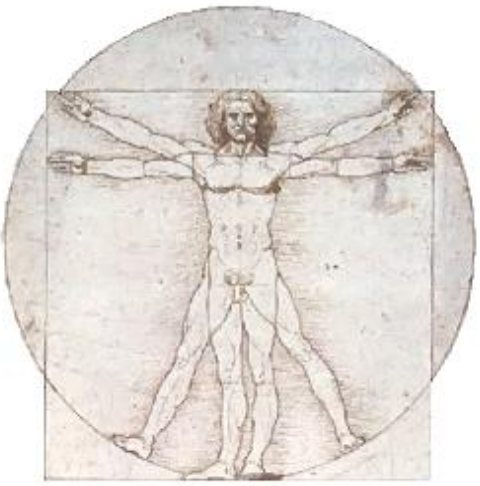
Istituto Tecnico Agrario "Giuseppe Garibaldi"
Roma
Azienda agraria

1

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

DOCUMENTO ex artt. 17, 28, 29 - D. Lgs. 81/2008



Aggiornamento: marzo 2025

INDICE

1. PREMESSA 5
2. DATI AZIENDALI 6
2.1. Notizie generali 6
2.2. Attività e dati occupazionali 7
2.3. Organigramma Aziendale – Ruoli e responsabilità 8
2.3.1. Organigramma Aziendale per la prevenzione 8
2.3.2. Schema esemplificativo 9
2.3.3. Obblighi del Datore di lavoro e del Dirigente 9
2.3.4. Obblighi dei Preposti 11
2.3.5. Obblighi dei Lavoratori 11
2.4. Organizzazione per la prevenzione 12
2.4.1. Schema esemplificativo 12
2.4.2. Servizio di Prevenzione e Protezione 12
2.4.2.1. Compiti del servizio di prevenzione e protezione 12
3. RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI 13
3.1. Approccio alla valutazione dei rischi 13
3.1.1. Premessa 13
3.1.2. Fasi operative per la valutazione dei rischi e la stesura del documento 13
3.1.2.1. Identificazione dei fattori di rischio - generalità 13
3.1.2.2. Identificazione dei rischi relativi a violazioni di norma 13
3.1.2.3. Identificazione dei rischi derivanti all'ambiente di lavoro 14
3.1.2.4. Identificazione dei rischi derivanti dalle attività lavorative 14
3.1.2.5. Individuazione dei lavoratori esposti 15
3.1.2.6. Tecnica ricognitiva 15
3.2. Modalità di valutazione 15
3.2.1. Stima della entità dei rischi 15
3.2.1.1. Modalità generale - Matrice 4x4 16
3.2.1.2. Modalità di valutazione per rischi specifici 17
3.2.2. Programma delle misure di prevenzione e protezione 18
4. INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI 19
4.1. Analisi delle Attività lavorative 19
4.1.1. Aratura ed erpicatura 19
4.1.2. Fertilizzazione terreni 20
4.1.3. Irrigazione con motopompa 20
4.1.4. Falciatura e trinciatura 21
4.1.5. Manutenzione vegetazione 21
4.1.6. Allevamento bovini 22
4.1.7. Caseificio 22
4.1.8. Frantoio 22
4.1.9. Cantina 23
4.1.10. Gestione reflui 23
4.2. Analisi dell'ambiente di lavoro 23
4.3. Individuazione delle persone esposte 24
5. PROFILI DI RISCHIO DEL COMPARTO E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE 27
5.1. Rischi per la sicurezza 27
5.2. Rischi per la salute 34
5.3. DPI Previsti per l'attività 43
6. PIANO DI PREVENZIONE 44

6.1. Misure generali di tutela 44
6.2. Gestione delle emergenze 45
6.2.1. Generalità 45
6.2.1.1. Compiti e procedure generali 45
6.2.1.2. Chiamata soccorsi esterni 45
6.2.2. Incendio ed esplosione 46
6.2.2.1. Individuazione dei pericoli di incendio 46
6.2.2.2. Identificazione delle persone esposte al rischio di incendio 46
6.2.2.3. Verifica della rispondenza ai criteri generali di sicurezza antincendio 46
6.2.2.4. Risultanze della valutazione 46
6.2.3. Valutazione rischio esplosione 46
6.2.4. Primo Soccorso 47
6.2.4.1. Individuazione e valutazione del rischio 47
6.2.4.2. Misure di prevenzione e protezione 47
6.3. Misure di Prevenzione e protezione rischi 48
6.3.1. Ambienti di lavoro 48
6.3.2. Illuminazione 48
6.3.3. Microclima 49
6.3.4. Allergeni (inquinamento indoor) 49
6.3.5. Inalazione polveri 51
6.3.6. Attrezzature di lavoro 51
6.3.7. Sostanze pericolose (agenti chimici) 53
6.3.8. Rumore 56
6.3.9. Vibrazioni 57
6.3.10. Movimentazione manuale dei carichi 58
6.3.11. Videoterminali 60
6.3.12. Postura 61
6.3.13. Affaticamento visivo 61
6.3.14. Punture, tagli ed abrasioni 62
6.3.15. Urti, colpi, impatti, compressioni 62
6.3.16. Caduta dall'alto 63
6.3.17. Scivolamento e cadute a livello 63
6.3.18. Elettrocuzione 64
6.3.19. Investimento 64
6.3.20. Agenti cancerogeni e mutageni - Amianto 64
6.3.21. Agenti Biologici 65
6.3.22. Radiazioni non ionizzanti 66
6.3.23. Radiazioni ionizzanti - Radon 66
6.3.24. Stress lavoro correlato 67
6.3.25. Lavoratrici madri 68
6.3.26. Differenze di genere, età e provenienza da altri Paesi 69
6.3.27. Lavorazioni in appalto e prestazione d'opera 70
6.3.28. Alcol-dipendenza 70
6.3.29. Lavoro in solitario 71
7. PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE 72
7.1. Premessa 72
7.2. Sorveglianza sanitaria 73
7.2.1. Utilizzo di attrezzature dotate di schermo video 73
7.2.2. Utilizzo di sostanze pericolose 73
7.2.3. Movimentazione manuale carichi 74
7.2.4. Esposizione ad Agenti biologici 74
7.2.5. Condizioni microclimatiche all'aperto 75
7.2.6. Rumore e vibrazioni 75
7.3. Dispositivi di Protezione individuale 76

7.4. Formazione ed informazione 78
7.5. Segnaletica di sicurezza 80
7.6. Mantenimento e miglioramento delle misure di prevenzione 81
7.6.1. Procedure di controllo e verifiche periodiche 81
7.6.2. Verifica Adempimenti 82
7.6.3. ALLEGATI 85
7.6.4. SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO 85

1. PREMESSA

L'art. 17 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 81/08, stabilisce che al datore di lavoro ha l'obbligo di effettuare valutazione dei rischi, con la conseguente elaborazione del documento previsto dal successivo art. 28.
L'art. 28 comma 1 sottolinea poi l'obbligo di valutare tutti i rischi per la sicurezza e la salute cui i lavoratori possono essere esposti nell'ambito della loro attività lavorativa.
L'art. 28 comma 2 stabilisce che il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), deve essere redatto a conclusione della valutazione, deve avere data certa e contenere:
a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;
b) l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);
c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
d) l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
e) l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
f) l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.
L'art. 29 comma 3 stabilisce che la valutazione deve essere fatta in collaborazione con il Responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il Medico competente, previa consultazione del Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

La valutazione ed il relativo documento debbono essere rielaborati in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione e della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità.
A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate.

In ottemperanza all'obbligo predetto, il datore di lavoro ha provveduto alla stesura del presente documento.

