzione

L'analisi dell'attività lavorativa "Vigilanza e piccola manutenzione" del processo produttivo "Attività extradidattiche" ha permesso di individuare i seguenti fattori di rischio, opportunamente valutati e convenientemente mitigati con l'attuazione delle relative misure di prevenzione e protezione e l'adozione dei dispositivi di protezione individuale.

Fattore di rischio: ***Elettrocuzione***

Il rischio di elettrocuzione è legato alla possibilità di elettrocuzione, durante l'utilizzo di particolari attrezzature elettriche, per contatto con cavi elettrici con rivestimento isolante non integro o per sovraccarico delle prese.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) Tutte le attrezzature di lavoro sono installate in modo da proteggere i lavoratori esposti contro i rischi di un contatto diretto o indiretto con la corrente elettrica (Allegato VI, punto 6.1., D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: ***Tagli, abrasioni e schiacciamenti***

In relazione alla tipologia di attrezzature utilizzate è possibile che i lavoratori possano subire piccoli tagli, abrasioni e schiacciamenti, ovviamente, l'entità di tali infortuni sarà di tipo lieve.
Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) Le attrezzature di lavoro sono installate, disposte e usate in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (Allegato VI, punto 1.1., D.Lgs. 81/2008).

Fattore di rischio: ***Uso di scale portatili***

L'uso di scale portatili, possibile nei piccoli lavori di manutenzione, comporta il rischio di caduta dall'alto.

Esito della valutazione:
Rischio Basso con probabilità Bassissima ed entità del danno Lieve.

Misure di prevenzione e protezione attuate:
1) Le scale semplici portatili (a mano) sono costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego e sufficientemente resistente nell'insieme e nei singoli elementi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
2) Le scale semplici portatili hanno dimensioni appropriate all'uso (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
3) Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli fissati ai montanti mediante incastro (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
4) Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli privi di nodi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
5) Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli trattenuti con tiranti in ferro applicati ai due pioli estremi (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
6) Le scale portatili (a mano) in legno hanno i pioli trattenuti con tiranti in ferro applicati ai due pioli estremi e a quello intermedio (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
7) Le scale semplici portatili dispongono di dispositivi antisdrucciolevoli alle estremità inferiori dei due montanti (Art.113, D.Lgs. 81/2008).
8) Le scale semplici portatili dispongono di ganci di trattenuta o appoggi antisdrucciolevoli alle estremità superiori quando è necessario per assicurare la stabilità della scala (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
9) Le scale sono adeguatamente assicurate o trattenute al piede da altra persona quando l'uso delle stesse comporta, per la loro altezza o per altre cause, pericolo di sbandamento (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
10) Lo scivolamento del piede delle scale a pioli portatili è impedito con fissaggio della parte superiore o inferiore dei montanti, o con dispositivi antiscivolo, o con altro sistema equivalente (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
11) Le scale a pioli usate per l'accesso sono tali da sporgere a sufficienza oltre il livello di accesso (art. 113, D.Lgs. 81/2008).
12) Le scale a pioli mobili sono fissate stabilmente prima dell'uso (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).

13) Le scale a pioli portatili sono poggiate su un supporto stabile, resistente, di dimensioni adeguate ed immobile, in modo da garantire la posizione orizzontale dei pioli (Art. 113, D.Lgs. 81/2008).
14) Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, sono tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo tale da impedirne la caduta (Allegato VI, punto 1.7., D.Lgs. 81/2008).
15) Le lavoratrici, durante il periodo della gravidanza e fino al termine del periodo di interdizione, sono allontanate da mansioni che espongono a lavori su scale ed impalcature mobili e fisse (Allegato A, D.Lgs. 151/2001).

Esito dell'analisi e della valutazione

A conclusione della verifica effettuata sui "PROCESSI PRODUTTIVI" della rispondenza ai requisiti di salute e sicurezza, risulta che tutti i requisiti di legge sono soddisfatti. Le difformità riportate nel presente capitolo, invece, sono oggetto di ulteriore analisi nel "**piano programmatico generale**" dove sarà riportato il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, nonché i ruoli dell'organizzazione aziendale che dovranno provvedere alla loro attuazione.

SEZIONE 3 - PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

3.1 - Descrizione delle misure di prevenzione e protezione

II programma di attuazione delle misure di prevenzione e protezione comprende interventi complessi che concernono:
- le strutture edilizie, l'arredamento, gli impianti fissi, l'illuminazione, il riscaldamento, gli arredi e la manutenzione;
- le macchine, gli utensili e il materiale utilizzato;
- le procedure di lavoro e le regole di comportamento idonee.

Solo gli ultimi due ricadono direttamente sotto la responsabilità della scuola. La fornitura di locali idonei, dell'arredamento, dell'acqua, del telefono, dell'illuminazione, del riscaldamento e della manutenzione ordinaria e straordinaria è invece di competenza dell'Ente Locale proprietario dei Plessi ai sensi dell'art. 15 del DPR 1859 del 31/12/1962.

L'organizzazione e la gestione del servizio di prevenzione e protezione, pertanto, comporta una duplice responsabilità: da un lato l'Ente Locale proprietario per la parte di sua competenza e dall'altro lato la Scuola che ha il compito di elaborare e redigere un programma di attuazione delle misure di protezione e prevenzione che comprenda:

• designazione e compiti dei componenti del servizio di protezione e prevenzione;
• individuazione delle misure di miglioramento dell'ambiente di lavoro e riduzione dei rischi connessi;
• eventuale sorveglianza sanitaria da parte del medico competente;
• formazione e informazione dei lavoratori;
• controllo delle documentazioni certificative concernenti le strutture e gli impianti e delle comunicazioni all'Ente proprietario degli immobili;
• comunicazione del nominativo della persona designata come responsabile del servizio (RSPP)

all'Ispettorato del Lavoro e alla U.S.L. di competenza.

La mappa dei rischi verrà rielaborata in caso di introduzione di nuove tecnologie che abbiano riflesso sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori e comunque verrà controllata annualmente. Inoltre, nella designazione degli addetti al servizio di protezione e prevenzione da parte del Dirigente Scolastico, bisogna considerare la nota n. 4104/1 del 21 maggio 2007 dell'Ufficio Scolastico Regionale di Bari, la quale fa espressamente riferimento alle tipologie delle figure da formare e/o aggiornare secondo la innovativa disciplina introdotta dal D.L.vo 195/2003 e dagli Accordi Stato-Regioni del 16.01.2006 e del 05.10.2006, con specifico riguardo alla capacità e ai requisiti professionali richiesti. In particolare abbiamo:

RLS – Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza	**RSPP** – Responsabile servizi prevenzione e protezione	**ASPP** – Addetto al servizio protezione e prevenzione	**API** – Addetto prevenzione incendi	**APS** – Addetto al primo soccorso	**MC** – Medico Competente
n. 1 per sede di dirigenza fino a 200 dipendenti e n. 3 da 201 a 1000 dipendenti	n. 1 per sede di dirigenza	n. 4 per sede di dirigenza ed n. 1 per plesso	n. 2 per piano di ogni plesso in cui si svolge l'attività	n. 2 per plesso	n. 1 per sede di dirigenza

Il **personale già formato e/o in corso di aggiornamento** presso la **Direzione Didattica 1° Circolo di Lecce**, secondo la innovativa disciplina introdotta dal D. L.vo n. 81/2008 e dagli Accordi Stato-Regioni risulta essere il seguente:

PREPOSTI

1. Franco MARTELLA	DSGA "C. Battisti"	Attestato Gennaio 2016
2. Maristella LEZZI	doc. lab. Informatica	Attestato Gennaio 2016
3. Giuseppe CITRONI	doc. lab. Musica	Attestato Gennaio 2016
4. Rosalba EVANGELISTA	doc. lab. Scienze	Attestato Gennaio 2016
5. Angela PETRELLI	Resp. Plesso "C. Battisti"	Attestato Gennaio 2016
6. Silvia ROMANO	Resp. Plesso "C. Battisti"	(*)
7. Isabella DE SANTIS	Resp. Plesso via Trinchese	(*)
8. Vincenza DELL'ANNA	Resp. Plesso P. Partigiani	Attestato Gennaio 2016

(*) formazione effettuata Marzo 2019

ADDETTI SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE (ASPP)

PLESSO CESARE BATTISTI

1. Pantaleo INVIDIA	● Attestato di frequenza (modulo A anno 2011 + modulo B anno 2012) Ente IRASE UIL scuola (*)

2. Tiziana CAPONE	● Attestato di frequenza (modulo A anno 2008 + modulo B anno 2008) Ente IRASE UIL scuola; ● Attestato aggiornamento Modulo B - Gennaio 2016

PLESSO VIA TRINCHESE

1. Anna Rosa MIY	● Attestato di frequenza (modulo A anno 2011 + modulo B anno 2012) Ente IRASE UIL scuola (*)

PLESSO P. Partigiani

1. Gilda BOCCASSINI	- Attestato di frequenza (modulo A anno 2008 + modulo B anno 2008) Ente IRASE UIL scuola - Attestato aggiornamento Modulo B - Gennaio 2016

(*) aggiornamento effettuato Marzo 2019

ADDETTI PREVENZIONE INCENDI (API)

PLESSO CESARE BATTISTI

1. Carmelo RENNA	● Attestato di frequenza VV. FF. anno 2006 ● Attestato idoneità tecnica VV. FF. anno 2006 ● Attestato aggiornamento Gennaio 2016 (*)
2. Maria Rosaria TUCCI	● Attestato corso di partecipazione D.D. anno 2012 ● Attestato aggiornamento Gennaio 2016 (*)
3. Rosa ELIA (*)	(*)

PLESSO VIA TRINCHESE

1. Tilli MORALE	● Attestato di frequenza VV. FF. anno 2010 (*)
2. Antonio SALVATORE	● Attestato di frequenza Istituto Comprensivo San Gimignano anno 2003 ● Attestato aggiornamento Gennaio 2016 (*)

PLESSO P. Partigiani

1. Rosa Maria VEROLA	- Attestato di frequenza VV.FF. 2010 - Attestato aggiornamento Gennaio 2016 (*)
2. Domenico GENOVESE	- Attestato corso di formazione Ente IRASE UIL scuola 2013 - Attestato aggiornamento Gennaio 2016 (*)
3. Valeria SCHITO	- (*)

(*) aggiornamento effettuato Marzo 2019

RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS)

1. Maria Clorinda VINCENTI	● Attestato corso di formazione (32 ore) anno 2002 – Ente Centro risorse di servizi professionali Prof.ssa Rita BORTONE ● Attestato aggiornamento Gennaio 2016 (*)

(*) aggiornamento effettuato Marzo 2019

ADDETTI PRIMO SOCCORSO (APS)

PLESSO CESARE BATTISTI E VIA TRINCHESE

1. Ferdinando FAVATANO	Cesare Battisti	03/2007 (*)
2. Giuseppe GALUPPO	Cesare Battisti	03/2007 (*)
3. Valentina CORONEO	Via Trinchese	(*)
4. Lorella SPAGNOLO	5. Via Trinchese	04/2009 (*)

PLESSO P. Partigiani

1. Donata DE RONZO (coll.)	(*)
2. Vincenza DELL'ANNA (ins.)	(*)

(*) aggiornamento effettuato Marzo 2019

Pertanto il **Servizio di protezione e prevenzione** in base all'art. 31 sezione III del D.Lgs. n. 81/2008 ex art. 8 del D. Lgs. n. 626/2004 risulta costituito dal seguente personale scolastico opportunamente scelto tenendo conto delle capacità e dei requisiti professionali posseduti.

ORGANIGRAMMA SERVIZIO DI PROTEZIONE E PREVENZIONE
Anno scolastico 2018-2019

LEGENDA:
RSPP = responsabile esterno servizio prevenzione e protezione
MC = medico competente
RLS = rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
APS = addetto al primo soccorso
API = addetto prevenzione e protezione incendi e alle emergenze
ASPP = addetto servizio di prevenzione e protezione

- Maria Rosaria RIELLI (dir.)	dirigente scolastico
- Cosimo Salvatore MONTEFUSCO (ing.)	responsabile servizio prevenzione e protezione
- Maria Clorinda VINCENTI (ins.)	rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

PLESSO CESARE BATTISTI E VIA TRINCHESE

- Franco MARTELLA (DSGA)	addetto preposto Scuola Primaria
- Maristella LEZZI (ins.)	addetto preposto Scuola Primaria
- Giuseppe CITRONI (ins.)	addetto preposto Scuola Primaria
- Rosalba EVANGELISTA (ins.)	addetto preposto Scuola Primaria
- Silvia ROMANO (ins.)	addetto preposto Scuola Primaria
- Angela PETRELLI (ins.)	addetto preposto Scuola Primaria
- Isabella DE SANTIS (ins.)	addetto preposto Scuola Primaria

- Ferdinando FAVATANO (coll.)	addetto primo soccorso (aps) Scuola Primaria
- Giuseppe GALUPPO (a.a.)	addetto primo soccorso (aps) Scuola Primaria
- Valentina CORONEO (ins.)	addetto primo soccorso (aps) Scuola Infanzia
- Lorella SPAGNOLO (ins.)	addetto primo soccorso (aps) Scuola Infanzia

- Maria Rosaria TUCCI (ins.)	addetto prevenzione incendi (api) Scuola Primaria
- Carmelo RENNA (coll.)	addetto prevenzione incendi (api) Scuola Primaria
- Rosa ELIA (ins.)	addetto prevenzione incendi (api) Scuola Primaria
- Antonio SALVATORE (coll.)	addetto prevenzione incendi (api) Scuola Infanzia
- Tilli MORALE (ins.)	addetto prevenzione incendi (api) Scuola Infanzia

- Tiziana CAPONE (ins.)	addetto prevenzione e prot. (aspp) Scuola Primaria
- Pantaleo INVIDIA (a.a.)	addetto prevenzione e prot. (aspp) Scuola Primaria
- Anna Rosa MIY (ins.)	addetto prevenzione e prot. (aspp) Scuola Infanzia

PLESSO P. Partigiani

- Vincenza Dell'Anna	addetto preposto

- Donata DE RONZO (coll.)	addetto primo soccorso (aps)
- Vincenza DELL'ANNA (ins.)	addetto primo soccorso (aps)

- Domenico GENOVESE (ins.)	addetto prevenzione incendi (api)
- Rosa Maria VEROLA (ins.)	addetto prevenzione incendi (api)

- Gilda BOCCASSINI (ins.)	addetto servizio di prevenzione e protezione (aspp)

I **compiti del servizio di prevenzione e protezione** e quelli affidati ai componenti - dirigente scolastico e addetti alla prevenzione, protezione e antincendio - sono quelli previsti dal D.Lgs. n. 81/2008 aggiornato con il D.Lgs. n. 106/2009. In particolare:

1. Il **servizio di prevenzione e protezione** dai rischi professionali provvede:
a) all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;
b) ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive di cui all'articolo 28, comma 2, e i sistemi di controllo di tali misure;

c) ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
d) a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
e) a partecipare alle consultazioni in materia di tutela della salute e sicurezza sul lavoro, nonché alla riunione periodica di cui all'articolo 35;
f) a fornire ai lavoratori le informazioni di cui all'articolo 36.

2. Il datore di lavoro e cioè il **Dirigente Scolastico** provvede:
a) a individuare e valutare tutti i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori e degli allievi e di comunicarli all'Amministrazione competente;
b) alla stesura e all'aggiornamento periodico del documento di valutazione dei rischi;
c) a designare il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP - uno per sede di dirigenza);
d) a designare il personale addetto al servizio di protezione e prevenzione (ASPP – quattro per sede di dirigenza e uno per plesso);
e) a designare il personale addetto alla prevenzione incendi (API - due per piano di ogni plesso);
f) a designare il personale addetto al pronto soccorso (APS - due per plesso);
g) ad organizzare la scuola per la gestione delle situazioni di emergenza da attuare in caso di pronto soccorso, di lotta antincendio e di evacuazione dei lavoratori di concerto con il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;

h) a tenere un registro nel quale sono annotati cronologicamente gli infortuni sul lavoro che comportano un'assenza dal lavoro di almeno un giorno.