2. DATI AZIENDALI

2.1. NOTIZIE GENERALI

ISTITUTO TECNICO AGRARIO "G. GARIBALDI"

Istituzione scolastica

Via di Vigna Murata, 571-573 – 00142, Roma

Indirizzo

Educativo – Formativa

Attività

P.A. 02132081007 C.F. 80185390582

Partita Iva/Codice fiscale

06121127240	**rmta070005@istruzione.it**	**rmta070005@pec.istruzione.it**
Telefono	E-mail	E-mail PEC

PONTARELLI ANDREA	**06121127240**
Datore di Lavoro (Dirigente Scolastico)	Telefono

AZIENDA

Unità produttiva (Sede centrale, plesso o sede associata)

Via di Vigna Murata, 571-573 – 00142, Roma

Indirizzo

06121127240	**rmta070005@istruzione.it**
Telefono	E-mail

FERRAIOLO ATTILIO	**06121127240**
Preposto (Docente coordinatore di plesso o vicario)	Telefono

2.2. ATTIVITÀ E DATI OCCUPAZIONALI

Attività aziendali

	Attività aziendali
1	viticoltura
2	olivicoltura
3	Serra
4	Fattoria Didattica
5	Movimentazione apparecchiatura macchine e strumenti
6	Manutenzione ordinaria apparecchiature
7	Sistemazione e pulizia del posto di lavoro e dell'area di impiego

Indicare il tipo di attività svolte (orticoltura, viticoltura, olivicoltura, allevamento bovini, frantoio, caseificio ec.

Personale proprio operante in azienda

	Nome e cognome	*Mansione svolta*	*Matricola*
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Attività svolte da lavoratori autonomi o ditte appaltatrici

	Denominazione ditta	*Attività*
1		Trebbiatura
2		
3		

2.3. ORGANIGRAMMA AZIENDALE – RUOLI E RESPONSABILITÀ

2.3.1. Organigramma Aziendale per la prevenzione

Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione aziendale:		
Rosati Amalio	**Consulente esterno**	**3939407816- 0774903270**
Nome e cognome		telefono

Addetti antincendio ed evacuazione di emergenza:	
BIASINI FABRIZIO	**Collaboratore Scolastico**
PICCIRILLO MARIO	**Collaboratore Scolastico**
Nome e cognome	qualifica

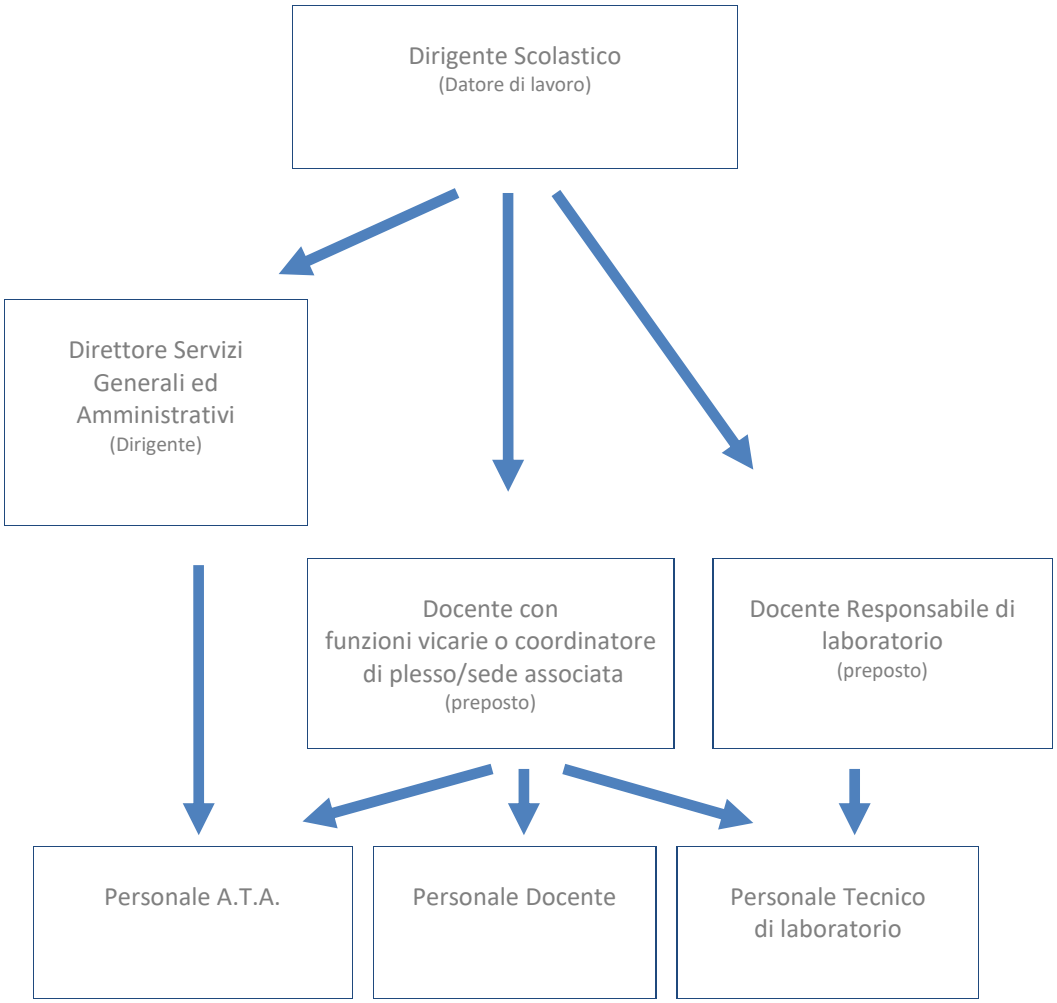
Addetti primo soccorso:	
PICCIRILLO MARIO	**Collaboratore Scolastico**
Nome e cognome	qualifica

Addetti al Servizio di prevenzione e protezione aziendale:	
PEDACCHIA CRISTIANA	**Docente**
Nome e cognome	qualifica

Rappresentante dei Lavoratori per la sicurezza:	
TROILI ANTONELLA	**FACENTE FUNZIONE DSGA**
Nome e cognome	telefono

Medico Competente:	
UMBERTO D'ANCONA	
Nome e cognome	telefono

2.3.2. Schema esemplificativo



2.3.3. Obblighi del Datore di lavoro e del Dirigente

Il datore di lavoro, oltre alla valutazione di tutti i rischi con la conseguente adozione dei documenti previsti dall' *articolo 28 del D.Lgs. 81/08* e alla designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi, provvede a:

- nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria (quando richiesto dall'esito della valutazione dei rischi)
- designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
- affidare i compiti ai lavoratori tenendo conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;
- fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;
- prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;
- richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico;

- adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
- adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli *articoli 36 e 37 del D.Lgs. 81/08*.;
- prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;
- consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;
- adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all' *articolo 43 del D.Lgs. 81/08*. Tali misure risultano adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;
- aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;

Il datore di lavoro, inoltre, provvederà a:

- comunicare annualmente all'INAIL i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.
- fornire al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:
  - ✓ la natura dei rischi;
  - ✓ l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
  - ✓ la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
  - ✓ i dati di cui al comma 1, lettera *q)*, e quelli relativi alle malattie professionali;
  - ✓ i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

- informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
- astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;
- consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera q);
- consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;
- elaborare, in caso di necessità, il documento di cui all'articolo 26, comma 3, del D.Lgs. 81/08 e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- comunicare all'INAIL, o all'IPSEMA, in relazione alle rispettive competenze, a fini statistici e informativi, i dati relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, le informazioni relative agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni;
- nell'ambito dell' eventuale svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
- nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all' *articolo 35 del D.Lgs. 81/08*;

2.3.4. Obblighi dei Preposti

In riferimento alle attività indicate all' *articolo 3 del D.Lgs. 81/08*, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, dovranno:
a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
c) richiedere l'osservanza delle misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato e inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;
d) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;
e) astenersi, salvo eccezioni debitamente motivate, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato;
f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;
g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall' *articolo 37 del D.Lgs. 81/08*.

2.3.5. Obblighi dei Lavoratori

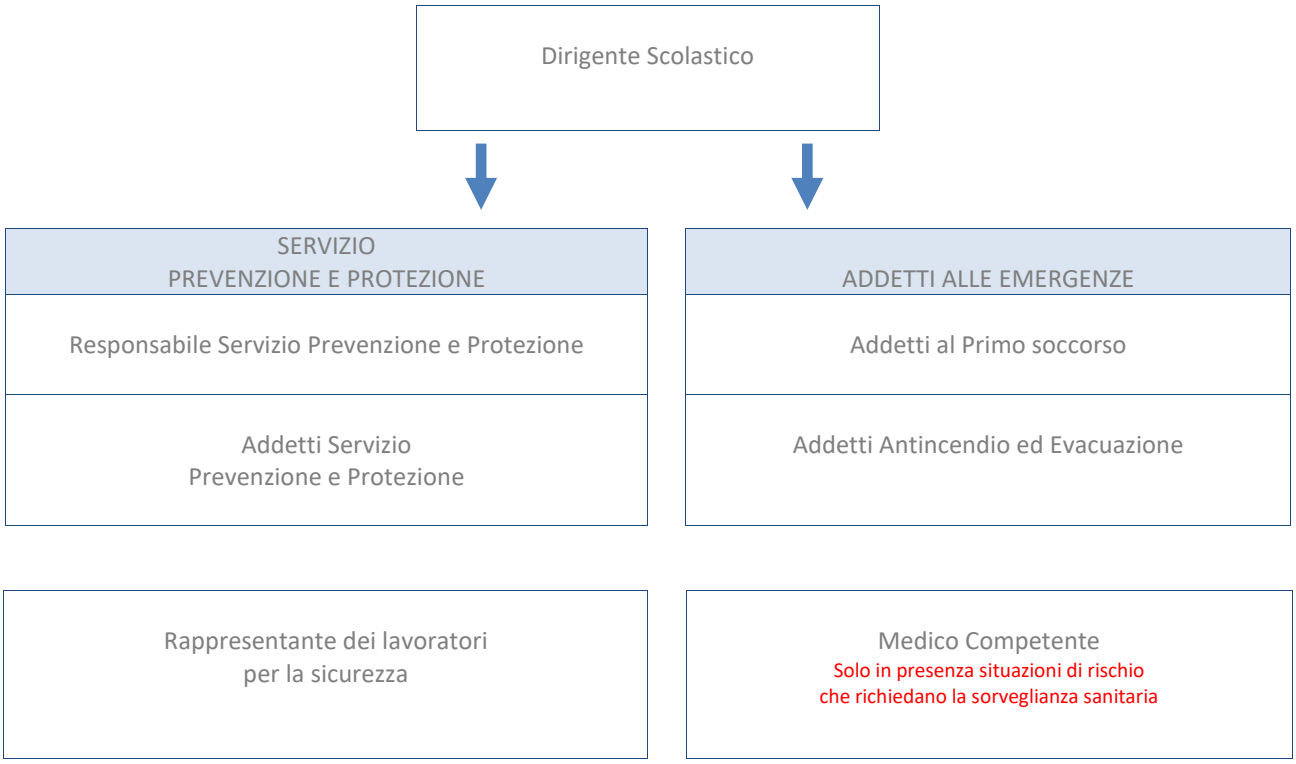
Ogni lavoratore deve prendersi cura della propria salute e sicurezza e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro, su cui ricadono gli effetti delle sue azioni o omissioni, conformemente alla sua formazione, alle istruzioni e ai mezzi forniti dal datore di lavoro.

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

Nel caso di svolgimento di attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.

2.4. ORGANIZZAZIONE PER LA PREVENZIONE

2.4.1. Schema esemplificativo



2.4.2. Servizio di Prevenzione e Protezione

Il Datore di Lavoro ha ottemperato a quanto disposto dall' art. 31 del D. Lgs. 81/08 per la costituzione del Servizio di Prevenzione e Protezione ed ha fornito al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente, quando presente, informazioni in merito a:
a) la natura dei rischi;
b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
d) i dati di cui al comma 1, lettera r del D.Lgs. 81/08 e quelli relativi alle malattie professionali;
e) eventuali provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

2.4.2.1. Compiti del servizio di prevenzione e protezione

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.

I componenti del servizio di prevenzione e protezione sono tenuti al segreto in ordine ai processi lavorativi di cui vengono a conoscenza nell'esercizio delle funzioni di cui al presente decreto legislativo.

3. RELAZIONE SULLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

3.1. APPROCCIO ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

3.1.1. Premessa

La "valutazione del rischio", così come è previsto dall'articolo 17, comma 1, lettera a) del D. Lgs. 81/2008, va intesa come l'insieme di tutte quelle operazioni che vengono svolte per pervenire alla individuazione ed una stima del rischio di esposizione ai pericoli per la salute e la sicurezza del personale, in relazione allo svolgimento delle attività lavorative, al fine di programmare ed attuare gli eventuali interventi di prevenzione e di protezione per conseguire l'obiettivo della eliminazione o, quando questo non è possibile, della riduzione del rischio.

La valutazione dei rischi è stata effettuata prioritariamente nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro ed ha riguardato tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, le lavoratrici in stato di gravidanza, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro.

3.1.2. Fasi operative per la valutazione dei rischi e la stesura del documento

Ai fini operativi la valutazione è stata articolata per le seguenti fasi:

- identificazione dei fattori di rischio
- identificazione dei lavoratori esposti
- stima dell'entità delle esposizioni in base a:
  - stima della gravità degli effetti che ne possono derivare
  - stima della probabilità che tali effetti si manifestino
- verifica della disponibilità di misure tecniche, organizzative, procedurali, per eliminare o ridurre l'esposizione e/o il numero di esposti
- verifica dell'applicabilità di tali misure
- definizione di un piano/programma per la messa in atto delle misure individuate
- redazione del documento
- verifica dell'idoneità delle misure in atto
- definizione di tempi e modi per la verifica e/o l'aggiornamento della valutazione

3.1.2.1. Identificazione dei fattori di rischio - generalità

L'identificazione dei fattori di rischio sarà guidata dalle conoscenze disponibili su norme di legge e standard tecnici, dai dati desunti dall'esperienza e dalle informazioni raccolte, dai contributi apportati da quanti, a diverso titolo, concorrono all'effettuazione della stessa valutazione: Responsabile del servizio di prevenzione e protezione, Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, medico competente, altre figure che possono essere utilmente consultate nel merito (lavoratori, preposti, dirigenti...).

3.1.2.2. Identificazione dei rischi relativi a violazioni di norma

La valutazione dei rischi è stata preliminarmente eseguita attraverso un confronto della situazione riscontrata con i principi generali della sicurezza, dell'igiene e della salute nei luoghi di lavoro (leggi e normative applicabili e buona tecnica prevenzionistica).

Principale scopo di tale valutazione non è da ritenersi la verifica dell'applicazione dei precetti di legge, che rappresenta un obbligo ineludibile, ma la ricerca di tutti quei rischi residui che nonostante l'applicazione delle normative specifiche rimangono in essere.
Nonostante lo sforzo profuso dall'azienda a tutti i livelli non si è escluso sin dall'inizio che possano esserci delle situazioni che oltre a rappresentare un rischio per i lavoratori o per altro tipo di personale, siano di fatto in difformità alla normativa di sicurezza e quindi da richiedere un immediato intervento .

3.1.2.3. Identificazione dei rischi derivanti all'ambiente di lavoro

Questa fase operativa è stata eseguita provvedendo ad una accurata ed approfondita ricognizione dei luoghi di lavoro analizzando i seguenti aspetti fondamentali:

- destinazione del luogo di lavoro (laboratorio, ufficio, magazzino, ecc.);
- caratteristiche strutturali del luogo di lavoro
    - sicurezza e salubrità dell'edificio (struttura, illuminazione, ventilazione, microclima, affollamento etc.)
    - rispondenza dell'edificio alla normativa di prevenzione incendi
    - rispondenza dell'edificio alla normativa per l'abbattimento delle barriere architettoniche
    - sicurezza elettrica
    - sicurezza dell'impianto termico
    - sicurezza degli impianti di adduzione e distribuzione gas
    - sicurezza degli impianti di sollevamento
- documentazione e certificazioni relative alle norme vigenti per l'edificio ed i relativi impianti tecnologici tramite:
    - verifica della presenza o meno della documentazione
    - sopralluogo e verifica di quanto certificato

Essendo questa sezione legata agli aspetti strutturali dell'edificio, nella successiva sezione sono stati considerati esposti, agli eventuali rischi individuati, tutti i lavoratori presenti, le ditte esterne e l'utenza.