3. Il **rappresentante dei lavoratori per la sicurezza** provvede:
a) a rappresentare i lavoratori per quanto concerne gli aspetti della salute e della sicurezza durante il lavoro;
b) a valutare preventivamente i rischi e le nomine riguardanti la designazione degli addetti al servizio di prevenzione e protezione, di prevenzione incendi e delle emergenze, di pronto soccorso e di evacuazione dei lavoratori;
c) a fare ricorso alle autorità competenti qualora ritenga che le misure di prevenzione e protezione dai rischi adottate dal datore di lavoro e i mezzi impiegati per attuarle non sono idonei a garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro;
d) a riceve informazioni e documentazioni inerenti la valutazione dei rischi e le misure di prevenzione relative, nonché quelle inerenti le sostanze e i preparati pericolosi, le macchine, gli impianti, l'organizzazione e gli ambienti di lavoro, gli infortuni e le malattie professionali.

4. Il **responsabile del servizio di protezione e prevenzione** provvede:
a) ad organizzare, in sintonia con il Dirigente Scolastico, la struttura del servizio di prevenzione e protezione;
b) ad elaborare il Documento di valutazione dei rischi (DVR) e il Piano di Emergenza ed Evacuazione (PEE);
c) a individuare le "figure sensibili" da incaricare per l'attuazione delle misure di prevenzione incendi, evacuazione del personale e di pronto soccorso;
d) a programmare gli interventi relativi all'attuazione del piano di sicurezza suddivisi per competenza e graduati in relazione alle obiettive priorità ed alle disponibilità finanziarie.

5. Il **medico competente** provvede:
a) a collaborare con il datore di lavoro e con il servizio di prevenzione e protezione alla valutazione dei rischi, anche ai fini della programmazione, ove necessario, della sorveglianza sanitaria, alla predisposizione della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori, all'attività di formazione e informazione nei confronti dei lavoratori, per la parte di competenza, e alla organizzazione del servizio di primo soccorso

considerando i particolari tipi di lavorazione ed esposizione e le peculiari modalità organizzative del lavoro.
b) a programmare ed effettuare la sorveglianza sanitaria di cui all'articolo 41 del D.lgs. 81/08 attraverso protocolli sanitari definiti in funzione dei rischi specifici e tenendo in considerazione gli indirizzi scientifici più avanzati;
c) a istituire, aggiornare e custodire, sotto la propria responsabilità, una cartella sanitaria e di rischio per ogni lavoratore sottoposto a sorveglianza sanitaria;
d) a consegnare al datore di lavoro, alla cessazione dell'incarico, la documentazione sanitaria in suo possesso, nel rispetto delle disposizioni di cui al decreto legislativo del 30 giugno 2003 n.196(N), e con salvaguardia del segreto professionale;
e) a consegnare al lavoratore, alla cessazione del rapporto di lavoro, copia della cartella sanitaria e di rischio, e a fornirgli le informazioni necessarie relative alla conservazione della medesima;
f) a fornire informazioni ai lavoratori sul significato della sorveglianza sanitaria cui sono sottoposti e, nel caso di esposizione ad agenti con effetti a lungo termine, sulla necessità di sottoporsi ad accertamenti sanitari anche dopo la cessazione della attività che comporta l'esposizione a tali agenti.
g) a informare ogni lavoratore interessato dei risultati della sorveglianza sanitaria e, a richiesta dello stesso, a rilasciare copia della documentazione sanitaria;

h) comunica per iscritto, in occasione della riunione periodica, al datore di lavoro, al responsabile del servizio di prevenzione protezione dai rischi, ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, i risultati anonimi collettivi della sorveglianza sanitaria effettuata e fornisce indicazioni sul significato di detti risultati ai fini della attuazione delle misure per la tutela della salute e della integrità psico-fisica dei lavoratori;
i) a visitare gli ambienti di lavoro almeno una volta all'anno o a cadenza diversa che stabilisce in base alla valutazione dei rischi;
l) a partecipare alla programmazione del controllo dell'esposizione dei lavoratori i cui risultati gli sono forniti con tempestività ai fini della valutazione del rischio e della sorveglianza sanitaria;

6. Gli **addetti al primo soccorso** provvedono:
a) a fornire indicazioni precise riguardo l'istituto e la sua ubicazione, dire cos'è accaduto, dove è avvenuto, quando è successo, quante sono le persone coinvolte e quali le loro condizioni;
b) a riconoscere un'emergenza sanitaria per prevenire un ulteriore peggioramento delle lesioni e a conoscere i rischi specifici dell'attività svolta attraverso una rapida valutazione ambientale e della dinamica dell'incidente (cadute, ferite, punture da insetti, fratture, trauma cranico, epistassi, crisi epilettiche, soffocamento, ingestione di cibi avariati, ustioni);
c) ad attuare gli interventi di primo soccorso attraverso l'utilizzo della cassetta di pronto soccorso (disinfettante, cerotto, ghiaccio etc.) e a prestare attenzione alle condizioni in cui versa l'infortunato (stato di coscienza, di non coscienza, di shock, respirazione, battito cardiaco, presenza di emorragie).

7. Gli **addetti al servizio di p.p. antincendio e gestione delle emergenze** provvedono:
a) ad effettuare periodicamente diversi controlli sull'efficienza delle attrezzature di sicurezza antincendio (estintori, idranti, naspi, uscite di sicurezza, ecc.) e riportare i risultati sui registri appositi depositati a scuola;
b) a controllare che tutte le porte resistenti al fuoco o tagliafuoco siano chiuse;
c) a controllare che tutte le fiamme libere siano spente o lasciate in condizioni di sicurezza;
d) a controllare che tutti i rifiuti e gli scarti combustibili siano stati rimossi;
e) a controllare che le apparecchiature elettriche, che non devono restare in servizio, siano messe fuori tensione;

f) a controllare che tutti i materiali infiammabili siano stati depositati in luoghi sicuri (per gli addetti ai laboratori).

8. Obblighi del **preposto**

1. In riferimento alle attività indicate all'articolo 3, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze,devono:
a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato

f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37.

3.2 - Programma di attuazione delle misure di prevenzione e protezione per reparti

Riesce difficile prevedere tutti i casi di infortunio perché molti di essi sono legati all'abitudine e alla confidenza con il pericolo che porta a trascurare le norme di prudenza più elementari. Molte cause di infortunio derivano da banali dimenticanze o distrazioni.

Sarà pertanto compito principale del servizio di protezione e prevenzione vigilare su queste cause generiche e su quelle specifiche connesse con l'ambiente, gli impianti e le procedure di lavoro. Di seguito si riportano **le principali misure di prevenzione e protezione generali** adottate in tutti i plessi.

INCENDIO

È stato predisposto il piano di sicurezza di tutti i plessi, esso prevede:
- una divisione dei compiti tra tutto il personale in caso di incendio
- prove di esodo annuali
- disposizione di planimetrie in ogni aula o locale, di estintori, idranti e apposita segnaletica.

RUMORE

Non rappresenta una fonte significativa di rischio a condizione che le attività in palestra si svolgano in modo corretto e ordinato. A queste condizioni i docenti presenti non saranno sottoposti a livelli equivalenti di rumore espressi in dBA, ai sensi del DPR 277/91.

CADUTA DI PESI SULLE ESTREMITÀ INFERIORI

È di difficile valutazione il rischio effettivo, in ogni caso sono state date opportune disposizioni e procedure di lavoro finalizzate allo spostamento controllato dei manufatti.

URTI DOVUTI ALLO SPOSTAMENTO DI BANCHI, SEDIE E PICCOLI PESI

Sono state predisposte disposizioni e procedure di lavoro finalizzate alla regolamentazione degli spostamenti.

OSTRUZIONE DELLE VIE DI PASSAGGIO E DELLE USCITE

Sono state predisposte disposizioni e procedure di lavoro finalizzate a tenere libere le vie di passaggio e le uscite per le emergenze.

MANCATA PULIZIA E DISORDINE

Sono state predisposte disposizioni e procedure finalizzate al rispetto della pulizia e dell'ordine.

CADUTA OGGETTI

Sono state predisposte disposizioni e procedure per l'immagazzinamento ordinato dei materiali.

ACCATASTAMENTO FASCICOLI E TESTI PESANTI

Sono state predisposte disposizioni e procedure per l'accatastamento ordinato.

CADUTA OLIO E GRASSO SUL PAVIMENTO

Sono state predisposte disposizioni e procedure perché venga rimosso l'olio o il grasso eventualmente caduti sul pavimento.

UTENSILI UTILIZZATI PER USI NON IDONEI

Sono state predisposte disposizioni e procedure perché ogni utensile o sussidio venga utilizzato solo per lo scopo per cui è destinato. Dovranno essere sostituiti quelli deteriorati o in cattive condizioni.

EFFETTUAZIONE DI PULIZIA

Sono state predisposte disposizioni e procedure per fare usare al personale i guanti nel corso delle operazioni di pulizia.

MANCATO USO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Sono state predisposte disposizioni e procedure per evitare il verificarsi di tale rischio.

RISCHI ELETTRICI

L'impianto elettrico è provvisto di dispositivo salvavita, di messa a terra e di prese di sicurezza. Sono state predisposte disposizioni e procedure per evitare fili volanti.

PROCEDURE DI LAVORO

Sono state adottate le procedure più idonee per ridurre i rischi a zero. Il personale è stato edotto sui rischi connessi con un uso improvvisato o non idoneo dei sussidi e delle attrezzature. Tutti i lavoratori sono stati edotti sulle modalità da seguire nello svolgimento delle diverse attività in modo da ridurre al minimo i rischi per se stessi e per gli altri.

MISURE PER LA PALESTRA

Le misure per la palestra derivano direttamente dall'analisi degli incidenti occorsi negli ultimi anni. Alcuni di essi derivano da poca coordinazione dei movimenti, o da riflessi lenti, o da scarsa mobilità articolare e sono collegati ad esercizi fisici ordinari. Ma la maggior parte sono collegati alla fase dei giochi e soprattutto dei momenti agonistici più intensi durante la palla a volo o le partite di calcetto. Derivano da fatti involontari dovuti all'irruenza, al non rispetto delle regole, allo spazio limitato. Il piano di prevenzione e protezione dovrà prendere in considerazione la necessità di non far coincidere l'orario delle lezioni di due classi e di svolgere una costante azione educativa nei confronti degli allievi perché la competizione si svolga nel rispetto di tutti.

RISCHIO CHIMICO

Sono state predisposte disposizioni e procedure per richiedere ai fornitori di materiali di pulizia e di reagenti per i laboratori le schede tossicologiche. Sono stati informati i lavoratori sulle modalità idonee d'uso e di conservazione dei prodotti.

RISCHIO RESIDUO

Contro il rischio residuo sono state predisposte disposizioni e procedure per informare tutto il personale

scolastico e gli allievi. Inoltre sono state predisposte disposizioni e procedure per adottare norme di comportamento uniformi adatte all'uso in regime di sicurezza dei singoli ambienti e idonea segnaletica.

L'organizzazione del servizio di prevenzione avrà come fine prioritario quello di abituare il singolo operatore ad acquisire una mentalità volta alla prevenzione dei rischi per sé e per gli altri e di esercitare un controllo costante sugli impianti, sulle procedure di lavoro e sull'ambiente, allo scopo di ridurre al minimo le cause di infortunio.

L'ambiente di lavoro sarà mantenuto pulito e in ordine. Le uscite di sicurezza, i corridoi, le scale, verranno mantenute libere da ogni ostruzione. Gli utensili e i materiali non verranno abbandonati in luoghi ove possano causare cadute o dove possano cadere con facilità e colpire persone sottostanti. Le casse d'imballaggio, le tavole di legno con chiodi sporgenti, le lamiere saranno convenientemente accantonati. Tutti i materiali verranno immagazzinati in modo da evitare ogni caduta. Non verranno usate fiamme libere nei locali contenenti liquidi detergenti infiammabili.

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE GENERALI

SCHEDA PLESSI	SEDE DI DIRIGENZA E PERSONALE AMMINISTRATIVO + SCUOLA PRIMARIA via A. Costa e SCUOLA INFANZIA via Trinchese + SCUOLA INFANZIA di P.zza PARTIGIANI

Rischi per la sicurezza	**1. Vie di circolazione, stato dei pavimenti e dei passaggi**

Le aree di transito interne ai locali sono riservate esclusivamente al passaggio delle persone e risultano in genere ben dimensionate, prive di ostacoli a terra e a tratti poco illuminate in carenza di luce naturale. La pavimentazione si presenta ovunque regolare sia all'interno che all'esterno della scuola e non si individuano generalmente particolari problemi. Può concretizzarsi tuttavia il rischio di scivolamento in caso di presenza di liquidi a terra specialmente durante le giornate piovose quando le persone che accedono al reparto non asciugano le scarpe.

⚠ La percorrenza delle rampe inclinate possono causare urti o cadute accidentali se la larghezza e la pendenza non sono regolamentari. Alcuni accessi alla scuola non hanno le rampe per il transito dei disabili.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
2	2	**4**

Dove: rampa per disabili non esistente in corrispondenza di un ingresso su via Achille Costa

Misure di prevenzione e protezione
Adeguare il fabbricato con la realizzazione di rampe a norma

⚠ Col passare del tempo è possibile che la pavimentazione esterna subisca dei dissesti, con la formazione di piccole buche o altri danneggiamenti, che possono costituire un rischio per il transito delle persone, relativamente ad esempio alla possibilità di inciampi o scivolamenti.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
2	1	**2**

Dove: cortili interni

Misure di prevenzione e protezione
E' prevista un'attività periodica di monitoraggio degli spazi esterni, nell'ambito dei quali si provvederà alla sistemazione della pavimentazione nei casi di necessità.

⚠ Lungo le vie di circolazione normalmente utilizzate dalle persone, possono trovarsi ostacoli di vario genere, quali ad esempio armadi, cassetti lasciati aperti, tappeti con bordi rialzati, cavi elettrici o cavi dati "volanti", ecc., che possono determinare il rischio di urti o inciampi.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
2	1	**2**

Dove: Lungo le vie di circolazione esistenti e lungo le uscite di sicurezza sui cortili interni
Quando: Durante la circolazione pedonale o durante l'uscita di emergenza

Misure di prevenzione e protezione
Allo scopo di limitare le possibilità di incidenti, i corridoi e le principali vie di circolazione sono, per quanto possibile, mantenuti sgombri da ostacoli o materiali posizionati a terra. Durante la circolazione pedonale i lavoratori dovranno attenersi alle normali regole di prudenza, evitando di correre o di attuare comportamenti pericolosi
I lavoratori sono edotti a richiudere sempre i cassetti dopo il loro utilizzo, specie per i casi nei quali la cassettiera sia situata in prossimità di corridoio o passaggi

Rischi per la sicurezza	**2. Presenza di scale e/o opere provvisionali**

Nei fabbricati oggetto della presente valutazione non sono presenti scale fisse per accedere ai vari piani, in quanto la percorrenza avviene solo a piano terra rialzato (A. Costa) e piano terra (P. Partigiani). Tuttavia esistono dei tratti all'interno dei fabbricati che comportano un rischio di accidentali cadute per la presenza di qualche gradino (specie se bagnato) con conseguenti danni anche di media entità.

⚠ All'interno del reparto non sono presenti scale fisse ma qualche gradino. Nonostante l'inesistenza di scale e gradini con alzata e pedata correttamente dimensionati, la loro percorrenza determina, in genere, il rischio di cadute accidentali dell'utente, con conseguenze di danno non trascurabili.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
2	2	**4**

Dove: entrata di via Achille Costa, spazi e cortili interni – spazi interni ed esterni P. Partigiani
Quando: Durante la percorrenza dei gradini

Misure di prevenzione e protezione
Non è possibile eliminare o ridurre il rischio con misure di protezione passive, pertanto i lavoratori sono edotti di evitare di correre lungo i gradini o di attuare altri comportamenti pericolosi. Durante la salita e la discesa dei gradini dovranno sempre utilizzare molta cautela e usare il corrimano, se esiste, quale punto d'appoggio supplementare. Nel caso di percorrenza di bambini accorre assisterli durante la percorrenza.