3.1.2.4. Identificazione dei rischi derivanti dalle attività lavorative

Al fine di una maggiore aderenza alle reali condizioni di lavoro, la valutazione è stata fatta precedere da un'attenta ricognizione circa le caratteristiche dell'attività lavorativa (produzione di beni o di servizi, e relativa variabilità delle lavorazioni in relazione al variare della produzione) con particolare riferimento all'esistenza di attività di servizio alla produzione (pulizia, manutenzione) od occasionali (guasti, riattivazione di impianti); senza trascurare le prestazioni eventualmente erogate dai lavoratori all'esterno dell'abituale luogo di lavoro (visite guidate, viaggi d'istruzione) e la possibilità di presenza sul luogo di lavoro di dipendenti di altre aziende che svolgono attività sussidiarie o di utenti.
L'identificazione dei di fattori di rischio peculiari delle condizioni in cui ha luogo l'attività lavorativa è stata effettuata con una attenta analisi di:

- attività e loro distribuzione nell'edificio
- layout dei reparti
- attività oggetto di procedure particolari
- lavorazioni con rischi specifici
- elenco delle sostanze prodotte o utilizzate e relative schede di sicurezza
- elenco macchine in uso, schede tecniche e manuali operativi,
- registro delle manutenzioni ordinarie e straordinarie
- denunce INAIL su casi di malattie professionali
- dati sugli infortuni;
- risultati di eventuali misurazioni di igiene industriale
- risultati collettivi anonimi di controlli sanitari periodici
- procedure di lavoro scritte;
- elenco e caratteristiche dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori
- contributi ed esperienze dei lavoratori e dei preposti

3.1.2.5. Individuazione dei lavoratori esposti

In relazione alle situazioni pericolose messe in luce dalla prima fase della valutazione, si evidenzierà il numero dei lavoratori che è possibilmente esposto ai fattori di rischio, individualmente o come gruppo omogeneo.
I lavoratori esposti sono identificati nominalmente, sia in funzione della eventuale segnalazione al medico competente per gli adempimenti in merito alla sorveglianza sanitaria, sia per la programmazione dei successivi interventi di informazione/formazione.
L'identificazione dei lavoratori esposti non potrà prescindere dalla rilevazione delle effettive modalità di lavoro; a tale fine ci si è avvalsi di modalità partecipative(coinvolgimento lavoratori, RLS) nella raccolta delle informazioni in merito.

3.1.2.6. Tecnica ricognitiva

Come strumento di rilevazione sono state predisposte apposite liste di controllo consistenti in un elenco strutturato di elementi da indagare. Le liste di controllo fanno riferimento ai Fattori di Rischio indicati dalle linee guida per la valutazione dei rischi, elaborate dall'ISPESL e sono state redatte sulla base della normativa vigente e degli standard internazionali di buona tecnica, integrandole, ove possibile, con indicazioni derivanti dal buon senso ingegneristico.
Le liste di controllo, caratterizzate da:

- facilità e versatilità di utilizzo (adattabilità a una molteplicità di realtà aziendali, possibilità di esaminare l'azienda secondo diverse fasi e diverse priorità);
- facilità di aggiornamento (aggiunta di nuovi questionari per nuove richieste normative, nuovi rischi, evoluzione delle conoscenze);
- versatilità per il successivo trattamento delle informazioni raccolte.

non hanno la pretesa di essere esaustive ma sono espressamente concepite come un agile strumento di ricognizione per consentire la rapida sovrapposizione delle principali caratteristiche dei luoghi di lavoro e delle attività che si svolgono nell' ambito dell' Azienda e pervenire ad una rapida evidenziazione delle tipologie di pericolo e della loro localizzazione.
Le relative schede, costantemente aggiornate, anche attraverso le segnalazioni provenienti dai lavoratori, permettono una costante verifica del mantenimento delle condizioni di sicurezza ed il loro miglioramento.

3.2. MODALITÀ DI VALUTAZIONE

Per individuare il criterio di rappresentazione più efficace si è tenuto conto dei seguenti input di partenza:

- questa valutazione del rischio deve essere uno strumento di facile lettura e aperto a successivi aggiornamenti;
- deve essere organizzata in modo che ogni soggetto coinvolto possa individuare facilmente il proprio ruolo e i propri compiti nelle attività previste.
- deve consentire al datore di lavoro committente di estrapolare chiaramente gli interventi di propria competenza e di valutarne l'urgenza;

Al fine di assolvere all'obbligo valutativo, non essendo indicato alcun metodo, è stata utilizzata di seguito una metodologia che ricalca quella definita dalla Commissione Consultiva istituita presso il Ministero del lavoro per gli adempimenti documentali delle piccole e medie imprese.

3.2.1. Stima della entità dei rischi

Definito il **pericolo** come la potenzialità di una qualsiasi entità a provocare un danno (per esempio un pavimento scivoloso) ed il **rischio** come la probabilità che si verifichi un evento dannoso (qualcuno potrebbe scivolare) associata alle dimensioni del danno stesso (contusione, frattura, ecc.), per una stima oggettiva del rischio si è fatto riferimento ad una correlazione tra la probabilità di accadimento e la gravita del danno.

Questa considerazione può essere espressa dalla formula:

R = P x D

in cui il Rischio (R) è il risultato del prodotto fra le probabilità (P) che il pericolo individuato possa arrecare un danno al lavoratore e la possibile entità del danno stesso (D).

Per definire la probabilità di accadimento ci si è avvalsi di apposite scale numeriche con valori da 1 a 4 con i significati appresso descritti.

3.2.1.1. Modalità generale - Matrice 4x4

Probabilità: Fa riferimento all'esistenza di una correlazione più o meno diretta tra la carenza riscontrata e il danno ipotizzato, all'esistenza di dati statistici inerenti le attività sia a livello di comparto che di azienda ed al livello di sorpresa che l'evento provocherebbe in chi è direttamente coinvolto nell'attività lavorativa.
Nel calcolo delle probabilità si è tenuto conto sia del numero dei lavoratori esposti che della frequenza di esposizione (tempo o reiterazione delle situazioni):

valore	definizione	Significato 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 poco probabili • Si sono verificati pochi fatti analoghi • Il suo verificarsi susciterebbe sorpresa • Ipotizzabile, ma senza una correlazione automatica e diretta situazione-danno
3	Probabile	• Si sono verificati altri fatti analoghi • Il suo verificarsi susciterebbe modesta sorpresa • Correlazione tra la situazione ed il verificarsi del danno possibile ma non certa
4	Molto probabile	• Si sono verificati altri fatti analoghi • La correlazione fra la situazione ed il danno è certa, automatica e diretta

Danno: effetto possibile causato dall'esposizione a fattori di rischio connessi all'attività lavorativa. Chiama in causa la competenza di tipo sanitario e fa riferimento principalmente alla reversibilità o meno del danno. L'entità del danno sarà valutata secondo la seguente scala di valori:

valore	definizione	Significato della definizione
1	Lieve	danno lieve (abrasioni, piccole ferite, malore) risolvibile nel posto di lavoro
2	Medio	ferite/malattie di modesta entità, non risolvibile nel posto di lavoro ma non comportante assenza dal lavoro
3	Grave	ferite/malattie gravi (fratture, debilitazioni gravi, ipoacusie) con inabilità parzialmente invalidante;
4	Molto grave	Trama o malattia con esiti mortali Trauma o malattia con esiti invalidanti

Rischio: probabilità che sia raggiunto un livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego o di esposizione ad un pericolo da parte di un lavoratore.

Nella tabella seguente sono indicate le diverse combinazioni (PxD) tra il danno e le probabilità che lo stesso possa verificarsi (stima del rischio).

scala del danno (D)	**4**	**8**	**12**	**16**
	3	**6**	**9**	**12**
	2	**4**	**6**	**8**
	1	**2**	**3**	**4**
	scala della probabilità (P)			

Dalla combinazione dei due fattori si è quindi ricavata l'entità del rischio, con gradualità:

IRRILEVANTE	BASSO	MEDIO	ALTO

3.2.1.2. Modalità di valutazione per rischi specifici

La modalità valutativa adottata in generale, (sistema a matrice 4x4), può non rivelarsi sufficiente allorquando sia esplicitamente previsto dalla normativa un criterio di valutazione più specifico.
Tale situazione si concretizza per alcuni rischi specifici.

- Rumore
- Vibrazioni
- Sostanze pericolose (agenti chimici)
- Movimentazione manuale dei carichi
- Movimenti ripetitivi
- Videoterminali
- Agenti cancerogeni e mutageni
- Incendio
- Esplosione
- Amianto
- Agenti biologici
- Radiazioni non ionizzanti - Radon
- Radiazioni ionizzanti
- Radiazioni ottiche artificiali
- Radiazioni elettromagnetiche
- Stress lavoro-correlato
- Maternità
- Differenze di genere, età e provenienza

3.2.2. Programma delle misure di prevenzione e protezione

In funzione del rischio valutato vengono stabilite le misure di prevenzione e protezione come di seguito specificato:
Per definire il programma di attuazione delle misure di protezione e di prevenzione, sono stati utilizzati i seguenti principi gerarchici della prevenzione dei rischi:

- ✓ eliminazione dei rischi;
- ✓ sostituire ciò che è pericoloso con ciò che non è pericoloso e lo è meno;
- ✓ combattere i rischi alla fonte;
- ✓ applicare provvedimenti collettivi di protezione piuttosto che individuarli;
- ✓ adeguarsi al progresso tecnico e ai cambiamenti nel campo dell'informazione;
- ✓ cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione.

Livello di Rischio	Azione da intraprendere	Scala di tempo
IRRILEVANTE	Instaurare un sistema di monitoraggio che consenta di mantenere nel tempo le condizioni di sicurezza	Situazione da monitorare
BASSO	Predisporre gli strumenti necessari a minimizzare il rischio ed a verificare la efficacia delle azioni preventivate. Adozione di misure preventive e/o protettive, formazione, informazione e monitoraggio ordinario	1 anno
MEDIO	Intervenire al più presto sulla fonte di rischio, provvedendo ad eliminare le anomalie che portano alla determinazione di livelli di rischio non accettabili Predisposizione di procedure operative, formazione, informazione e monitoraggio con frequenza media.	1/3 mesi
ALTO	Intervenire immediatamente sulla fonte di rischio, provvedendo a sospendere le lavorazioni sino al raggiungimento di livelli di rischio accettabili.	immediatamente

La tempistica per l'attuazione delle misure di prevenzione e protezione viene riportata, nella sezione indicante le misure specifiche di prevenzione, già suddivisa in interventi a Breve, Medio e Lungo temine, rispettivamente per le situazioni di rischio alto, medio e basso.
Le eventuali misure sostitutive, riferite ai fattori di rischio derivanti da aspetti strutturali e manutentivi e la cui competenza risolutiva è a carico dell'Ente Locale tenuto alla fornitura e manutenzione dell'immobile, vanno invece adottate immediatamente.

4. INDIVIDUAZIONE ED ANALISI DEI RISCHI

4.1. ANALISI DELLE ATTIVITÀ LAVORATIVE

Per la valutazione dei rischi si è proceduto preliminarmente alla individuazione delle attività lavorative presenti nell'Unità Produttiva (intese come attività che non presuppongano una autonomia gestionale ma che sono finalizzate a fornire un servizio completo e ben individuabile nell'ambito della produzione).

All'interno di ogni attività lavorativa sono state individuate:
- ✓ Macchine ed attrezzature impiegate
- ✓ Sostanze e preparati chimici impiegati

Ad ogni singola attività svolta sono stati attribuiti i fattori di rischio:
- ✓ derivanti dalla presenza dell'operatore nell'ambiente di lavoro
- ✓ indotti sul lavoratore dall'ambiente esterno
- ✓ conseguenti all'uso di macchine ed attrezzature
- ✓ connessi con l'utilizzo di sostanze, preparati o materiali pericolosi per la salute.

Qui di seguito sono riportate i raggruppamenti presenti in azienda suddivisi nelle diverse attività svolte.

ATTIVITA'	Lavoratori Addetti
ARATURA ED ERPICATURA	Personale proprio
FERTILIZZAZIONE TERRENI	Personale proprio
IRRIGAZIONE CON MOTOPOMPA	Personale proprio
FALCIATURA E TRINCIATURA	Personale proprio
MANUTENZIONE VEGETAZIONE	Personale proprio
IMPIANTO ARBOREO	Personale proprio
ALLEVAMENTO BOVINI	Personale proprio
CASEIFICIO	Personale proprio
FRANTOIO (momentaneamente non attivo)	Personale proprio
CANTINA	Personale proprio
GESTIONE REFLUI	Personale proprio

4.1.1. Aratura ed erpicatura

Descrizione attività
Trattasi delle operazioni di aratura ed erpicatura meccanizzata delle attività agricole in genere.

Macchine ed Attrezzature utilizzate	Sostanze pericolose utilizzate
ARATRO ATTREZZI MANUALI VARI PER USO AGRICOLO FALCE MOTOCOLTIVATORE MOTOZAPPA VANGA ZAPPA	POLVERI CARBURANTI

Pericoli evidenziati dall'analisi
Ribaltamento
Cesoiamento, stritolamento
Olii minerali e derivati
Rumore
Getti e schizzi
Caduta dall'alto
Movimentazione manuale dei carichi
Incidenti tra automezzi
Calore, fiamme, esplosione
Scivolamenti, cadute a livello
Punture, tagli e abrasioni
Urti, colpi, impatti e compressioni
Vibrazioni
Ustioni

4.1.2. Fertilizzazione terreni

Descrizione attività	
Trattasi delle operazioni di nutrizione del terreno mediante l'aggiunta di concimi in grado di modificare la fertilità agronomica. La distribuzione dei fertilizzanti avviene mediante macchine spandiconcime (centrifughi o pneumatici).	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
ATTREZZI MANUALI VARI PER USO AGRICOLO CARRELLO ELEVATORE	ANTIPARASSITARI FERTILIZZANTI
Fattori di rischio evidenziati dall'analisi	
Rischio Chimico (Vedi valutazione specifica)	
Allergeni	
Inalazione di polveri e fibre	
Rumore Vedere valutazione specifica	
Movimentazione manuale dei carichi	
Scivolamenti, cadute a livello	
Gas e vapori	
Vibrazioni	
Urti, colpi, impatti e compressioni	

4.1.3. Irrigazione con motopompa

Descrizione attività	
Trattasi della irrigazione nel settore agricolo, eseguita mediante motopompa	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
ATTREZZI MANUALI VARI PER USO AGRICOLO MOTOPOMPA	POLVERI VAPORI
Pericoli evidenziati dall'analisi	
Calore, fiamme, esplosione	
Punture, tagli e abrasioni	
Rumore	
Punture, morsi di insetti o rettili	
Microclima	

Gas e vapori
Inalazione di polveri e fibre
Scivolamenti, cadute a livello
Urti, colpi, impatti e compressioni
Urti, colpi, impatti e compressioni

4.1.4. Falciatura e trinciatura

Descrizione attività	
Trattasi delle operazioni di falciatura e trinciatura meccanizzata mediante nelle attività agricole in genere.	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
ATTREZZI MANUALI VARI PER USO AGRICOLO	POLVERI
Pericoli evidenziati dall'analisi	
Caduta dall'alto	
Vibrazioni	
Cesoiamento, stritolamento	
Inalazione di polveri e fibre	
Rumore	
Infezioni	
Ustioni	
Incidenti tra automezzi	
Scivolamenti, cadute a livello	
Urti, colpi, impatti e compressioni	