Rischi per la sicurezza	**3. Rischi trasmissibili derivanti dall'uso di attrezzature di lavoro**

Le attrezzature di lavoro nell'edificio scolastico si limitano agli arredi (banchi, attrezzi vari per giochi e sedie) e ad alcuni personal computer nei laboratori multimediali.

⚠ Nello spazio dedicato alle attività libere e al teatro sono presenti attrezzature varie.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
2	3	**6**

Dove: aula attività libere e teatro in A. Costa
Quando: durante le attività didattiche comuni

Misure di prevenzione e protezione
Assistere gli alunni durante le attività didattiche comuni.

⚠ L'uso di attrezzature munite di videoterminali e delle relative periferiche, oltre alle altre attrezzature tipiche da ufficio, può determinare l'esigenza di posizionare a terra dei cavi "volanti" che possono costituire un rischio d'inciampo per le persone, specie nel caso tali cavi attraversino corridoi o passaggi.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
3	1	**3**

Dove: Durante manifestazioni nella sala riunioni
Quando: Durante il passaggio di persone in corrispondenza di cavi "volanti" posti a terra

Misure di prevenzione e protezione
Per quanto possibile i cavi a terra saranno racchiusi in apposite canaline o comunque fasciati e posizionati in modo da non costituire un ostacolo alla circolazione.

Rischi per la sicurezza	**4. Luoghi di deposito**

Alcune stanze dell'edificio sono destinate a deposito di materiali o arredi sporadicamente utilizzati o in disuso.

⚠ L'accumulo di materiale combustibile in alcuni luoghi aumenta il rischio legato allo sviluppo di incendi.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
2	2	**4**

Misure di prevenzione e protezione
Smaltire a rifiuto il materiale in disuso.

⚠ In caso di sovraccarico di materiali sui ripiani delle scaffalature si può concretizzare il rischio di improvvisi cedimenti con la conseguente caduta di materiali a terra.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
2	2	**4**

Dove: archivio

Misure di prevenzione e protezione
Per evitare il rischio di sovraccarichi sulle scaffalature individuare apposite targhette indicanti il valore massimo di portata per ripiano.

⚠ Il rischio di ribaltamento delle scaffalature si può concretizzare nel caso di improvvisi cedimenti strutturali dei montanti o nel caso gli operatori si arrampichino sulle scaffalature stesse per raggiungere i piani in altezza.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
2	2	**4**

Misure di prevenzione e protezione
Per evitare il rischio di ribaltamento, le scaffalature sono bloccate mediante idonei sistemi di trattenuta fissati a parete o a soffitto.
E' indicato mediante apposita cartellonistica il divieto assoluto di arrampicarsi sulle scaffalature

Rischi per la sicurezza	**5. Rischi elettrici**

Il rischio elettrico è limitato all'uso delle attrezzature (pc, stampanti, lavagne luminose, ecc.) con alimentazione elettrica e quindi all'utilizzo di prese elettriche, adattatori e prolunghe.

⚠ E' possibile che si realizzino impianti provvisori (presepi, manifestazioni, ecc.) per i quali si attuino praticamente impianti elettrici volanti.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
3	2	**6**

Quando: durante manifestazioni e nel periodo natalizio

Misure di prevenzione e protezione
Verificare con elettricista specializzato l'accurata realizzazione degli impianti volanti e provvisori. Assicurarsi che durante il periodo di non utilizzo e in assenza di personale nell'edificio gli impianti vengano staccati.

⚠ Si possono rilevare usi impropri di prolunghe su cui si impiegano sovraccarichi eccessivi e di adattatori senza la possibilità di collegamento con la messa a terra.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
2	4	**8**

Dove: dove si utilizzano apparecchiature elettriche

Misure di prevenzione e protezione
Accertarsi di non superare il carico massimo previsto per le prolunghe e utilizzare adattatori idonei dotati di messa a

terra.

⚠ Per coloro che frequentano i luoghi di lavoro, non può essere del tutto esclusa la possibilità di contatti diretti fra parti del corpo umano e parti in tensione a seguito di rotture degli isolamenti o nel caso di parti attive accessibili.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
2	3	**6**

Dove: Nei pressi di parti attive accessibili, sala computer, riunioni, segreteria
Quando: Improvvisamente

Misure di prevenzione e protezione
E' prevista l'immediata sostituzione di componenti elettrici o isolamenti danneggiati. Le parti attive dell'impianto elettrico saranno adeguatamente protette in modo da evitare possibili contatti accidentali da parte delle persone.

Rischi per la sicurezza	**6. Circolazione dei mezzi di trasporto**

⚠ Le aree di transito sono riservate al transito promiscuo di persone e mezzi. Tale condizione determina il rischio di possibili investimenti di persone, con conseguenze di danno anche rilevanti.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
3	3	**9**

Dove: Lungo le vie di circolazione destinate al transito promiscuo.
Quando: Durante la percorrenza delle vie di circolazione da parte delle persone

Misure di prevenzione e protezione
Per le persone sarà necessario prestare la dovuta cautela durante la percorrenza delle vie di circolazione. In particolare si dovrà evitare di attraversare i percorsi al sopraggiungere dei veicoli e di avvicinarsi ad essi durante le manovre (es. retromarcia). E' inoltre previsto, per gli operatori/visitatori esterni alla scuola, il divieto assoluto di circolare liberamente, se non specificatamente autorizzati.

Rischi per la sicurezza	**7. Rischio d'incendio e/o d'esplosione**

L'edificio dispone di certificato di prevenzione incendi (CPI) come previsto dalle norme in vigore. E' necessario comunque verificare le misure minime di prevenzione incendi per garantire la sicurezza minima antincendio mediante l'adozione di misure compensative.

⚠ La regolare manutenzione degli impianti antincendio limita lo sviluppo e il propagarsi dell'incendio.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
2	4	**8**

Dove: nell'edificio

Misure di prevenzione e protezione	Periodicità
Verificare la corretta manutenzione degli impianti di rilevazione, di estinzione incendio di tipo fisso o	mesi: 6

mobile e l'illuminazione di emergenza.	

⚠ Si rileva la presenza di plafoniere ad incasso che spesso sono soggette a surriscaldamento con principio di incendio.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
3	3	**9**

Dove: nei corridoi e aule

Misure di prevenzione e protezione
Verificare l'anomalia di funzionamento di tutte le plafoniere ad incasso ed eventualmente sostituirle

⚠ Il mancato funzionamento o addirittura l'assenza dell'impianto di rilevazione incendio può essere causa di danni gravi alle strutture e agli utilizzatori per il mancato intervento tempestivo.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
2	3	**6**

Dove: nell'intera struttura
Quando: in caso di incendio

Misure di prevenzione e protezione	Periodicità
Verificare la presenza dell'impianto e il suo effettivo ed efficace funzionamento.	mesi: 6

⚠ La presenza di materiale cartaceo e degli arredi, obbliga a considerare il rischio che si propaghi un incendio all'interno dei locali, qualora sia presente o sia accidentalmente introdotta una sorgente di accensione efficace (ad es. corto circuito determinato da attrezzature elettriche). Tale eventualità viene considerata poco probabile, ma non impossibile a verificarsi

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
2	3	**6**

Quando: In caso d'innesco con sorgente d'accensione

Misure di prevenzione e protezione
Le misure di prevenzione adottate sono definite nel capitolo relativo alla valutazione del rischio d'incendio. In generale, le misure di prevenzione sono orientate ad evitare la possibilità di inneschi accidentali, limitando la probabilità di presenza di sorgenti di accensione efficaci.
Per impedire la possibilità che lavori affidati all'esterno determinino il rischio di introduzione accidentali di sorgenti d'accensione efficaci, sono attuate azioni di cooperazione e coordinamento preventive, ai sensi del D.Lgs. 81/08.

Rischi per la sicurezza	**8. Rischi generici per la sicurezza**

Rientra in questa fattispecie la rilevazione di tutti quei rischi di tipo generico derivanti dall'utilizzo degli ambienti di lavoro con particolare riferimento alle finiture dell'edificio.

⚠ La posizione in apertura degli infissi (porte e finestre) espone gli utenti, in particolare i bambini, al rischio di urto accidentale in considerazione al fatto che non sono a norma.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
4	3	**12**

Dove: aule

Misure di prevenzione e protezione
Sostituzione di tutti gli infissi e soprattutto nelle sezioni dell'infanzia.

⚠ Le murature interne richiedono interventi di manutenzione ordinaria periodica consistenti nella pitturazione. La mancata ripitturazione espone al pericolo di annidamento di muffe e batteri nelle parti più sporche e scrostate. Attualmente la scuola è stata oggetto di diversi interventi di pitturazione.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
1	2	**2**

Misure di prevenzione e protezione	Periodicità
Pitturazione periodica delle pareti interne.	anni: 2

⚠ La presenza di armadi dotati di vetro semplice espongono gli utenti al pericolo di rottura fragile con conseguenza di possibili tagli cutanei.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
3	3	**9**

Dove: nell'intera struttura
Quando: durante le lezioni

Misure di prevenzione e protezione
Sostituire i vetri con altri di sicurezza anticaduta.

⚠ E' possibile, specie dopo alcuni anni dall'installazione, che alcuni infissi non garantiscano più adeguata tenuta al vento e alla pioggia.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
3	1	**3**

Dove: Infissi esterni

Misure di prevenzione e protezione	Periodicità
Verificare la tenuta delle guarnizioni degli infissi e la sigillatura perimetrale.	anni: 1

⚠ Si prescrive il controllo periodico delle strutture orizzontali (solai).

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
2	3	**6**

Dove: aule e corridoi

Misure di prevenzione e protezione	Periodicità
Si prescrive un controllo periodico della stabilità dei solai attraverso indagini diagnostiche.	anni: 5

⚠ Si è rilevata la possibilità per alcuni alunni della scuola primaria particolarmente vivaci di salire sul parapetto interno di alcune finestre nei servizi igienici. Tale pratica anomala, espone gli alunni al forte rischio di sfondamento della vetrata e caduta dall'alto all'esterno del fabbricato con pericolose conseguenze.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
4	4	**16**

Dove: nei servizi igienici alunni
Quando: Durante l'utilizzo dei servizi igienici da parte degli alunni

Misure di prevenzione e protezione
Dotare le finestre di barre anticaduta e sostituire i vetri con altri antisfondamento.

Rischi per la salute	**9. Rischi fisici - Microclima**

⚠ La scuola non risulta provvista di un sistema di climatizzazione. Tale mancanza determina un microclima sfavorevole per coloro che frequentano i locali di lavoro per tempi prolungati, specie durante le stagioni estive in quanto l'elevata temperatura può provocare malesseri quali il "colpo di calore", disidratazione, ecc. Inoltre è stato rilevato anche in alcuni ambienti della scuola la presenza di gas radon con valori elevati.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
4	4	**16**

Dove: nelle aule
Quando: nel periodo caldo estivo scolastico per la climatizzazione e durante tutto l'anno scolastico ma soprattutto in inverno per il gas radon

Misure di prevenzione e protezione
Durante la stagione estiva ed invernale, le finestre e le porte devono essere mantenute aperte per favorire la ventilazione naturale e permettere un maggior sollievo contro il senso di calura e l'elevata umidità e soprattutto per la presenza di gas radon in A. Costa (v. sezione a parte).

Rischi per la salute	**10. Rischi fisici – Illuminazione naturale ed artificiale**

⚠ Il mancato oscuramento delle finestre può causare riflessi dannosi alla vista e un riscaldamento anomalo degli ambienti e degli utenti.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
3	2	**6**

Misure di prevenzione e protezione
Installare sistemi di ombreggiamento solare

⚠ La scuola dispone di illuminazione artificiale, tuttavia i valori di illuminamento riscontrati per i diversi ambienti di lavoro non risultano del tutto adeguati . Tale condizione può determinare dei potenziali effetti di danno sulle persone, in particolare dando luogo ad affaticamento visivo e una minore reazione visiva alle eventuali situazioni di pericolo.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
3	2	**6**

Dove: All'interno di alcuni ambienti scolastici
Quando: Durante la permanenza e in assenza di luce naturale

Misure di prevenzione e protezione
L'illuminazione artificiale sarà potenziata, in modo da adeguare i livelli di illuminamento ai valori di riferimento per i diversi ambienti di lavoro.

Rischi per la salute	**11. Rischi fisici – Arredamenti**

⚠ Alcuni arredi sono particolarmente datati e non rispondono a criteri di ergonomia, inoltre si presentano non a norma con il rischio di provocare danni agli utilizzatori, alunni e insegnanti.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
3	1	**3**

Dove: nelle aule
Quando: durante le lezioni

Misure di prevenzione e protezione
Sostituire gli arredi danneggiati con altri di tipo ergonomico e a norma.

Rischi per la salute	**12. Esposizione ad agenti biologici**

⚠ I lavoratori possono essere maggiormente esposti ad agenti patogeni a causa di una scarsa igiene degli ambienti di lavoro.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
1	2	**2**

Dove: servizi igienici alunni

Misure di prevenzione e protezione
E' prevista la periodica pulizia ed igienizzazione degli ambienti di lavoro

3.3 – Programma delle misure di prevenzione e protezione per attività lavorative

ATTIVITA' DI DOCENZA

Descrizione

L'attività di docenza viene svolta principalmente nelle aule didattiche ma anche nelle aule per attività comuni, nei cortili, e nei laboratori attrezzati con personal computer e altre attrezzature.

Responsabilità e competenze

Durante l'attività didattica i docenti assumono la responsabilità di gestire gli alunni di diverse età (scuola primaria e infanzia).

Attività svolte

L'operatività prevede lo svolgimento delle attività elencate nella tabella riportata di seguito:

Elenco attività principali
Insegnamento in aula
Insegnamento nelle aule per attività comuni con uso di attrezzature per giochi
Attività di laboratorio con pc

Rischi per la Sicurezza

Rischi elettrici

Il fattore di rischio elettrico è connesso all'uso delle attrezzature alimentate elettricamente.

⚠ Il rischio deriva da un cattivo uso delle attrezzature di laboratorio allacciate alla rete elettrica (pc, stampanti, fotocopiatrici, ecc.). In particolare un non corretto collegamento ai terminali elettrici può essere causa di dispersioni pericolose sugli apparecchi.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
2	3	**6**

Dove: Laboratori, segreteria, sala riunioni, ecc.

Misure di prevenzione e protezione
Accertarsi sempre che le connessioni di messa a terra degli utilizzatori siano effettuate correttamente.

Rischi per la Salute

Rischi fisici – Microclima

La necessità di ricambiare l'aria delle aule può comportare l'esposizione dei lavoratori a differenze di temperatura e umidità non controllate.

⚠ Il ricambio di aria dalle aule o la necessità di svolgere attività in palestra può esporre il lavoratore a differenze climatiche pericolose per la salute.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
3	2	**6**

Dove: Nelle aule
Quando: durante le lezioni ordinarie e attività comuni

Misure di prevenzione e protezione
Adeguare gli ambienti con impianti per il ricambio e il condizionamento dell'aria.

Rischi stress - lavoro correlati

La relativa valutazione è riportata in una sezione a parte.

Carico di lavoro fisico

Il fattore di rischio è connesso con l'attività di docenza in aula e negli spazi di laboratorio.

⚠ Il notevole tempo che spesso viene trascorso durante le lezioni in posizione seduta impone spesso l'assunzione di posture errate.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
4	2	**8**

Dove: In aula
Quando: Durante le lezioni

Misure di prevenzione e protezione
Adeguare gli arredi con altri di tipo ergonomico che favoriscano lo scaricamento della colonna vertebrale da seduti.

⚠ In casi determinati dalla necessità di assistere bambini con ridotte capacità motorie, si rende necessario un sostegno fisico da parte del docente all'alunno.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
4	3	**12**

Dove: aula

⚠ Durante le attività comuni si rende spesso necessario aiutare i bambini allo svolgimento degli esercizi o simularli direttamente.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
3	2	**6**

Dove: aule e spazi comuni
Quando: Durante le attività didattiche

Misure di prevenzione e protezione
Assicurare adeguata vigilanza durante l'attività.