4.1.5. Manutenzione vegetazione

Descrizione attività	
Trattasi delle operazioni di falciatura e trinciatura meccanizzata mediante nelle attività agricole in genere.	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
ATTREZZI MANUALI VARI PER USO AGRICOLO	POLVERI
Pericoli evidenziati dall'analisi	
Caduta dall'alto	
Vibrazioni	
Cesoiamento, stritolamento	
Inalazione di polveri e fibre	
Rumore	
Infezioni	
Ustioni	
Incidenti tra automezzi	
Scivolamenti, cadute a livello	
Urti, colpi, impatti e compressioni	

4.1.6. Allevamento bovini

Descrizione attività	
Trattasi dell'attività di movimentazione, mungitura, riproduzione e cura di animali da carne.	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
ATTREZZI MANUALI di uso comune	
Pericoli evidenziati dall'analisi	
Microclima	
Rischio biologico (zoonosi)	
Punture, tagli e abrasioni	
Allergeni	
Inalazione di polveri e fibre	
Scivolamenti, cadute a livello	
Urti, colpi, impatti e compressioni	

4.1.7. Caseificio

Descrizione attività	
Trattasi della classica lavorazione per la produzione del formaggio	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
Caldaia di fermentazione Stampi per cagliatura	caglio Antiparassitari
Pericoli evidenziati dall'analisi	
Scivolamenti, cadute a livello	
Microclima	
Urti, colpi, impatti e compressioni	
Punture, tagli e abrasioni	
Allergeni	

4.1.8. Frantoio

Descrizione attività	
L'attività consiste nella lavorazione delle olive, dall'arrivo in frantoio di queste alla estrazione e separazione dell'olio di vegetazione.	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
Centrifuga Lavatrice	Soda caustica
Pericoli evidenziati dall'analisi	
Scivolamenti, cadute a livello	
Cesoiamento, stritolamento	
Urti, colpi, impatti e compressioni	
Punture, tagli e abrasioni	
Allergeni	
Movimentazione manuale carichi	

4.1.9. Cantina

Descrizione attività	
Trattasi della classica lavorazione per la produzione del vino (pigiatura e diraspatura, fermentazione e solfitazione, svinatura, imbottigliamento, pulizia tini)	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
Tramoggia Pompa di travaso Scala manuale Caldaia di fermentazione	Anidride solforosa Vapori di alcool etilico
Pericoli evidenziati dall'analisi	
Microclima	
Punture, tagli e abrasioni	
Rischio chimico	
Allergeni	
Inalazione di polveri e fibre	
Scivolamenti, cadute a livello	
Urti, colpi, impatti e compressioni	
Caduta dall'alto nell'uso di scala manuale	

4.1.10. Gestione reflui

Descrizione attività	
Trattasi dell'attività di pulizia ricoveri di animali da carne, veicolazione, stoccaggio e trattamenti reflui della stalla, del caseificio, del frantoio e della cantina, compreso il loro utilizzo agronomico.	
Macchine ed Attrezzature utilizzate	**Sostanze pericolose utilizzate**
ATTREZZI MANUALI di uso comune	Reflui organici
Pericoli evidenziati dall'analisi	
Rischio biologico	
Scivolamenti, cadute a livello	
Inalazione di polveri e fibre	
Allergeni	
Microclima	

4.2. ANALISI DELL'AMBIENTE DI LAVORO

La valutazione dei rischi effettuata con la metodologia descritta ha evidenziato che le caratteristiche strutturali e manutentive dell'ambiente di lavoro sono rispondenti alle norme di igiene e sicurezza sul lavoro, ed in particolare a quelle di cui all'All. IV del D. Lgs. 81/2008.

Al fine di rispettare i disposti normativi, ed assicurare nel tempo una efficace protezione e prevenzione dai rischi correlati alle situazioni strutturali e manutentive pericolose o non rispondenti alle norme di buona tecnica, il monitoraggio quotidiano permette di individuare con immediatezza eventuali situazioni di pericolo che dovessero determinarsi.
Per tali situazioni, se non immediatamente risolvibili, qualora dovessero per rappresentare un rischio per i lavoratori, vengono previste le seguenti misure sostitutive:
Norme generali relative ai luoghi di lavoro

- Segnalare idoneamente le condizioni di pericolo
- Spostare il personale dalle aree a rischio
- Installare ulteriore segnaletica

Adeguatezza degli impianti elettrici

- Provvedere al sezionamento degli impianti
- Inibire l' uso di aree, macchine ed attrezzature a rischio
- Verificare periodicamente la funzionalità degli interruttori differenziali
- Installare ulteriore segnaletica
- Provvedere a specifica formazione ed informazione relativamente al rischio elettrico

Prevenzione incendi

Gli interventi sostitutivi sono compiutamente descritti nella sezione relativa alla specifica valutazione del rischio di incendio ed alle conseguenti misure di prevenzione

4.3. INDIVIDUAZIONE DELLE PERSONE ESPOSTE

L'individuazione degli esposti è stata fatta accorpando il personale per grandi gruppi omogenei che, nello specifico, corrispondono al profilo professionale ed alle mansioni esplicate dal personale nella loro attività lavorativa.

Nell'individuazione sono stati compresi anche gli allievi che, ai sensi dell'Art. 1 c. 1 del D. Lgs. 81/2008, sono equiparati ai lavoratori, nei casi in cui facciano uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali e limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazione o ai laboratori in questione.

Docente - Assistente tecnico

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Svolgimento lezioni Svolgimento attività specifica di laboratorio Organizzazione e svolgimento attività didattiche Rapporti relazionali	Patologie da stress Disturbi posturali Sforzo vocale Rischi fisico/meccanici (urto, colpo, inciampo e schiacciamento) Rischio elettrico Rischio biologico Esposizione a rumore Microclima Esposizione a polveri Esposizione ad allergeni

ATA Addetto azienda agricola

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Trattasi della mansione inerenti le attività agricole in genere, quali l'aratura, la fertilizzazione e l'irrigazione dei terreni e l'uso di antiparassitari.	Instabilità del mezzo durante le operazioni di carico Ribaltamento dei mezzi semoventi agricoli senza operatore a bordo Assunzione di posizioni non ergonomiche durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune Contatto con gli organi lavoratori Proiezione di elementi urtati dall'organo ruotante Esposizione a fumi e gas di scarico dei motori Ustioni per contatto con parti calde dei motori a scoppio Affaticamento fisico Esposizione al rumore Esposizione a Vibrazioni Movimentazione manuale carichi Microclima Esposizione a polveri Esposizione ad allergeni

ATA Addetto allevamento bovini

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Trattasi della mansione inerenti l'allevamento del bestiame.	Rischio Biologico Assunzione di posizioni non ergonomiche durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune Urti, colpi, impatti, compressioni Affaticamento fisico Esposizione al rumore Esposizione a Vibrazioni Movimentazione manuale carichi Microclima Esposizione a polveri

ATA Addetto al caseificio

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Trattasi della mansione inerenti le attività agricole in genere, quali l'aratura, la fertilizzazione e l'irrigazione dei terreni e l'uso di antiparassitari.	Assunzione di posizioni non ergonomiche durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune Contatto con gli organi lavoratori Proiezione di elementi urtati dall'organo ruotante Ustioni per contatto con parti calde dei motori a scoppio Affaticamento fisico Esposizione al rumore Movimentazione manuale carichi Microclima Esposizione a polveri Esposizione ad allergeni

ATA Addetto al frantoio

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Trattasi della mansione inerenti le attività agricole in genere, quali l'aratura, la fertilizzazione e l'irrigazione dei terreni e l'uso di antiparassitari.	Assunzione di posizioni non ergonomiche durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune Contatto con gli organi lavoratori Proiezione di elementi urtati dall'organo ruotante Ustioni per contatto con parti calde dei motori a scoppio Affaticamento fisico Esposizione al rumore Movimentazione manuale carichi Microclima Esposizione a polveri Esposizione ad allergeni