Organizzazione del lavoro
Il lavoro è organizzato secondo la programmazione effettuata dall'istituto scolastico.

Formazione, Informazione ed Addestramento
Viene regolarmente effettuata un'attività di formazione e informazione di tutto il personale docente in relazione ai rischi cui lo stesso è esposto.

Sorveglianza sanitaria
E' necessario comunicare al medico competente le categorie di lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria.

Non risultano rischi per cui è obbligatoria la sorveglianza sanitaria.

Elenco di rischi che obbligano approfondimento da parte del medico competente

Fattore di rischio	Rischio	Valutazione
Carico di lavoro fisico	Scorretta postura da seduti	8 (4x2)
Carico di lavoro fisico	Attività comuni	6 (3x2)

ATTIVITA' DI NON DOCENZA

Rischi per la Sicurezza

Rischi elettrici

Il fattore di rischio elettrico è connesso all'uso delle attrezzature alimentate elettricamente.

⚠ Il rischio deriva da un cattivo uso delle attrezzature di laboratorio allacciate alla rete elettrica (pc, stampanti, fotocopiatrici, ecc.). In particolare un non corretto collegamento ai terminali elettrici può essere causa di dispersioni pericolose sugli apparecchi.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
2	3	**6**

Dove: aule e spazi attività comuni, sala riunione, locali di servizio

Misure di prevenzione e protezione
Accertarsi sempre che le connessioni di messa a terra degli utilizzatori siano effettuate correttamente.

Rischi per la Salute

Rischi fisici – Microclima

Il fattore di rischio è presente per la peculiarità dell'attività che comporta lo stazionamento del personale non docente in corridoi, aule, locali di servizio, all'esterno.

⚠ Il rischio di raffreddamento è dovuto alla differenza microclimatica degli ambienti.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
3	2	**6**

Misure di prevenzione e protezione
Adottare idoneo vestiario
Evitare lo stazionamento del personale in luoghi con presenza di correnti d'aria.

Rischi stress - lavoro correlati

La relativa valutazione è riportata in una sezione a parte.

Carico di lavoro fisico

L'attività comporta il trasferimento nei depositi di materiale didattico e arredi.

⚠ Il sollevamento di carichi è possibile in caso di immagazzinamento di materiale.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
3	2	**6**

Misure di prevenzione e protezione
Limitare il carico sollevabile al di sotto di 15 kg.

Organizzazione del lavoro

Il lavoro è organizzato secondo la programmazione effettuata dall'istituto scolastico.

Formazione, Informazione ed Addestramento

Viene regolarmente effettuata un'attività di formazione e informazione di tutto il personale non docente in relazione ai rischi cui lo stesso è esposto.

Sorveglianza sanitaria

E' necessario comunicare al medico competente le categorie di lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria.

Non risultano rischi per cui è obbligatoria la sorveglianza sanitaria.

Elenco di rischi che obbligano approfondimento da parte del medico competente

Fattore di rischio	Rischio	Valutazione
Carico di lavoro fisico	Sollevamento di carichi	6 (3x2)

ATTIVITA' DEL PERSONALE AMMINISTRATIVO

Descrizione

L'attività amministrativa (segreteria e Direzione) viene svolta nella Direzione Didattica 1° Circolo "C. Battisti" in via Achille Costa.

Responsabilità e competenze

Il personale amministrativo ha responsabilità organizzativa di tutto il personale

Attività svolte

L'operatività prevede lo svolgimento delle attività elencate nella tabella riportata di seguito:

Elenco attività principali
Utilizzo di personal computer
Archiviazione di documenti
Utilizzo di fotocopiatrici

Luoghi di lavoro

Elenco luoghi di lavoro
Plessi di via A. Costa e di Via Trinchese

Rischi per la Sicurezza

Rischi elettrici

Il fattore di rischio elettrico è connesso all'uso delle attrezzature alimentate elettricamente.

⚠ Il rischio deriva da un cattivo uso delle attrezzature di laboratorio allacciate alla rete elettrica (pc, stampanti, fotocopiatrici, ecc.). In particolare un non corretto collegamento ai terminali elettrici può essere causa di dispersioni pericolose sugli apparecchi.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
2	3	**6**

Dove: Direzione didattica

Misure di prevenzione e protezione
Accertarsi sempre che le connessioni di messa a terra degli utilizzatori siano effettuate correttamente.

Rischi per la Salute

Rischi stress - lavoro correlati

La relativa valutazione è riportata in una sezione a parte.

Lavoro ai videoterminali

Il fattore di rischio deriva da periodi prolungati di uso del personal computer.

Misure di prevenzione e protezione
Osservare i prescritti periodi di riposo durante il lavoro.

Il personale di segreteria può essere soggetta al rischio da videoterminali.

Postura scorretta

Il fattore di rischio deriva dalla necessità di svolgere l'attività prevalentemente da seduti.

⚠ Il notevole tempo che spesso viene trascorso per lo svolgimento dell'attività amministrativa in posizione seduta impone spesso l'assunzione di posture errate.

Probabilità	Danno	**Rischio (P x D)**
4	2	**8**

Misure di prevenzione e protezione
Adeguare gli arredi con altri di tipo ergonomico che favoriscano lo scaricamento della colonna vertebrale da seduti.

Organizzazione del lavoro

Il lavoro è organizzato secondo la programmazione effettuata dall'istituto scolastico

Formazione, Informazione ed Addestramento

Viene regolarmente effettuata un'attività di formazione e informazione del personale di segreteria in relazione ai rischi cui lo stesso è esposto.

Sorveglianza sanitaria

E' necessario comunicare al medico competente le categorie di lavoratori soggetti a sorveglianza sanitaria.

Non risultano rischi per cui è obbligatoria la sorveglianza sanitaria.

Elenco di rischi che obbligano approfondimento da parte del medico competente

Fattore di rischio	Rischio	Valutazione
Postura scorretta	Postura scorretta	8 (4x2)

3.4 – Piano programmatico generale (crono programma) delle misure

A seguito delle indicazioni, suggerimenti e obblighi evidenziati per l'eliminazione, la riduzione ed il controllo dei rischi residui individuati nel presente documento, resta a totale discrezione del datore di lavoro indicare, in base alle possibilità economiche ed in funzione della gravità dei rischi stessi, una priorità di interventi di bonifica o di riduzione o di controllo degli stessi.

Ciò premesso, il S.P.P. prevede l'attuazione, nel tempo, del seguente **piano programmatico generale** (crono programma), per il miglioramento e la sorveglianza delle condizioni di lavoro, a tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori.

Sezione di riferimento		Rischio	Obiettivo	Azione	Responsabile attuazione	Verifica attuazione
attività	reparto					
Tutte le attività	Tutti gli edifici	Mancato adeguamento a norma degli impianti elettrici e antincendio	Rendere a norma gli impianti per aumentare il livello di sicurezza	Adeguamento a norma degli impianti	Amministrazione Comunale	Ogni anno
Tutte le attività e alunni	Tutti gli edifici	Ingresso in locali tecnici non autorizzati	Impedire l'accesso, soprattutto agli alunni, in locali non autorizzati, quali centrali termiche, locali quadri, depositi, ecc.	Assicurarsi che i locali interessati siano chiusi a chiave custoditi in luogo presidiato.	Direzione Didattica	Ogni giorno
Tutte le attività e alunni	Scuola in via A. Costa	Caduta di cornicioni	Rendere sicuro il passaggio nei cortili	Confinare le zone pericolanti e intervenire con risanamento delle strutture	Amministrazione Comunale	Ogni anno
Alunni	02.1	Caduta da finestre dei wc	Evitare il pericolo di sfondamento e caduta dall'alto	Sostituire le vetrature con altre anticaduta e, in alternativa, vigilare durante l'uso dei wc da parte degli alunni	Amministrazione Comunale e Direzione Didattica	Ogni giorno
Tutte le attività e alunni	02.1	Crollo di parte del solaio	Evitare il pericolo di crolli	Controllo periodico della staticità dei solai	Amministrazione Comunale	Ogni anno
Tutto il personale e alunni	02.1	Caduta di intonaci e tinteggiature	Scongiurare il pericolo di caduta	Verifica della manutenzione periodica	Amministrazione Comunale	Ogni anno
Tutte le attività	Tutti gli edifici	Rottura accidentale di vetrature di mobili	Evitare la rottura e il crollo delle vetrature a seguito di urto	Sostituire le vetrature con vetri di sicurezza o applicare fogli trasparenti anticaduta	Amministrazione Comunale	Ogni anno
Tutto il personale	Tutti gli edifici	Urti accidentali ad infissi con apertura ad anta all'interno dell'edificio	Evitare il rischio da urto	Dotare gli infissi di supporti che limitino l'apertura	Amministrazione Comunale	Ogni anno
Tutto il personale	Tutti gli edifici	Rischio incendio	Ridurre il rischio evacuazione locali	Assicurarsi che le porte di uscita dell'edificio siano permanentemente aperte	Direzione Didattica	Ogni giorno
Imprese esterne	Tutti gli edifici	Mal funzionamento dell'impianto antincendio e rilevazione incendi	Ridurre il rischio incendio	Accertarsi della manutenzione periodica degli impianti antincendio	Amministrazione Comunale e Direzione Didattica	Ogni sei mesi
03.1	Tutti gli edifici	Cavi elettrici volanti	Ridurre il rischio inciampo e elettrocuzione	Assicurarsi che il personale docente verifichi il corretto posizionamento dei cavi e si accerti della disattivazione delle macchine a lezione finita	Direzione Didattica	Ogni giorno
03.2	Tutti gli edifici	Cadute accidentali per pavimentazione dissestata	Ridurre il rischio di inciampo	Segnalare le zone dissestate e inibirne l'uso	Direzione Didattica	Ogni giorno
Tutte le attività	Tutti gli edifici	Rottura accidentale di vetrature di mobili	Evitare la rottura e il crollo delle vetrature a seguito di urto	Sostituire le vetrature con vetri di sicurezza o applicare fogli trasparenti anticaduta	Amministrazione Comunale	Ogni anno
Tutto il personale	Tutti gli edifici	Urti accidentali ad infissi con apertura ad anta all'interno dell'edificio	Evitare il rischio da urto	Dotare gli infissi di supporti che limitino l'apertura	Amministrazione Comunale	Ogni anno
Tutto il personale	Tutti gli edifici	Rischio incendio	Ridurre il rischio evacuazione locali	Assicurarsi che le porte di uscita dell'edificio siano permanentemente aperte	Direzione Didattica	Ogni giorno
Imprese esterne	Tutti gli edifici	Mal funzionamento dell'impianto antincendio e rilevazione incendi	Ridurre il rischio incendio	Accertarsi della manutenzione periodica degli impianti antincendio	Amministrazione Comunale e Direzione Didattica	Ogni sei mesi
03.1	Tutti gli edifici	Cavi elettrici volanti	Ridurre il rischio inciampo e elettrocuzione	Assicurarsi che il personale docente verifichi il corretto posizionamento dei cavi e si accerti della disattivazione delle macchine a lezione finita	Direzione Didattica	Ogni giorno
03.2	Tutti gli edifici	Cadute accidentali per pavimentazione dissestata	Ridurre il rischio di inciampo	Segnalare le zone dissestate e inibirne l'uso	Direzione Didattica	Ogni giorno

3.5 – Foglio delle prescrizioni

Fattore di rischio	Elemento valutato	Descrizione	Soluzioni proposte
Pericolo incendio	Presidi di rilevazione incendio, vie di fuga, sistemi di spegnimento	Gli edifici scolastici dovranno essere adeguati alle prescrizioni delle norme antincendio in vigore, stanti le non conformità rilevate nel DVR	Prevedere idonei finanziamenti per adeguare a norma antincendio gli edifici scolastici
Accessibilità	Si valuta la presenza di rampe a servizio delle persone con ridotta attività motoria	Si rileva l'assenza di rampe a norma	Occorre verificare la presenza di rampe e di servizi igienici dedicati ai disabili in tutti gli edifici.
Caduta di parti di edificio	Cornicioni, muri di recinzione, vetrature, infissi , ecc.	La possibile caduta di parti di elementi strutturali e non degli edifici, comprese vetrature di arredi e infissi, va valutata attentamente per evitare danni alle persone o cose	Verificare con periodicità prefissata le strutture e le finiture degli edifici scolastici
Arredi	Presenza di arredi scolastici per alunni e insegnanti	La maggior parte degli arredi scolastici risulta di vecchia costruzione e non conforme ai principi di ergonomia	Sostituire gradualmente gli arredi vetusti
Manutenzione	Manutenzione di impianti e strutture	Si rileva una scarsa manutenzione di impianti e strutture	Adottare un piano generale di manutenzione periodica per rendere efficienti gli impianti, compresi quelli antincendio, e garantire sicurezza alle strutture.

Conclusioni

Il presente documento deve essere considerato quale strumento accessorio per il datore di lavoro, al fine di provvedere alla bonifica delle situazioni di rischio legate a violazioni delle vigenti normative in materia d'igiene, salute o sicurezza sul lavoro.

Tali violazioni di norma sono state accertate durante i sopralluoghi effettuati presso l'edificio scolastico in questione, tuttavia **non è certamente da escludere che vi siano ulteriori violazioni non riscontrate**, visto che i rilievi sono stati effettuati tenendo in considerazione il principio secondo cui il documento di valutazione ai sensi del D.Lgs. 81/08 deve contemplare unicamente quei rischi specifici con caratteristica residuale rispetto all'applicazione della normativa cogente.

Si ricorda altresì che la validità dell'analisi dei rischi effettuata e raccolta nel documento di valutazione dei rischi, è subordinata alla realizzazione degli interventi riportati nel presente "foglio prescrizioni", che si ricorda sono violazioni di legge e rivestono pertanto carattere di massima priorità.

3.6 - Informazione e Formazione

II personale docente e ATA verrà informato e formato attraverso:
- Corsi di aggiornamento organizzati dall'amministrazione
- Riunioni periodiche con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP)

Gli alunni verranno formati e informati dai loro insegnanti mediante lo svolgimento di apposite **unità didattiche** ed incontri con esperti e con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione. In caso di rischio specifico presente in un ambiente verrà utilizzata apposita segnaletica e verranno affisse norme di comportamento.

A tal proposito si fa presente che da parte del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP) verrà messa a disposizione sul sito web della scuola tutta la documentazione relativa alla sicurezza nei luoghi di lavoro.

In particolare il **Piano di Emergenza ed Evacuazione** per tutto il personale scolastico e gli alunni utile per le prove di evacuazione annuali. In esso sono descritte le modalità dell'esodo, l'assegnazione degli incarichi agli allievi e i compiti che il personale docente, il personale non docente e gli allievi devono svolgere.

LA DIREZIONE DIDATTICA HA ATTIVATO DIVERSI CORSI DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE DIRETTI A TUTTI I LAVORATORI E ALLE FIGURE SENSIBILI RAPPRESENTATE DAGLI ADDETTI ALLA SICUREZZA.

3.7 - Controllo delle documentazioni certificative concernenti strutture e impianti

Ultimo e non meno importante è il controllo delle documentazioni certificative, concernenti le strutture e gli impianti, lavoro che deve essere fatto prima della stesura del piano di emergenza.

Documentazioni che sono ritenute elementi, non solo di conservazione d'obbligo per il Dirigente scolastico, ma anche strumento di verifica e/o di adeguamento alle normative di recente introduzione nella legislazione civilistica italiana, che regola l'attività anche nella scuola.

DOCUMENTAZIONI CERTIFICATIVE	**EDIFICIO VIA A. COSTA e VIA TRINCHESE**	**EDIFICIO PIAZZA PARTIGIANI**
Autorizzazione al funzionamento	In Istituto	In Istituto
Certificato di agibilità (art. 24, comma 1, D.P.R. 380/2001)	Presso il Comune	Presso il Comune
Certificato di collaudo statico (L. 1086 del 5/11/1971)	Presso il Comune	Presso il Comune
Certificato di conformità dell'impianto idrico	Presso il Comune	Presso il Comune
Certificato di conformità dell'impianto elettrico	Presso il Comune	Presso il Comune
Certificato di conformità dell'impianto antincendio	In Istituto	In Istituto
Registro dei controlli antincendio (manutenzione estintori, idranti ecc.)	In Istituto	In Istituto
Certificato di conformità dell'impianto di terra e/o dispositivi contro le scariche atmosferiche	Presso il Comune	Presso il Comune
Certificato di conformità dell'impianto igienico-sanitario	Presso il Comune	Presso il Comune
Certificato di conformità degli impianti tecnologici	Presso il Comune	Presso il Comune
Certificato di conformità dell'impianto termico	Presso il Comune	Presso il Comune
Certificato di collaudo degli apparecchi elevatori	NON ESISTENTI	NON ESISTENTI
Certificato di abitabilità con destinazione d'uso scuola	Presso il Comune	Presso il Comune

Dalla figura sotto riportata si evince che il **Certificato di abitabilità** con destinazione d'uso degli ambienti, risulta essere un atto certificativo completo, in quanto il suo rilascio, per come previsto da tutta la normativa in materia edilizia e impiantistica, è subordinato al rilascio di tutte le altre certificazioni, per i compiti di vigilanza e verifica, propri del Dirigente scolastico.

Pertanto la richiesta all'Ente proprietario dell'immobile del Certificato di abitabilità con destinazione d'uso SCUOLA, alla luce delle normative vigenti, diventa l'unico adempimento obbligatorio, per il Dirigente scolastico, riducendo così di molto le competenze specifiche richieste e le connesse responsabilità.

SEZIONE 4 – VALUTAZIONE DEL RISCHIO INCENDIO

4.1 - Oggetto e scopo

La presente SEZIONE costituisce il **documento di valutazione del rischio incendio** che il datore di lavoro deve elaborare, in ottemperanza all'art. 17 comma 1 lettera a) e artt. 27 e 28 del Decreto Legislativo 81/08. I criteri adottati per la valutazione dei rischi di incendio e per la definizione delle misure di prevenzione e protezione, sono conformi a quanto previsto dal D.M. 10 marzo 1988 – Allegato I "Linee guida per la valutazione dei rischi di incendio nei luoghi di lavoro".

4.2 - Caratteristiche dell'insediamento

vedasi Sezione 1

4.3 - Descrizione dell'attività

vedasi Sezione 1

Numero di persone presenti (affollamento)

Ai fini della valutazione del rischio d'incendio e la gestione delle emergenze per l'edificio in esame, si stimano di seguito gli affollamenti previsti nelle diverse aree degli edifici scolastici, tenuto conto del personale normalmente in servizio e dell'eventuale presenza di pubblico che potrebbe essere presente nei momenti di maggior affluenza della giornata tenendo conto degli alunni, del personale docente e non docente. Sulla base delle informazioni raccolte si determinano i seguenti affollamenti:

- **Scuola primaria via A. Costa e infanzia via Trinchese**: (513 + 44 +5 + 6 + 2 + 2 + 169 + 17 + 2 + 2) = **762 presenze**
- **Scuola infanzia Piazza Partigiani**: (94 + 9 + 2 + 1) = **106 presenze**

Orario lavoro

vedasi Sezione 1

Impianti e macchine utilizzate

Le macchine presenti sono rappresentate da personal computer e stampanti, fotocopiatrice, videoproiettori, fornelli elettrici e frigorifero, questi ultimi ad uso del personale ausiliario. Nella scuola materna dove sono attivate le cucine sono presenti carrelli termici elettrici, frigoriferi e fornelli elettrici.

Magazzini, depositi, archivi

Nell'edificio scolastico sono presenti vani destinati a depositi di materiale vario, come meglio specificato in altro capitolo.

Locali ed impianti tecnologici

L'edificio scolastico è fornito di impianto termico del tipo a radiatori alimentato da una centrale termica con bruciatore a gas metano.

Attività soggette al controllo dei vigili del fuoco

La Scuola è soggetta al certificato di prevenzione incendi per i seguenti locali: Scuola primaria di via A. Costa e Scuola Infanzia di via Trinchese e P. Partigiani. Le attività sono quelle di seguito elencate (D.M. 16 febbraio 1982).

Attività
N° 85: Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie e simili per oltre 100 persone presenti.
N° 91: Impianti per la produzione del calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 100.000 Kcal/h (116 kW).

4.4 - Identificazione dei pericoli d'incendio

Materiali combustibili e/o prodotti infiammabili

Il primo elemento di valutazione del pericolo di incendio è verificare l'eventuale presenza di materiali solidi, liquidi e gassosi, che potrebbero bruciare sviluppando fiamme, fumo e calore ossia generare fenomeni esplosivi. Nel caso in esame visto l'insediamento e considerata l'attività svolta, i materiali degni di nota a seguito di un eventuale incendio sono riportati di seguito:

Reparto	Materiali combustibili o prodotti infiammabili	Quantità
Scuola primaria via A. Costa e Scuola Infanzia via Trinchese	Materiali vari in disuso o utilizzati sporadicamente	circa 1,50 q.li
	Archivio cartaceo in apposito locale dotato di scaffalature metalliche	circa 9,50 q.li
	Arredi scolastici con struttura metallica e legno	circa 1,20 q.li per aula

Reparto	Materiali combustibili o prodotti infiammabili	Quantità
Scuola infanzia di Piazza Partigiani	Materiali vari in disuso o utilizzati sporadicamente	circa 0,50 q.li

	Biblioteca e/o Archivio cartaceo in apposito locale dotato di scaffalature metalliche	circa 3,50 q.li
	Arredi scolastici con struttura metallica e legno	circa 1,00 q.li per aula

La presenza di altri materiali combustibili o prodotti infiammabili dislocati in altri punti dei locali, per quantitativi limitati, non costituisce oggetto di particolare valutazione.

Presenza di ditte esterne

All'interno dell'edificio scolastico potrebbero venire a trovarsi lavoratori di ditte esterne (es. elettricista) con la possibilità di introduzione di materiali combustibili o prodotti infiammabili. Tale circostanza dovrà essere regolamentata come previsto nel D.Lgs. 81/08.

Sorgenti d'innesco

Si procede all'individuazione delle sorgenti d'innesco. Nel caso in esame, visto l'insediamento e considerata l'attività svolta, le sorgenti d'innesco in grado di costituire cause potenziali di incendio sono quelle riportate di seguito:

- corto circuiti per sovraccarico elettrico in particolare nelle cucine dove sono presenti fornelli elettrici e altri elettrodomestici;
- principi di incendio nelle aree esterne
- lasciare gli utilizzatori elettrici sotto tensione anche durante le ore di mancata sorveglianza degli edifici
- guasti alle plafoniere per riscaldamento o guasto interno

Si rileva il generale divieto di fumo in tutto l'edificio per cui tale sorgente di incendio non si ritiene probabile.

4.5 - Individuazione delle persone esposte a rischio d'incendio

I danni maggiori provocati da un incendio sono la perdita di vite umane ed eventuali lesioni riportate dai sopravvissuti. L'individuazione dei lavoratori e delle persone presenti sul luogo di lavoro, al fine di garantire loro un'adeguata sicurezza antincendio, ricopre perciò un'importanza piuttosto rilevante.

4.6 - Eliminazione o riduzione dei pericoli d'incendio

Materiali combustibili e/o prodotti infiammabili

Dismettere il materiale in disuso che può costituire un prodotto combustibile in caso di incendio.

Sorgenti d'innesco

Sorgente di innesco	Misure specifiche
Corto circuito dell'impianto elettrico in generale a causa di sovraccarichi dovuti all'uso di attrezzature non previste (stufe elettriche ad incandescenza, piastre elettriche, ecc.)	Attenersi all'uso per cui gli impianti elettrici sono stati progettati.

- Le apparecchiature elettriche con circuiti elettrici in temperatura (es. PC, fotocopiatrici, fax e stampanti laser) dovranno essere spente a fine turno, a meno che la loro accensione sia necessaria per l'attività. Quelle che devono restare accese per esigenze di lavoro, dovranno essere tenute lontano da materiali combustibili.
- Le macchine per ristoro dovranno essere tenute lontano da materiali combustibili.
- In prossimità di macchine elettriche in genere non dovranno essere depositati materiali combustibili in genere.
- Non essendo l'edificio dotato di zone per fumatori, occorre predisporre apposita cartellonistica che prescriva il divieto di fumo all'interno dell'edificio.
- Vietare l'accensione di fuochi all'esterno dei cortili e in particolare nei pressi della centrale termica.

4.7 - Classificazione del livello di rischio

Propabilità di innesco	Probabilità di propagazione	Probabilità di coinvolgimento di persone	Livello di rischio
Bassa 1	Media 2	Alta 3	MEDIO 6

4.8 - Verifica dell'adeguatezza delle misure di sicurezza

Riduzione delle probabilità di incendio

La riduzione della probabilità di incendio è attuata di fatto tramite controlli a vista del personale docente e non docente con riferimento alle sorgenti di rischio-incendio.

Vie ed uscite di emergenza

Il sistema di vie di fuga risulta ben articolato con zone di ritrovo individuate nei cortili e anche all'esterno della scuola.

Segnalazione di incendio

L'impianto acustico costituito da un megafono per il plesso di via A. Costa e da una campanella per il plesso di P. Partigiani è utilizzato come allarme in caso di incendio con suono emesso con cadenza fissata nel piano di sicurezza.

Sistemi di spegnimento

E' attivo un impianto di spegnimento con estintori e idranti alimentati da pompe antincendio.

Sorveglianza, controllo e manutenzione

Non si rileva un programma di manutenzione dei presidi antincendio.

Informazione, formazione, esercitazioni

● Informazione: dovrà essere coinvolto tutto il personale in attività di informazione, sui rischi d'incendio in azienda e sulle misure di sicurezza da adottare rispettando i contenuti specificati nell'Allegato VII del D.M. 10 Marzo 1998 al punto 7.2.

● Formazione: dovrà essere garantita specifica formazione antincendio a tutti i lavoratori esposti a particolari rischi di incendio, quali per esempio gli addetti all'utilizzo di sostanze infiammabili o di attrezzature a fiamma libera.

● Addetti antincendio: dovrà essere valutato il numero di addetti antincendio presenti e se necessario procedere alla nomina e formazione come previsto dall'allegato IX al punto 9.5.

SEZIONE 5 - VALUTAZIONE DEL RISCHIO STRESS LAVORO-CORRELATO

Il presente documento viene redatto con lo scopo di fornire un riferimento sullo stress nell'ambiente scolastico identificando le fonti di stress e le azioni che sono necessarie intraprendere. La recente approvazione del D. Lgs 81/08 in materia di sicurezza negli ambienti di lavoro, introduce l'obbligo di valutazione dello stress lavoro correlato in tutte le scuole e/o Istituti secondo i contenuti dell'Accordo Interconfederale per il recepimento dell'accordo quadro europeo sullo stress lavoro-correlato concluso l'8 ottobre 2004 tra UNICE/UEAPME, CEEP E CES – 9 giugno 2008.
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 i dirigenti scolastici (datori di lavoro) e tutti i lavoratori (docenti, personale ausiliario ed amministrativo) che operano negli ambienti scolastici, nella riduzione del rischio attraverso l'analisi degli indicatori oggettivi scolastici e l'eventuale rilevazione delle condizioni di stress percepito dai lavoratori.

5.1 - Introduzione

Partendo dal presupposto che il Decreto Lgs. n. 81/2008 prevede l'obbligo, entro il 31 dicembre 2010, di **valutare il rischio stress lavoro-correlato** e assicurare una data certa al documento di valutazione dei rischi, la Dirigenza Scolastica di concerto e in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione (RSPP), ha elaborato il seguente documento che serve come **cornice di riferimento** sullo stress nell'ambiente scolastico identificando le fonti di stress e le azioni che sono necessarie intraprendere.

I Plessi appartenenti alla Direzione Didattica 1° Circolo di Lecce si caratterizzano diversamente quali ambienti di lavoro:
- per le diverse età e per il numero dei minori a cui si rivolge l'attività didattica dei docenti e quella di supporto dei collaboratori scolastici;
– per le specificità degli edifici/ambienti che ospitano le attività educative e didattiche;
- per la diversa estensione e natura dei tempi scuola, con i servizi ad essi correlati;
- per l'ubicazione e l'organizzazione interna degli uffici di presidenza e di segreteria;
- per l'intervento di esterni.

Il datore di lavoro, secondo il decreto in oggetto, può intervenire:
> sull'organizzazione del lavoro;
> sull'ambiente lavorativo;
> non sulla sfera privata intoccabile del lavoratore.

5.2 – Identificazione delle fonti di stress

La proposta di **metodo di valutazione del rischio stress lavoro correlato** che in questo documento si propone si articola in tre FASI principali:

FASE 1. valutazione indicatori oggettivi di stress al lavoro (compilazione della check list)
FASE 2. identificazione della condizione di rischio e pianificazione delle azioni di miglioramento
FASE 3. valutazione percezione dello stress al lavoro dei lavoratori, attraverso compilazione di questionari di percezione, analizzati in modo aggregato (obbligatoria solo per rischio alto)

FASE 1 -VALUTAZIONE INDICATORI OGGETTIVI STRESS LAVORO CORRELATO

L'intervento consiste nella valutazione degli indicatori oggettivi fonti di stress al lavoro attraverso l'utilizzo della check list contenente parametri tipici delle condizioni di stress riferibili ai **DATI SCOLASTICI** ed al **CONTESTO** e **CONTENUTO** del lavoro (come previsto dall'Agenzia Europea sulla salute e sicurezza al lavoro e nell'Accordo Europeo).

La compilazione delle tre aree della Check List identifica la condizione di rischio BASSO – MEDIO – ALTO in riferimento agli indicatori.

- AREA INDICATORI SCOLASTICI (10 indicatori):
- AREA CONTESTO DEL LAVORO (6 aree di indicatori)
- AREA CONTENUTO DEL LAVORO (4 aree di indicatori)

INDICATORI SCOLASTICI	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		

Ad ogni indicatore è associato un punteggio che concorre al punteggio complessivo dell'area. 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 SCOLASTICI *	
TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO	

ISTRUZIONI

Si segna con la **X** la risposta e nella casella punteggio si riporta il valore della risposta

N	**INDICATORE**	**Diminuito**	**Inalterato**	**Aumentato**	**PUNTEGGIO**	**NOTE**
1	…	0 ☐	2 **X**	4 ☐	**2**	

Si segna con la **X** la risposta e nella casella punteggio si riporta il valore della risposta in **PUNTEGGIO FINALE**

Quando vediamo la casella "**CORREZIONE PUNTEGGIO**", riportiamo dopo il segno "**-**" il valore della risposta e trascriviamo nel **PUNTEGGIO FINALE** il risultato

N	**INDICATORE**	**Si**	**No**	**CORREZIONE PUNTEGGIO**	**PUNTEGGIO FINALE**	**NOTE**
1	….	0 ☐	1 **X**		**1**	
2	….	0 **X**	1 ☐	1 - **0**	**1**	
3	….	0 ☐	1 **X**	1 - **1**	**0**	
				TOTALE PUNTEGGIO	**2** (1+1+0)	

Nella casella "**TOTALE PUNTEGGIO**" si deve inserire la somma del punteggio finale di ogni indicatore

FASE 2: IDENTIFICAZIONE DELLA CONDIZIONE DI RISCHIO

Su 87 dipendenti appartenenti a tutti i plessi della Direzione Didattica 1° Circolo di Lecce sono state compilate 55 schede i cui punteggi sono stati elaborati attraverso il PROGRAMMA OFFICE EXEL ottenendo i seguenti risultati:

INDICATORI SCOLASTICI							
INDICATORE	**TOTALE PUNTEGGIO PER INDICATORE**	**BASSO 0 – 25%**		**MEDIO 25 – 50%**		**ALTO 50 – 100%**	
		DA	**A**	**DA**	**A**	**DA**	**A**
INDICATORI SCOLASTICI (*)	12	0	10	12	26	28	40
TOTALE PUNTEGGIO	2	**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	3,8	0	2	3	5	6	9
Ruolo nell'ambito dell'organizzazione	2,290909	0	1	2	3	4	
Evoluzione della carriera	3,381818	0	2	3	4	5	6
Autonomia decisionale – controllo del lavoro	1,763636	0	1	2	3	4	5
Rapporti interpersonali sul lavoro	2,563636	1		2		3	
Interfaccia casa lavoro – conciliazione vita/lavoro (*)	1,963636						
TOTALE PUNTEGGIO	**15,76364**	0	7	8	14	15	27

(*) se il punteggio totale dell'indicatore "Interfaccia casa lavoro" è uguale a 0, inserire il valore -1. Se è 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	3,490909	0	3	4	7	8	11
Pianificazione dei compiti	3,345455	0	2	3	4	5	6

Carico di lavoro – ritmo di lavoro	2,890909	0	2	3	5	6	8
Orario di lavoro	2,618182	0	2	3	5	6	8
TOTALE PUNTEGGIO	**12,34545**	0	8	9	17	15	33

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	15,76364
CONTENUTO DEL LAVORO	12,34545
INDICATORI AZIENDALI **(*)**	**2**
TOTALE PUNTEGGIO RISCHIO	**30,10909**

(*)
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**

Confrontando il totale punteggio rischio che e' pari a **30,10909** con la tabella di lettura sotto riportata rileviamo un livello di **RISCHIO MEDIO** pari al 50%. Con tale percentuale (< 50%) non è necessario mettere in atto la FASE 3, ovvero la "valutazione approfondita", anche se il punteggio MEDIO è un'indicazione che si può tradurre in proposte ed azioni di miglioramento \specifiche riferite agli indicatori scolastici, ai fattori di contesto e/o ai fattori di contenuto del lavoro. Pertanto in queste condizioni la tabella di lettura consiglia di attuare una politica di prevenzione specifica per lo stress al lavoro e il monitoraggio annuale degli indicatori.