ATA Addetto alla cantina

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Trattasi della mansione inerenti le attività di produzione del vino.	Assunzione di posizioni non ergonomiche durante l'uso degli attrezzi manuali di uso comune Contatto con gli organi lavoratori Proiezione di elementi urtati dall'organo ruotante Esposizione a vapori Affaticamento fisico Esposizione al rumore Movimentazione manuale carichi Microclima

	Esposizione a polveri Esposizione ad allergeni Caduta dall'alto nell'uso di scale manuali

Allievo

Attività esercitate	Fattori di rischio considerati
Partecipazione alle lezioni Partecipazione attività specifica di laboratorio Rapporto con docenti ed altri studenti	Rischi fisico-meccanici (urto, colpo, inciampo schiacciamento) Disturbi posturali Rischio elettrico Esposizione a rumore Rischio chimico Rischio Biologico

5. PROFILI DI RISCHIO DEL COMPARTO E RELATIVE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

5.1. RISCHI PER LA SICUREZZA

Area esterna

Esposti	*Rischio*	*Val.ne ischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale ed allievi	Rischio di inciampo per pavimentazione non uniforme per la presenza di sconnessioni, buche e avvallamenti	basso	Segnalazione del pericolo Mantenere il fondo stradale in buone condizioni eliminando prontamente buchi, ostacoli o dislivelli		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per eventuali anomalie strutturali e manutentive della pavimentazione.
	Rischio di ferimento per presenza di ostacoli o sporgenze della recinzione nell'area.	medio	Segnalazione del pericolo		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per eventuali situazioni di pericolo.
	Rischio di investimento da parte di veicoli in aree a transito promiscuo veicolare e pedonale	medio	Separazione dei percorsi pedonali e carrabili. Segnalare ai veicoli di procedere a passo d'uomo		Controllo degli accessi e del rispetto delle limitazioni di accesso e transito dei veicoli
	Rischio di collisioni tra mezzi aziendali e strutture edilizie	basso	Tenere sgombri da materiale, attrezzature e macchinari le strade interne all'azienda Predisporre spazio sufficiente per consentire la manovra degli automezzi senza pericolo per eventuali pedoni		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori sulla fruibilità dei percorsi
	Rischio di caduta in basso	basso	Predisporre opportuni parapetti, protezioni e coperture delle vasche interrate (concimaie) e pozzi		
	Rischio di schiacciamento per caduta cancello (usura cerniere).	alto	Richiesta d'intervento all'Ente locale Assicurare il cancello in posizione di apertura/chiusura. Segnalazione del pericolo		Monitoraggio periodico dello stato di manutenzione del cancello, in particolare delle cerniere.
	Rischio biologico per possibile presenza di ratti, serpenti ed insetti	medio	Corretta manutenzione delle aree a verde e periodica disinfestazione		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori
	Rischio di caduta oggetti dall'alto per presenza essenze arboree d'alto fusto		Regolare manutenzione delle essenze arboree, spignatura e rimozione rami cadenti		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori

Locali di lavoro

Esposti	*Rischio*	*Val.ne ischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale ed allievi	Rischio di scivolamento in presenza di pavimentazione non antiscivolo, in presenza di pavimenti bagnati o liquidi spanti a terra.	basso	Provvedere alla regolare pulizia della pavimentazione assicurando l'immediata bonifica di eventuali sostanze spante a terra. Segnalazione del pericolo con cartelli di avviso per il rischio di scivolamento Divieto di utilizzare cere ed altri prodotti scivolosi nelle pulizie. Uso di calzature antiscivolo durante il lavaggio dei pavimenti e la bonifica di liquidi spanti a terra. Obbligo di effettuare il lavaggio dei pavimenti nelle ore di minore affluenza di persone nei locali.	Calzature antiscivolo per addetti alle pulizie	E' prevista un'attività di sorveglianza visiva periodica della pavimentazione, allo scopo di verificare la presenza di eventuali sostanze spante a terra.
	Rischio di inciampo per pavimentazione non uniforme, in presenza di sconnessioni, buche e avvallamenti.	basso	Segnalazione del pericolo		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per eventuali anomalie strutturali e manutentive della pavimentazione.
	Rischio di ferimento per presenza di ostacoli nelle aree di transito.	medio	Rimozione degli ostacoli lungo le aree di transito Segnalazione del pericolo		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori per la presenza di ostacoli lungo le aree di transito .
	Rischio di inciampo e ferimento per ambienti scarsamente illuminati		Illuminare adeguatamente l'ambiente di lavoro, preferibilmente con luce naturale, anche collocando le sorgenti di illuminazione in modo da evidenziare eventuali situazioni di pericolo (ostacoli, spigoli vari, etc.) e da evitare fenomeni di abbagliamento; Se l'illuminazione naturale non è sufficiente e nelle ore serali, assicurare sempre una buona illuminazione artificiale del luogo di lavoro anche in quelle aree esterne in cui nelle ore serali possono essere svolte determinate operazioni (uscite, aree di manovra, etc.)		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori della funzionalità dei corpi illuminanti

	Rischio d'inciampo in presenza, a terra, di cavi di alimentazione e collegamento delle attrezzature elettriche.	basso	Disporre i cavi elettrici di alimentazione e di collegamento delle macchine, in modo che non costituiscano intralcio. Raccogliere insieme, con fascette o canalette mobili, i cavi elettrici di alimentazione e collegamento. Proteggere i cavi elettrici a terra altrimenti non eliminabili con canalette anti inciampo fissate a terra.		Monitoraggio quotidiano relativo alla presenza a terra di cavi elettrici non protetti.

Scale fisse

Esposti	*Rischio*	*Val.ne ischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale ed allievi	Rischio di caduta su gradini non antisdrucciolevoli.	basso	Dotare i gradini di strisce antisdrucciolevoli. Evitare di attuare comportamenti pericolosi (correre, saltare, spingere altre persone lungo i gradini). Mantenersi al corrimano.		Monitoraggio periodico delle scale fisse presenti nell'edificio per la verifica dello stato di mantenimento delle strisce antiscivolo installate sui gradini e di ancoraggio del corrimano.
	Rischio di caduta su gradini rotti o instabili.	basso	Richiesta d'intervento. Segnalazione del pericolo		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori relativo allo stato di manutenzione delle scale.
	Rischio di caduta su gradini ingombri di materiali.	medio	Mantenere le scale sgombre da materiali in deposito (anche momentaneo).		Monitoraggio continuo da parte di tutti i lavoratori relativo alla presenza di ostacoli o ingombri sulle scale.

Impianto elettrico

Esposti	*Rischio*	*Val.ne ischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto.	medio	Impianto progettato, realizzato e manotenuto in conformità alle normativa di sicurezza. Divieto di effettuare qualsiasi intervento su parti in tensione da parte di personale non autorizzato. Divieto di utilizzo di prolunghe, prese e spine non a norma.		Verifica periodica quinquennale dell'impianto di terra e di protezione scariche atmosferiche.

Arredi

Esposti	*Rischio*	*Val.ne ischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Schiacciamento per ribaltamento arredi verticali	medio	Ancoraggio di tutti gli arredi verticali di altezza superiore a 150 cm. Divieto di salire sulle scaffalature per raggiungere i ripiani più alti.		
	Ferimento per rottura ante in vetro	medio	Sostituzione dei vetri degli arredi con materiale plastico trasparente o protezione con pellicole antischeggia. Segnalazione del pericolo		
	Ferimento per caduta oggetti dall'alto	medio	Divieto di deposito di materiali pesanti sui ripiani alti delle scaffalature; obbligo di depositare oggetti su scaffalature e mensole in modo ordinato e stabile; divieto di riporre oggetti sopra gli armadi; ancoraggio su due lati contrapposti degli arredi a parete.		Verifica periodica dei locali adibiti a deposito.