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 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 ed i preposti. Monitoraggio annuale degli indicatori.
	31	60	RISCHIO ALTO + di 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.

5.3 - Decisioni in merito alle azioni che è necessario intraprendere

Per la politica di prevenzione scolastica in materia di stress (in questo caso livello di rischio medio) è necessario intraprendere e/o intervenire con diverse misure specifiche:

• **misure di gestione e di comunicazione** in grado di:
- chiarire gli obiettivi aziendali (cfr. scuole) e il ruolo di ciascun lavoratore;
- assicurare un sostegno adeguato da parte della direzione ai singoli individui e ai team di lavoro;
- portare a coerenza responsabilità e controllo sul lavoro;
- migliorare l'organizzazione, i processi, le condizioni e l'ambiente di lavoro, mirate a prevenire qualsivoglia fattore di stress;

• **misure di sostegno sociale ed economico** in grado di:
- prevenire o neutralizzare lo stress legato all'attività lavorativa riorganizzando l'attività professionale;
- migliorare il sostegno sociale e prevedendo una ricompensa adeguata (cfr. Fondo di istituto) agli sforzi compiuti dai lavoratori.

5.4 - Piano delle azioni

Le azioni che sono necessarie intraprendere devono incidere sull'organizzazione del lavoro scolastico, con riguardo a:

• ORARIO DI LAVORO
> (cfr. norme nazionali e Piano Annuale degli impegni del personale A.T.A. predisposto dal Dirigente Amministrativo, sulla base della annuale direttiva del Dirigente Scolastico).

L'orario di lavoro sarà organizzato in modo da evitare conflitti con esigenze e responsabilità delle turnazioni a rotazione, secondo CCNL e C. Integrativo.

● PARTECIPAZIONE E CONTROLLO
> (cfr. Dirigente Scolastico e Dirigente Amministrativo con direttive; contrattazione di istituto con RSU e OO.SS.; collegialità e relative deliberazioni).

Occorre consentire ai lavoratori di partecipare alle decisioni e alle misure che hanno ripercussioni sul loro lavoro.

● QUANTITÀ DI LAVORO ASSEGNATO
> (cfr. modello organizzativo adottato dal Collegio dei Docenti, organigramma di Istituto, P.O.F. e conseguente selezione delle progettualità di istituto, individuazione dei destinatari delle funzioni strumentali e degli incarichi, riconoscimento di compensi a carico del fondo di Istituto).

Gli incarichi affidati debbono essere compatibili con le capacità e le risorse del lavoratore e consentire la possibilità di recupero dopo l'esecuzione di compiti particolarmente impegnativi sul piano fisico o mentale.

● CONTENUTO DELLE MANSIONI
> (cfr. come sopra).

Le mansioni vanno stabilite in modo che il lavoro risulti dotato di significato, stimolante, compiuto e fornisca l'opportunità di esercitare le proprie competenze.

● RUOLI E COMPORTAMENTI
(cfr. ruoli da profilo; ruoli degli Organi Collegiali Scolastici in presenza dell'Autonomia e della Dirigenza Scolastica; delega di compiti, ma non di funzioni da parte del Dirigente Scolastico ai Docenti suoi Collaboratori; descrizione dei compiti - tempi - modi – verifiche e valutazioni nel caso degli incarichi; comportamenti moralmente obbligati, secondo il Codice di Comportamento ed il Regolamento interno di Istituto).

I ruoli e le responsabilità di lavoro vanno definiti con chiarezza.

● AMBIENTE SOCIALE

Bisogna offrire la possibilità di interazione sociale, inclusi il sostegno emotivo e sociale fra i collaboratori.

5.5 - Conclusioni

La valutazione preliminare del rischio da stress lavoro-correlato ha rilevato un "rischio non rilevante ai fini della presente indagine" per tutti i gruppi omogenei di lavoratori; si prevede un "piano di monitoraggio" attraverso un periodico controllo dell'andamento degli eventi sentinella.

Qualora insorgesse un problema di stress lavoro-correlato, la Dirigenza scolastica, si impegna ad agire sempre per prevenirlo, eliminarlo o ridurlo adottando tutte quelle misure appropriate (che possono essere collettive, individuali o di entrambi i tipi) previste dallo stesso Decreto Legislativo n. 81/2008. Misure che devono essere attuate con la collaborazione dello stesso RSPP e con la partecipazione e collaborazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti.

SEZIONE 6 - VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA GAS RADON

Il presente Documento di valutazione del rischio da gas radon viene redatto con lo scopo di informare tutto il personale docente e non docente nonché gli studenti sui possibili rischi per la salute e la sicurezza esistenti nella scuola. Il documento di valutazione del rischio da gas radon è lo strumento attraverso il quale il Datore di Lavoro (DdL) effettua la valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori ed è finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza (D.Lgs. 81/2008, art. 2).

6.1 - Informazioni generali

Il radon (Rn) è un gas inerte e radioattivo di origine naturale. È un prodotto del decadimento nucleare del radio all'interno della catena di decadimento dell'uranio. Il suo isotopo più stabile è il radon-222 che decade nel giro di pochi giorni, emettendo radiazioni ionizzanti di tipo alfa e formando i suoi cosiddetti prodotti di decadimento o "figli", tra cui il polonio-218 e il polonio-214 che emettono anch'essi radiazioni alfa. Il radon è inodore, incolore e insapore, quindi non è percepibile dai nostri sensi. Se inalato, è considerato molto pericoloso per la salute umana poiché le particelle alfa possono danneggiare il Dna delle cellule e causare cancro al polmone.

La radioattività del radon si misura in Becquerel (Bq), dove un Becquerel corrisponde alla trasformazione di un nucleo atomico al secondo. La concentrazione nell'aria si esprime in Bq/metro cubo, indicando così il numero di trasformazioni al secondo che avvengono in un metro cubo d'aria.

L'Organizzazione mondiale della sanità (Oms), attraverso l'International Agency for Research on Cancer (Iarc), ha classificato il radon appartenente al gruppo 1 delle sostanze cancerogene per l'essere umano.

Dove si trova?

Il radon è presente in tutta la crosta terrestre. Si trova nel terreno e nelle rocce ovunque, in quantità variabile. Il suolo è la principale sorgente del radon che arriva in casa. I materiali edili che derivano da rocce vulcaniche (come il tufo), estratti da cave o derivanti da lavorazioni dei terreni, sono ulteriori sorgenti di radon. Essendo un gas, il radon può spostarsi e sfuggire dalle porosità del terreno disperdendosi nell'aria o nell'acqua. Grazie alla forte dispersione di questo gas in atmosfera, all'aperto la concentrazione di radon non raggiunge mai livelli elevati ma, nei luoghi chiusi (case, uffici, scuole ecc) può arrivare a valori che comportano un rischio rilevante per la salute dell'uomo, specie per i fumatori.

Il radon si distribuisce uniformemente nell'aria di una stanza, mentre i suoi prodotti di decadimento si attaccano al particolato (polveri, aerosol) dell'aria che noi respiriamo e poi si depositano sulle superfici dei muri, dei mobili ecc. La maggior parte del radon che inaliamo viene espirata prima che decada (ma una piccola quantità si trasferisce nei polmoni, nel sangue e, quindi, negli altri organi), mentre i prodotti di decadimento si attaccano alle pareti dell'apparato respiratorio e qui irraggiano (tramite le radiazioni alfa) soprattutto le cellule dei bronchi.

Il radon si può trovare anche nell'acqua potabile. La concentrazione è molto variabile sia dal punto di vista spaziale che temporale e, anche se in maniera molto minore rispetto alla sua

presenza in atmosfera, può comunque rappresentare una fonte di esposizione dello stomaco a radiazioni ionizzanti.

Radon negli ambienti quotidiani
Per la maggior parte delle persone, la principale esposizione al radon avviene in casa, nei luoghi di lavoro e nelle scuole. La concentrazione dipende da quanto uranio (da cui deriva il radon) è presente nel terreno sottostante l'edificio. Il gas migra dal suolo (o dai materiali da costruzione) e penetra all'interno degli edifici attraverso le fessure (anche microscopiche), gli attacchi delle pareti al pavimento, i passaggi dei vari impianti (elettrico, termico, idraulico). Di conseguenza, i livelli di radon sono generalmente maggiori nelle cantine e ai piani bassi.

Inoltre, vi sono forti variazioni sia spaziali che temporali: edifici anche vicini possono avere concentrazioni molto diverse, e in genere vi sono forti variazioni tra giorno e notte, estate e inverno e tra diverse condizioni meteorologiche. A causa di queste fluttuazioni, per avere una stima precisa della concentrazione media di radon in un edificio è necessario fare una misurazione per una durata sufficientemente lunga, preferibilmente un anno. Si utilizza un piccolo dispositivo in cui è presente un materiale che, essendo sensibile alle particelle alfa emesse durante il processo di decadimento del radon, rimane impresso con tracce indelebili. Il numero di tracce rilevate sul materiale è proporzionale alla concentrazione del gas nell'ambiente.

Effetti sulla salute
Il principale danno per la salute (e l'unico per il quale si abbiano al momento evidenze epidemiologiche) legato all'esposizione al radon è un aumento statisticamente significativo del rischio di tumore polmonare. A livello mondiale, il radon è considerato il contaminante radioattivo più pericoloso negli ambienti chiusi ed è stato valutato che il 50% circa dell'esposizione media delle persone a radiazioni ionizzanti è dovuto al radon.

In realtà, il pericolo per la salute dell'uomo viene non tanto dal radon in sé, ma dai suoi prodotti di decadimento che, essendo elettricamente carichi, si attaccano al particolato dell'aria e penetrano nel nostro organismo tramite le vie respiratorie. Quando questi elementi "figli" si attaccano alla superficie dei tessuti polmonari, continuano a decadere e a emettere particelle alfa che possono danneggiare in modo diretto o indiretto il Dna delle cellule. Se il danno non è riparato correttamente dagli appositi meccanismi cellulari, può evolversi dando origine a un processo cancerogeno.

Valori di riferimento e normativa
Molti Paesi hanno emanato delle normative o raccomandazioni per far sì che i livelli di concentrazione del radon non superino determinati valori di riferimento, detti anche "livelli di azione".

- Nelle abitazioni: la raccomandazione pubblicata nel 1990 dalla Commissione Europea Raccomandazione CEC 90/143 raccomandava un livello di riferimento di 400 Bq/metro cubo per le abitazioni. L'Italia, a differenza di diversi altri Paesi europei, non ha recepito questa raccomandazione, né adottato altra norma specifica per il radon nelle abitazioni. In alcuni casi, però, i valori specificati dalla raccomandazione CEC 90/143 sono stati utilizzati come riferimento.

A seguito dei risultati dei numerosi studi epidemiologici effettuati negli ultimi 20 anni e della conseguente rivalutazione del rischio di tumore polmonare associato all'esposizione al radon nelle abitazioni, nel 2009 l'Oms ha pubblicato il rapporto WHO Handbook on Indoor Radon: A Public Health Perspective (pdf 600 kb, leggi anche l'approfondimento di EpiCentro sul rapporto

Oms), nel quale si raccomanda che i Paesi adottino possibilmente un livello di riferimento di 100 Bq/metro cubo o comunque non superiore a 300 Bq/metro cubo.

Il rapporto dell'Oms ha avuto un notevole impatto nel processo di revisione delle normative internazionali (come descritto in: **Bochicchio F. The newest international trend about regulation of indoor radon. Radiation Protection Dosimetry vol.146, 2011**). In particolare, per quanto riguarda l'Europa, un livello di riferimento non superiore 300 Bq/metro cubo sarà inserito nella direttiva europea in materia di radioprotezione la cui emanazione è prevista per il 2012, e che l'Italia sarà obbligata a recepire.

Di conseguenza il livello di riferimento 400 Bq/metro cubo incluso nella raccomandazione europea del 1990 va considerato superato dalle più recenti raccomandazioni e normative internazionali e quindi, in assenza di una normativa nazionale, non può più essere preso come riferimento temporaneo.

L'Italia avrà comunque entro tre anni circa una normativa nazionale sul radon nelle abitazioni tramite il recepimento della direttiva europea sopra citata. Altri Paesi europei hanno già delle normative in materia, anche se spesso a carattere di semplice raccomandazione, nelle quali sono adottati come livelli di azioni valori compresi tra 150 e 1000 Bq/metro cubo; per esempio: Stati Uniti 150 Bq/metro cubo, Regno Unito e Irlanda 200 Bq/metro cubo, Germania 250 Bq/metro cubo, Svezia 400 Bq/metro cubo. Molti di questi Paesi dovranno a breve aggiornare le loro normative, a seguito dell'emanazione della citata direttiva europea e di un'analoga normativa internazionale per i Paesi non europei.

● negli ambienti di lavoro: in Italia, con il Decreto legislativo 26/05/00 n. 241, si è fissato un livello di 500 Bq/metro cubo, superato il quale il datore di lavoro deve valutare in maniera più approfondita la situazione e, se il locale è sufficientemente frequentato da lavoratori, intraprendere azioni di bonifica. La concentrazione di radon deve essere misurata in tutti i luoghi di lavoro sotterranei. Inoltre, le Regioni (e le Province autonome di Trento e Bolzano) devono fare una mappatura del territorio per individuare le zone più a rischio e in cui è necessario misurare la concentrazione di radon anche nei locali non sotterranei, con priorità per i locali seminterrati e al piano terra

● nell'acqua potabile: le linee guida fornite dall'Oms e dalla Commissione europea raccomandano un'intensificazione dei controlli se la concentrazione di radon nelle riserve di acqua potabile supera i 100 Bq/litro. Gli Stati Uniti hanno proposto un limite massimo di 159 Bq/litro per le riserve private d'acqua. La Commissione europea raccomanda azioni immediate oltre i 1000 Bq/litro. In Italia, il Consiglio superiore di sanità ha raccomandato che la concentrazione di radon nelle acque minerali e imbottigliate non superi i 100 Bq/litro (32 Bq/litro per le acque destinate ai bambini e ai lattanti).

Gli interventi possibili

Anche se non è possibile eliminare del tutto il radon dagli ambienti in cui si vive, ci sono diversi modi (con diversa efficacia) per ridurne la concentrazione nei luoghi chiusi, tra cui:

● depressurizzare il suolo, realizzando sotto o accanto la superficie dell'edificio un pozzetto per la raccolta del radon, collegato a un ventilatore. In questo modo, si crea una depressione che raccoglie il gas e lo espelle nell'aria esterna all'edificio

● pressurizzazione dell'edificio: aumentando la pressione interna, si può contrastare la risalita del radon dal suolo.

● migliorare la ventilazione dell'edificio

Fondamentale è, poi, fare in modo che per le nuove costruzioni si adottino criteri anti-radon, come sigillare le possibili vie di ingresso dal suolo, predisporre un vespaio di adeguate caratteristiche cui poter facilmente applicare, se necessario, una piccola pompa aspirante ecc.

Le iniziative
A livello mondiale, nel 2005, l'Oms ha creato l'International Radon Project (Irp), in cui venti Paesi hanno formato una rete di collaborazione per identificare e promuovere programmi per la riduzione dell'impatto del radon sulla salute. Il progetto, di durata triennale, ha avuto come obiettivo principale l'elaborazione del WHO Hanbook on Indoor Radon(pubblicato nel 2009), contenente linee guida e raccomandazioni sui diversi aspetti della problematica radon con l'intento di favorire una strategia comune nei diversi Stati. Il primo e il secondo meeting si sono svolti a Ginevra rispettivamente a gennaio 2005 (pdf 433 kb) e a marzo 2006 (pdf 251 kb), il terzo si è tenuto a Monaco a marzo 2007.

A livello europeo, nel 2009 è iniziato il progetto triennale **Radon Prevention and Remediation** (Radpar), che vede coinvolti esperti di 11 Paesi europei, nell'ambito del quale l'Iss coordina il Work Package **Developing policies and strategies to promote effective radon prevention and remediation**.

In Italia, nel 2002, è stato elaborato un Piano nazionale radon (Pnr) con la collaborazione di un gruppo multidisciplinare di esperti, nell'ambito della commissione per l'elaborazione di proposte di intervento sull'inquinamento indoor. Il Pnr rappresenta un insieme organico e coordinato di azioni volte alla riduzione del rischio radon (incluse normative, mappature, informazione, formazione) ed ha avuto il parere favorevole del Consiglio superiore di sanità e della Conferenza Stato-Regioni. Alla fine del 2005, il Pnr ha ricevuto un primo finanziamento dal Ccm per realizzare il progetto "Avvio del Piano nazionale radon per la riduzione del rischio di tumore polmonare in Italia". A coordinare il progetto è l'Istituto superiore di sanità, con la collaborazione delle Regioni, dell'Istituto superiore per la prevenzione e la sicurezza sul lavoro (Ispesl, ora Inail), dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici (Apat, ora Ispra). Il Piano nazionale radon punta a realizzare nei prossimi anni, in modo coordinato e condiviso a livello nazionale, il complesso di azioni necessarie per affrontare in problema radon.

6.2 - Misurazione della concentrazione da gas radon negli edifici scolastici della Provincia di Lecce

E' stata effettuata una ri-mìsurazione della concentrazione di gas radon negli edifici scolastici della Provincia di Lecce da parte dell'ARPA Puglia su incarico della Provincia di Lecce. Tale ri-misurazione si e resa necessaria in quanto da una precedente campagna di misurazione che aveva coinvolto tutte le scuole della Provincia di Lecce, gli edifici avevano registrato valori compresi fra i 400 e i 500 Bq/mc.

La precedente campagna di misurazione era stata promossa e realizzata dalla Provincia di Lecce, dallo SPESAL/ASL (Servizio di Prevenzione e Sicurezza degli Albienti di Lavoro) di Lecce, dall'ISPESL - Dipartimento Igiene del Lavoro (oggi INAIL) di Roma e dal Dipartimento di Fisica dell'Università del Salento.

La lettura dei risultati è stata effettuata secondo la normativa di riferimento. Il Decreto Legislativo n. 241 del 26/05/2000 prevede le seguenti ipotesi:

1. la concentrazione di radon è inferiore a 400 Bq/mc il Dirigente scolastico/proprietario dell'immobile non ha nessun obbligo;

2. la concentrazione di radon risulta compresa tra 400 e 500 Bq/mc occorre ripetere la misura;

3. la concentrazione di radon supera i 500 Bq/mc il Dirigente scolastico/proprietario dell'immobile ha l'obbligo di provvedere al risanamento degli ambienti ed alla protezione dei lavoratori/studenti avvalendosi di un Esperto Qualificato.

6.3 - Campagna di monitoraggio della concentrazione di Radon nelle scuole della Provincia di Lecce nell'ambito della Convenzione Arpa Puglia - Provincia di Lecce

PREMESSA

La presente campagna di monitoraggio, richiesta dalla Provincia dì Lecce per adempiere a quanto previsto all'art.10-quinquies comma 2 del D.Lgs n. 241/2000, ha come finalità la ripetizione delle misure di concentrazione di radon nelle scuole della Provincia di Lecce nelle quali erano stati riscontrati, nella precedente indagine, condotta da ISPESL (attuale INAIL) nel 2006-2007, livelli di concentrazione di radon compresi tra 400 e 500 Bq/mc.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.Lgs. n. 241/2000, che recepisce la Direttiva 96/29/EURATOM, introduce un Capo dedicato alla tutela dal rischio radioattività nei luoghi di lavoro. In particolare introduce l'obbligo per le Regioni di individuare le aree del territorio in cui ci sia un'elevata probabilità di alte concentrazioni di attività di radon che, una volta individuate, tutti i luoghi di lavoro, presenti in queste aree, dovrebbero essere soggetti a misurazioni della concentrazione media annua di radon per la verifica del rispetto del livello di azione fissato in 500 Bq/mc.
- Raccomandazione 90/143/EURATOM, rivolta alla tutela della popolazione, che stabilisce due livelli di azione: uno per gli edifici da costruire, pari a 200 Bq/ m3, ed uno per quelli esistenti, pari a 400 Bq/m3;
- Piano Nazionale Radon, Ministero della Salute;
- Linee Guida per le misure di Radon in aria nei luoghi di lavori sotterranei, Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Provincie Autonome, 2003;
- Linee Guida per le misure di Radon in aria in ambienti residenziali, RT CTN_AGF 4/2004.

METODOLOGIA E TECNICHE DI MISURA

Per la campagna di monitoraggio si è fatto riferimento alle indicazioni fomite dalle "Linee guida per le misure di concentrazione di radon in aria nei luoghi di lavoro" e "Linee guida per le misure di radon in ambienti residenziali".

Per le misure di radon, sono stari utilizzati dei dosimetri passivi di tipo a tracce, CR-39, specifico per il monitoraggio prolungato nel tempo.

Per determinare la concentrazione media annua, come stabilito nell'allegato 1-bis del D.Lgs. n. 241/2000, i dosimetri sono stati posizionati negli ambienti prescelti all'interno degli edifici scolastici per due semestri consecutivi, primavera — estate 2011 ed autunno inverno 2011/20012.

Le scuole monitorate sono state n°28, di ogni ordine e .grado (materne, elementari, medie e superiori), dislocate su tutto il territorio provinciale. L'individuazione degli ambienti nei quali sono stati posizionati i dosimetri, è avvenuta sulla base dei seguenti criteri:

1. dimensione dell'edificio (da due a quattro punti di misura);
2. ambienti scolastici utilizzati posti prevalentemente al piano terra;
3. ambienti scolastici con scarsa ventilazione e di ridotte dimensioni;
4. ambienti scolastici non contigui, al fine di avere una valutazione più estesa;
5. ambienti normalmente utilizzati dal personale e dagli alunni, escludendo per esempio locali di servizio e corridoi.
6. in ogni ambiente, il dosimetro è stato sempre collocato a circa 2,50 mt da terra (fissato al muro al fine di evitare rimozione da parte di personale non specializzato) e lontano da aperture, fonti di calore e luce diretta.

Nella **Tabella** sottostante, riguardante i risultati della campagna di monitoraggio radon nella Scuola elementare "Cesare Battisti", sono riportati tutti i locali nei quali sono stati posizionati i dosimetri nei due semestri estivo-invernale.

Questi locali sono tutti posizionati prevalentemente al piano terra degli edifici.

COMUNE	ISTITUTO	INDIRIZZO	AMBIENTE	Concentrazione Estiva	Concentrazione Invernale	Concentrazione media annua	Incertezza associata
LECCE	SCUOLA Elementare "C.Battisti"	Via A. Costa n. 7	Laboratorio Scienze	605	1105	855	135
LECCE	SCUOLA Elementare "C.Battisti"	Via A. Costa n. 7	Biblioteca	346	525	435	73
LECCE	SCUOLA Elementare "C.Battisti"	Via A. Costa n. 7	Direzione	343	608	476	79

La consegna ed il ritiro dei dosimetri e le successive letture sono state effettuate da personale di Arpa Puglia del Dipartimento Provinciale di Lecce, appartenente al Gruppo di Lavoro Radon.

Contestualmente al rilascio e/o al ritiro dei dosimetri sono state raccolte in schede informative, depositate agli atti di questo Ufficio, informazioni inerenti le caratteristiche degli edifici e dei locali sottoposti ad indagine.

STRUMENTAZIONE IMPIEGATA

Per la lettura dei dosimetri è stato utilizzato un sistema di lettura automatico, denominato "Politrack" della società Mi.am srl, idoneo all'analisi morfologica delle tracce nucleari in rivelatori del tipo CR-39, delle dimensioni di 25 x 25 mm e spessore 13 mm.

Il dosimetro è costituito da un piccolo contenitore cilindrico in PVC di dimensione 50 mm x 20 mm nel quale è alloggiato un rivelatore a tracce, del tipo CR-39. Il numero di tracce create sul rivelatore dalle particelle alfa, generate dal decadimento del radon e dei suoi figli è proporzionale alla quantità di radon presente nell'ambiente considerato.

In seguito all'esposizione il rivelatore viene sottoposto ad un processo chimico che rende visibili le tracce, al microscopio.

Dopo il trattamento chimico il rivelatore viene letto tramite il sistema di analisi dell'immagine Politrack e dal conteggio delle tracce si risale alla concentrazione del radon all'interno dell'ambiente considerato.

Per assicurare l'affidabilità e la ripetibilità delle misure, il sistema utilizzato è stato sottoposto a taratura, attraverso la lettura sistematica di dosimetri-campione sottoposti in camera Radon dell'Istituto Metrologico Primario dell'ENEA.

6.4 - AZIONI PREVISTE ED EFFETTUATE

1. Individuazione di un esperto con l'incarico di studiare e risanare l'ambiente oggetto di indagine. A tal proposito il proprietario dell'immobile, il Comune di Lecce, uff. edilizia scolastica, ha comunicato in data 11 settembre 2012 di aver preso contatti con la dott.ssa Anna Paola Caricato dell'Università del Salento, quale esperto qualificato ai sensi dell'art.10 ter c.5 del D.lgs 26.05.2000 n.241, già indicata dall'Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro Dipartimento Igiene del Lavoro a seguito della prima relazione tecnica del 12.01.2010, contemplando la necessità di ripetere le indagini.

Una concentrazione media annua superiore all'80% del livello di azione previsto dalla normativa vigente (Decreto Legislativo 26/05/2000 n. 241) pari ad una concentrazione di 500 Bq/m3 ha determinato la necessità di avviare un nuovo monitoraggio del radon in tutti i locali della scuola.

Il campionamento del gas radon si è svolto nel periodo compreso tra il 28/11/2012 e il 20/06/2013 in tutti i locali al piano terra. Dall'analisi dei dati si evince che all'interno dell'edificio scolastico il radon è presente in modo piuttosto disomogeneo. La concentrazione media al piano terra dello stabile conferma la necessità di mettere in atto interventi volti a ridurre il radon nei locali dell'edificio.

Concentrazione media annua (Bq/m3)	Concentrazione semestrale (Bq/m3)
431 ±19	**601 ± 63**

2. "Tamponare" da subito la situazione favorendo continui ricambi d'aria negli ambienti considerati. In particolare prima dell'inizio delle attività didattiche, almeno 10 minuti, e durante le ore della giornata lavorativa/scolastica.

3. Azioni di bonifica da pianificare insieme all'Università del Salento.

SEZIONE 7 – VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER TERZI

7.1 – Introduzione

L'attività di insegnamento nelle scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado, come da Provvedimento 16/03/2006 (GU 75 del 30/03/2006), ricade sotto le previsioni della L. 125/2001 relativamente al divieto di consumo e somministrazione di alcolici sui luoghi di lavoro ed agli effetti delle condizioni di alcol dipendenza per la sicurezza di sé e terze persone.

7.2 - Identificazione delle fonti di rischio

Per attività a rischio elevato per sé e per terzi si intendono quelle attività lavorative in cui vi è un elevato grado di rischio infortunistico non solo per il lavoratore direttamente interessato alla

lavorazione, ma anche per gli altri lavoratori o persone eventualmente presenti. È pertanto necessario escludere che il lavoratore in questione possa essere in condizioni di alterata percezione e reattività legata all'assunzione di alcolici o sia in condizioni di alcol o tossicodipendenza. Le mansioni sono esplicitamente individuate dalle norme citate a cui si rimanda. Durante l'attività lavorativa è quindi vietato il consumo e la somministrazione di alcolici.

7.3 – Valutazione Rischio per Terzi

Quando: durante l'attività lavorativa

Rischio per Terzi		
Probabilità	**Danno**	**Rischio (P x D)**
2	3	**6**
Misure di prevenzione e protezione	Vedi punto 6.4	

7.4 - decisioni in merito alle azioni che è necessario intraprendere e piano delle azioni

Predisporre nota formale ai lavoratori affinché non assumano alcolici prima di iniziare il lavoro o durante le pause pranzo (es Il datore di lavoro dispone affinché sia vietato assumere e somministrare bevande alcoliche e superalcoliche al personale docente in quanto ciò comporta un rischio aggiuntivo ….)
Ribadire in tale documento che, pur non essendo obbligatoria la sorveglianza sanitaria, il medico competente e i medici dello SPESAL hanno facoltà di effettuare controlli alcolimetrici e che il riscontro di un'alcolemia positiva può comportare un allontanamento dalla mansione.
Dare indicazioni ai preposti per individuare gli elementi sulla base dei quali può essere ipotizzata una situazione di uso/abuso alcolico che possono comportare l'allontanamento dalla mansione a rischio, l'interessamento dello SPESAL o del medico competente per gli accertamenti specifici:

- alito alcolico
- ha portato alcolici in azienda
- è stato visto bere alcolici sul lavoro o in pausa pranzo
- difficoltà di equilibrio
- evidente incapacità a guidare un mezzo

SEZIONE 8 – VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

8.1 – Introduzione

Il titolo IX del D.Lgs. 81/08 riguarda i rischi derivanti dalla presenza, utilizzo, manipolazione e immagazzinamento delle sostanze pericolose. Il processo di valutazione e di individuazione delle soluzioni per contenere il rischio deve prevedere le seguenti 8 azioni:

1. predisporre un elenco dei prodotti chimici impiegati, delle operazioni che si svolgono, delle attrezzature utilizzate

2. esaminare le schede di sicurezza aggiornate per l'individuazione delle sostanze pericolose
3. valutare la possibilità di eliminare o sostituire i prodotti pericolosi
4. individuare le misure di prevenzione e protezione già presenti
5. valutare livelli, tipo e durata dell'esposizione, con eventuali misurazioni ambientali o con uso di modelli o algoritmi di dettaglio
6. valutare il rischio infortunistico accidentale (sversamento, rottura, combustione…)
7. classificare il livello di rischio
8. individuare ulteriori misure di prevenzione e protezione per ridurre il rischio e programmarne l'applicazione.

A seguito della fase di analisi e valutazione dei fattori di rischio, si arriva alla definizione del rischio chimico, secondo uno dei seguenti casi:

- "giustificazione" della presenza di un rischio insignificante che non rende necessaria un'ulteriore valutazione, viste la natura e l'entità del rischio (es. "bianchetto" da ufficio)
- "rischio basso per la sicurezza ed irrilevante per la salute", quando il tipo, la quantità, la modalità e la frequenza di esposizione all'agente chimico pericoloso sono poco significativi, e quando le misure di prevenzione già presenti sono sufficienti a ridurre il rischio al minimo possibile
- "rischio non basso e non irrilevante", quando un livello di rischio è tale da imporre l'adozione di misure specifiche di prevenzione e protezione, oltre a procedure di intervento per incidenti ed emergenze, e la sorveglianza sanitaria
- "rischio di natura cancerogena e mutagena", rientranti nel titolo IX, Capo II del D.Lgs. 81/08

Non essendoci nella Direzione Didattica laboratori didattici chimici o altre attività tecnico-pratiche dove si faccia uso di prodotti chimici, la **valutazione del rischio chimico** riguarderà solamente le attività di pulizia e di igienizzazione di locali, servizi, arredi, svolte dal personale non docente.

8.2 – SOSTANZE PERICOLOSE

Per l'individuazione delle sostanze pericolose si è reso necessario innanzitutto verificare l'etichetta e la scheda dati di sicurezza (SdS), se prevista per quella sostanza. Le sostanze utilizzate nelle operazioni di pulizia sono:

Nome commerciale prodotto	Capacità della confezione	Totale consumo annuo	DPI utilizzati (guanti, occhiali, ecc.)	Frequenza d'uso	Utilizzato per
FUNBALL SGRASSATORE UNIVERSALE	750 ML	250 CONFEZIONI	SI	QUOTIDIANO	PULIZIA
POWER GEL 111 DETERGENTE DISINCROSTANTE PER WC	1 L.	100 CONFEZIONI	SI	QUOTIDIANO	PULIZIA
KERADET DETERGENTE UNIVERSALE	250 ML.	500 CONFEZIONI	SI	QUOTIDIANO	PULIZIA

8.3 – VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SALUTE

Il processo di valutazione che segue è stato condotto secondo il MODELLO DI VALUTAZIONE DEL RISCHIO DA AGENTI CHIMICI PERICOLOSI PER LA SALUTE AD USO DELLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE (TITOLO IX Capo I - D.Lgs.81/08) – c.d. MO.VA.RIS.CH, elaborato a cura delle regioni Emilia Romagna, Toscana e Lombardia.

Il modello proposto è una modalità di analisi che consente di effettuare la valutazione del rischio secondo quanto previsto dall'articolo 223 comma 1. Del D.Lgs. 81/08 (Titolo IX Capo I "Protezione da agenti chimici"): nel modello è infatti prevista l'identificazione e il peso da assegnare ai parametri indicati dall'articolo di legge e dai quali non è possibile prescindere. La valutazione del Rischio è stata effettuata, in prima battuta, singolarmente per ogni prodotto utilizzato.

	RISCHIO PER LA SALUTE
FUNBALL SGRASSATORE UNIVERSALE	18
POWER-FIX GEL DETERGENTE DISINCROSTANTE PER WC	18
KERADET DETERGENTE UNIVERSALE	15

La valutazione dei singoli prodotti ha conseguito il risultato che tutti si trovassero nella "ZONA ARANCIO" (vedi criterio di valutazione del rischio).

Il rischio R per ogni lavoratore esposto deve essere comunque valutato in base al rischio che comporta la combinazione di tutti gli agenti chimici. Il criterio proposto dal modello utilizzato e nel rispetto dell'art.223 comma 3. D.Lgs.81/08, consiste nell'individuare l'agente chimico più pericoloso ed effettuare una nuova valutazione cosiddetta "di combinazione" in conformità al comma dell'art.223 suindicato; tale valutazione considera quindi come variabili di esposizione per l'agente chimico la sua quantità, le sue modalità di impiego e le sue proprietà chimico-fisiche e come tempo si dovrà considerare il tempo complessivo di esposizione ad agenti chimici pericolosi nella giornata a rischio più elevato nella quale si è proceduto a valutare il rischio chimico.

I prodotti che hanno conseguito un indice di rischio per la salute maggiore sono il POWER-FIX GEL e il FUNBALL. Considerando che l'algoritmo MOVARISCH in certe realtà, fa emergere alcune criticità in relazione alla non regolarità e alla discontinuità del tempo di esecuzione delle operazioni analitiche ed ai quantitativi a volte molto ridotti delle sostanze utilizzate, identificando, infatti, un tempo di esposizione su base giornaliera, indipendentemente dalla frequenza d'uso dell'agente su basi temporali più ampie, quali la settimana, il mese, l'anno, comportando così una "sovrastima" nella classificazione del rischio in situazioni di attività non regolari e continuative, si è scelto di determinare l'effetto "di combinazione" valutando il prodotto FUNBALL.

	RISCHIO PER LA SALUTE "di combinazione"
FUNBALL SGRASSATORE UNIVERSALE	18
POWER-FIX GEL DETERGENTE DISINCROSTANTE PER WC	
KERADET DETERGENTE UNIVERSALE	

L'assegnazione dei vari punteggi è stata rivista con scrupolo, così come le misure di prevenzione e protezione; consultato il Medico Competente si è convenuto a ritenere l'esposizione agli agenti chimici utilizzati dai lavoratori **irrilevante per la salute.**

8.4 – VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER LA SICUREZZA

La valutazione del rischio degli agenti chimici pericolosi tiene conto di due aspetti quello relativo alla salute che viene valutato secondo quanto presentato nel modello precedente e quello relativo alla sicurezza. Essendoci dati l'obiettivo di fornire degli strumenti di valutazione di semplice applicazione, seppur non esaustivi, ma che potessero essere utilizzati nella maggior parte delle aziende di piccole e medie dimensioni, per la valutazione del rischio sicurezza dovuto all'utilizzo di agenti chimici pericolosi si propone una valutazione di tipo qualitativo. I requisiti da soddisfare affinché il livello di rischio per la sicurezza sia certamente basso sono che:

1. nel luogo di lavoro sia esclusa la presenza di concentrazioni pericolose di sostanze infiammabili,
2. nel luogo di lavoro sia esclusa la presenza di sostanze chimicamente instabili,
3. nel luogo di lavoro sia esclusa la presenza di fiamme libere.

Inoltre per poter definire un BASSO RISCHIO PER LA SICUREZZA, dovranno essere rispettate tutte le disposizioni di cui al punto 7 delle schede di sicurezza "Manipolazione e immagazzinamento". In particolare durante le operazioni di stoccaggio e/o di travaso molte sostanze chimiche, quando vengono a contatto con altre, reagiscono in modo pericoloso con sviluppo di gas e vapori potenzialmente tossici od esplosivi. È necessario quindi prestare la massima attenzione evitando di produrre miscele pericolose.

L'uso di preparati e/o le sostanze riportanti in etichetta le seguenti frasi di rischio comporta certamente un rischio non basso per la sicurezza, per evitare il rischio l'azione più corretta da seguire, se possibile, è la sostituzione:

Frase di rischio
R01 Esplosivo allo stato secco.
R02 Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.
R03 Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione.
R04 Forma composti metallici esplosivi molto sensibili.

R05 Pericolo di esplosione per riscaldamento.
R06 Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria.
R09 Esplosivo in miscela con materie combustibili.
R12 Altamente infiammabile.
R13 Gas liquefatto altamente infiammabile.
R14 Reagisce violentemente con l'acqua.
R14/15 Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas facilmente infiammabili.
R15/29 A contatto con l'acqua libera gas tossici e facilmente infiammabili.
R16 Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti.
R18 Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili.
R19 Può formare perossidi esplosivi.
R44 Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato

Nessuno dei prodotti utilizzati riporta in etichetta le frasi di rischio sopramenzionate; ciò ci permette di affermare con una ragionevole sicurezza che l'utilizzo dei prodotti analizzati per le pulizie comportino un **rischio basso per la sicurezza**.

8.5 – Esito della valutazione

Consultato il Medico Competente e in virtù dei risultati della valutazione del rischio sopra effettuata si può ragionevolmente affermare che, in relazione al tipo e alle quantità degli agenti chimici pericolosi e alle modalità e frequenza di esposizione a tali agenti presenti sul luogo di lavoro, vi è un **rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute** per i lavoratori addetti alle pulizie e che le misure di cui al comma 1 dell'art 224 del D. Lgs. 81/08 sono sufficienti a ridurre il rischio.

8.6 – Misure di prevenzione e protezione

Selezione dei prodotti chimici

• verificare la possibilità di scegliere prodotti per la pulizia meno pericolosi, consultando e confrontando le relative schede di sicurezza (rischi di corrosività, TLV, ecc.)
• privilegiare la scelta di prodotti già diluiti o meno aggressivi, ad esempio disincrostanti a base di aceto al posto di acidi più forti.

Procedure di lavoro

• conservare i prodotti nei contenitori originali, evitando di travasarli in recipienti destinati ad alimenti, ad esempio bottiglie di bibite, acqua o simili
• conservare le sostanze pericolose in luoghi appositi, accessibili solo al personale addetto (chiusi a chiave)
• attenersi alle istruzioni che accompagnano il prodotto soprattutto per quanto riguarda la modalità di diluizione (evitare di utilizzare il prodotto concentrato o sciolto in acqua troppo calda, che, nel caso della candeggina e dell'ammoniaca, ne favoriscono l'evaporazione)
• non mescolare tra di loro i prodotti, in particolar modo candeggina con acido muriatico, con anticalcare o con ammoniaca, ecc.

• effettuare correttamente il "ciclo" di detersione e disinfezione: i saponi e l'ammoniaca hanno un effetto detergente e sgrassante, ma non disinfettante; per le superfici che richiedono anche la disinfezione, dopo accurata rimozione dello sporco visibile e risciacquo del detergente, si può applicare un "velo" di ipoclorito di sodio diluito (la comune candeggina, che ha ottimi effetti contro i più comuni batteri e virus), senza eccedere nella quantità (oltre che essere inutile, produce pericolose clorammine che si disperdono nell'ambiente esterno con gli scarichi)
• osservare con cura le norme di igiene personale, utilizzare guanti ed indumenti protettivi, curare e proteggere senza indugio le ferite, anche le più insignificanti.

Misure di protezione individuale
Ai fini della valutazione, per esposizione a sostanze chimiche, si evince di adottare tra le misure di prevenzione e protezione (art. 225 D.Lgs 81/2008), di ridurre al minimo il contatto degli operatori con dette sostanze, tramite utilizzo di D.P.I. appropriati:

- GUANTI PROTETTIVI tipo CE EN374-3
- MASCHERINA CE EN 149 FFP1
- OCCHIALI CE EN 166

Inoltre è fatto divieto di non fumare, bere e mangiare durante l'utilizzo dei prodotti per pulizia (alcool, detergenti, disinfettanti). Fumare può provocare non solo l'ingestione, ma facilita l'inalazione degli inquinanti e può esaltarne gli effetti: si può infatti avere un effetto somma con i prodotti di combustione del tabacco e di trasformazione termica di eventuali inquinanti ambientali in prodotti a maggiore nocività.

Informazione e formazione
La formazione specifica per questa categoria di operatori deve essere organizzata nell'ambito del piano formativo e potrà essere realizzata utilizzando le professionalità presenti all'interno della scuola (insegnante di chimica, di area tecnica, ecc.), tenuto conto di quanto previsto dall'Accordo Stato - Regioni del 21.12.11.

SEZIONE 9 – VALUTAZIONE DEL RISCHI PER LE LAVORATRICI MADRI

9.1 - Introduzione

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi per la salute e sicurezza delle lavoratrici durante il periodo della gravidanza e fino a sette mesi d'età del figlio è conforme a quanto previsto dal capo II del D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 151.

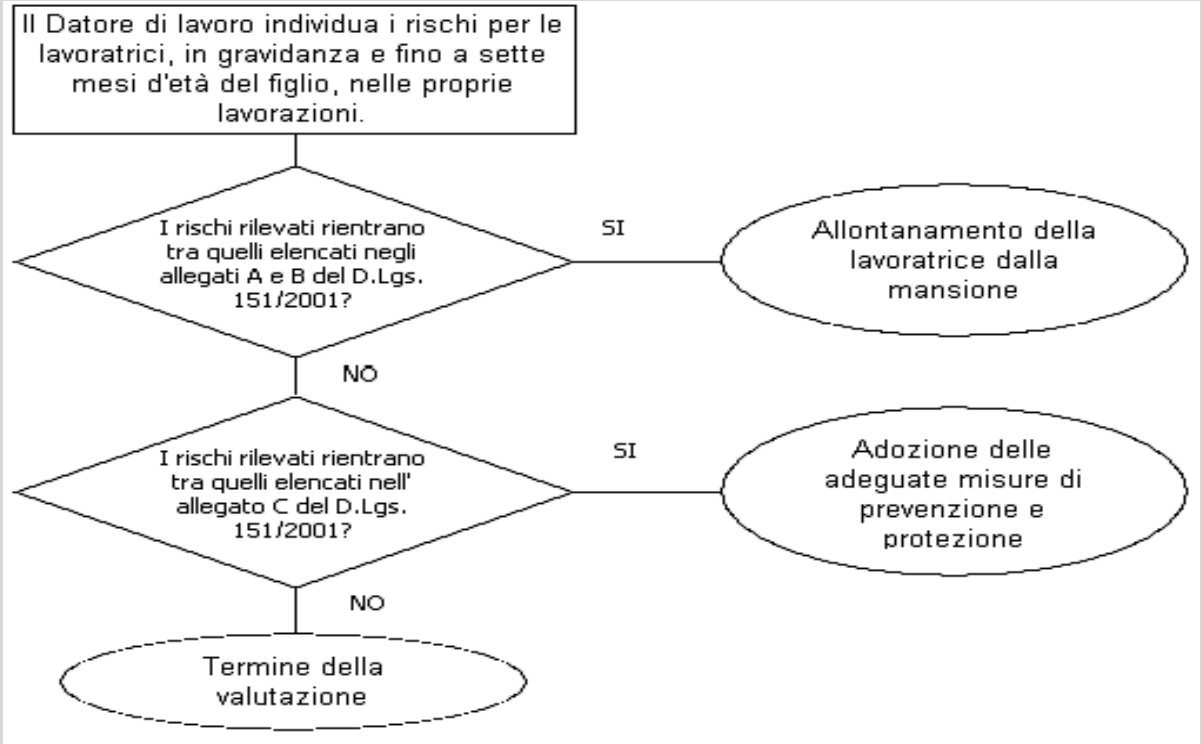
Nell'elaborazione di tale criterio, si è tenuto conto anche della Comunicazione della Commissione delle Comunità Europee del 5/10/2000: "*La gravidanza non è una malattia ma un aspetto della vita quotidiana*", tuttavia "*condizioni suscettibili di essere considerate accettabili in situazioni normali possono non esserlo più durante la gravidanza*", lo stesso dicasi per il periodo dell'allattamento che la normativa italiana tutela fino al VII mese dopo il parto.

9.2 - Criterio di valutazione

L'approccio adottato per la valutazione dei rischi per le lavoratrici madri è quello definito dagli artt. 7 e 11 del sopra citato decreto.

Nel flow-chart di seguito riportato si è sintetizzato il percorso seguito per la valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza delle lavoratrici madri e per l'adozione delle relative misure di prevenzione e protezione da parte dell'azienda.

flow-chart del percorso seguito per la valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza delle lavoratrici madri



In una prima fase, si sono identificati i rischi presenti nei luoghi di lavoro (agenti fisici, chimici e biologici; processi industriali; movimenti e posture; fatica psicofisica) nel rispetto delle linee direttrici elaborate dalla Commissione delle Comunità Europee sopra citate.

In una seconda fase, si è stabilito se i rischi identificati rientrassero tra quelli che la normativa italiana considera come pregiudizievoli per la salute della donna e del bambino, si è stabilito cioè se tali rischi fossero compresi nell'allegato A e B del D.Lgs. 151/2001, e quindi vietati, o se fossero compresi nell'allegato C del succitato decreto, e quindi soggetti ad adeguate misure preventive e protettive.

Le eventuali attività che possono esporre le lavoratrici madri a lavori vietati di cui all'allegato A e B del D.Lgs. 151/2001 sono state individuate contestualmente alla verifica dei processi produttivi, ossia nel capitolo specifico "VERIFICA dei PROCESSI PRODUTTIVI". Nello stesso capitolo sono state individuate le misure preventive e protettive resesi necessarie per i lavori di cui all'allegato C del decreto legislativo innanzi citato.