Attrezzature di lavoro

Esposti	*Rischio*	*Val.ne ischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Elettrocuzione da contatto indiretto per difetto di isolamento delle attrezzature elettriche.	medio	Verifica dell'integrità dell'attrezzatura prima dell'utilizzo;		Manutenzione periodica di macchine ed attrezzature
	Rischi di ferimento per proiezione schegge o materiali, determinati dall'uso improprio delle attrezzature, mancanza di protezioni o rotture improvvise.	medio	Verifica dell'integrità dell'attrezzatura prima dell' utilizzo; Utilizzo delle attrezzature solo da parte di personale autorizzato ed addestrato. Tenere le macchine e le attrezzature sempre pulite eliminando detriti e materiale estraneo che potrebbe danneggiarle; Consultare e leggere attentamente i manuali forniti dal costruttore prima di utilizzare una macchina	guanti rischio meccanico, occhiali paraschegge	Manutenzione periodica di macchine ed attrezzature

			o una attrezzatura Non indossare vestiti che possano impigliarsi in organi in movimento (sciarpe, camicie larghe, camici aperti, etc.); per chi ha capelli lunghi, legarli opportunamente; Consentire l'uso del trattore solo a personale esperto, autorizzato e patentato; Osservare, non rimuovere e tenere sempre ben visibili i segnali adesivi relativi alla sicurezza applicati vicino alle parti più pericolose della macchina; Non utilizzare macchine prive di protezioni di sicurezza: assicurarsi che l'albero cardanico sia sempre provvisto di tutte le protezioni (coperchio protettivo delle forcelle di estremità, cuffie terminali anteriori e posteriori, guaina telescopica in plastica dura, catenella di bloccaggio della guaina); Prima di effettuare interventi di manutenzione e riparazione su parti in movimento, arrestare il motore e inserire il freno; Non usare il trattore come mezzo di trasporto per persone, animali o cose; Prima di inserirsi in una strada pubblica assicurarsi che la macchina e/o il rimorchio siano in regola con le norme del Codice della strada (ad esempio, targa, luci di posizione, etc.); Scollegare gli attrezzi trainati solo su un terreno pianeggiante, con trattrice frenata; Sostituire immediatamente i dispositivi di protezione danneggiati anche se la macchina funziona regolarmente.		
	Rischio di ferimento ed escoriazioni nell'uso di	basso	Utilizzo delle attrezzature solo da parte di personale autorizzato;	guanti rischio meccanico,	

	attrezzature manuali		Sostituire immediatamente i dispositivi di protezione danneggiati anche se la macchina funziona regolarmente.		
	Rischio di caduta dall'alto nell'uso di scale portatili	medio	Nelle operazioni in elevazione, utilizzare, i scale a compasso con sistema di ritenuta e piedini antiscivolo. Divieto di posizionarsi sul gradino più alto della scala. In caso di lavori raggiungibili da una altezza superiore a 150 cm, richiedere l'assistenza di una persona che stabilizzi la scala	Scarpe antiscivolo	
	Rischio di caduta nell'uso di mezzi agricoli	medio	Fare attenzione nel salire e scendere dalla cabina di guida, utilizzando gli appositi corrimano o maniglioni; non salire o scendere quando la trattrice è in movimento	Scarpe antiscivolo	
	Rischio di schiacciamento per ribaltamento ed impennamento	elevato	Fare attenzione durante il lavoro con trattore e macchine operatrici trainate, soprattutto in presenza di fossati, dislivelli e terreni sconnessi; Fare attenzione nel salire e scendere dalla cabina di guida, utilizzando gli appositi corrimano o maniglioni; non salire o scendere quando la trattrice è in movimento; Verificare costantemente che la zona di lavoro e di manovra sia sgombra dalla presenza di persone o animali;		
	Rischio di investimento e schiacciamento allievi	elevato	non far guidare o far utilizzare mai ai minorenni i trattori ed i macchinari agricoli (per guidare un trattore è necessaria la patente); non permettere mai agli allievi di sostare in vicinanza delle macchine; azionare il freno di stazionamento (freno a mano) e disinserire le chiavi dal quadro quando si lasciano le macchine;		

			assicurarsi che gli allievi (e comunque nessun individuo) si trovi in vicinanza della macchina quando si sta effettuando una manovra, specialmente la retromarcia;		
	Rischio di ustioni per contatto accidentale con superfici calde	Medio	Assicurarsi che le marmitte e i tubi di scarico siano isolati e protetti dal contatto accidentale	Guanti anticalore	

Sostanze Pericolose

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di ustioni nell'uso di sostanze classificate come corrosive	medio	Messa a disposizione delle schede di sicurezza dei prodotti		Divieto di acquisto di sostanze classificate come corrosive

Incendio ed esplosione

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di ustione o soffocamento per incendio o esplosione	medio	Divieto di immagazzinare quantitativi di materiali infiammabili oltre i 30 kg/m^2; Tenere sgombri da materiale e attrezzature i percorsi che conducono alle uscite, i passaggi delle porte e lo spazio esterno immediatamente circostante le costruzioni; Non chiudere a chiave le porte durante il lavoro Divieto di fumare e di utilizzare fiamme libere nelle aree a rischio: fienili, magazzini, depositi di sostanze infiammabili; Non conservare liquidi infiammabili vicino a fieno, paglia ed altri materiali infiammabili; Conoscere e saper attuare tutte le procedure di emergenza in caso di incendio: allarme, uso degli estintori, evacuazione.	Guanti anticalore, Casco, Coperta ignifuga per gli addetti	Predisposizione di procedure di evacuazione in caso di emergenza, Nomina e formazione di Addetti antincendio; Aggiornamento periodico della formazione degli addetti alle emergenze, Installazione di idonea cartellonistica antincendio ed emergenza Verifica periodica della funzionalità dei presidi antincendio e degli impianti. Verifica quotidiana della fruibilità delle vie di fuga, Verifica periodica della funzionalità delle luci di emergenza, Verifica periodica della cartellonistica antincendio e per le emergenze

5.2. RISCHI PER LA SALUTE

Sostanze Pericolose

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di avvelenamenti e/o reazioni allergiche per contatto cutaneo, inalazione o ingestione nell'uso di antiparassitari.	Irrilev.	Eliminazione dei prodotti pericolosi e loro sostituzioni con prodotti non pericolosi. Messa a disposizione dei lavoratori interessati delle schede di sicurezza dei prodotti pericolosi; Leggere attentamente le schede di sicurezza; Divieto di travasare i prodotti pericolosi in recipienti non etichettati; Obbligo di conservazione dei prodotti pericolosi in armadietti idonei tenuti costantemente chiusi; Manipolazione delle sostanze chimiche sotto cappa aspirante nei processi di laboratori.	Guanti rischio chimico Visiere antischizzo	Eliminazione dei prodotti pericolosi e loro sostituzioni con prodotti non pericolosi; scegliendo, a parità di efficacia, sempre gli antiparassitari meno pericolosi; Specifica informazione ai lavoratori ed agli allievi sull'uso e conservazione delle sostanze pericolose;
	Contatto rischioso per sversamento durante il trasporto	basso	Sistemare i prodotti in posizione diritta, ben ancorati in modo da evitare un versamento; Non collocare le confezioni acquistate vicino al guidatore; In caso di incidente stradale con fuoriuscita del prodotto informare il servizio sanitario		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi
	Rischio di avvelenamenti, allergie e disturbi irritativi alle vie respiratorie in ambienti in cui sono conservati gli antiparassitari	Irrilev.	Conservare gli antiparassitari nei loro contenitori originali: mai in contenitori utilizzati per alimenti e bevande; Non mangiare bere o fumare nei locali di deposito degli antiparassitari; Non travasare i prodotti da un contenitore all'altro; Non conservare nello stesso magazzino	Mascherine filtranti	Collocare nel magazzino un estintore portatile a polvere

			antiparassitari e prodotti alimentari Utilizzare un magazzino situato lontano da eventuali sorgenti d'acqua, dalle abitazioni, dalle stalle; Sistemare i prodotti liquidi in strutture di contenimento (ad esempio, vasche impermeabili) che possano impedire la contaminazione dell'ambiente in caso di sversamento; Chiudere sempre a chiave i luoghi di deposito e conservare le chiavi in un luogo sicuro ; Se nel magazzino vengono conservati altri materiali collocare gli antiparassitari in un armadio chiuso a chiave ed esporre la scritta "antiparassitari – pericolo di avvelenamento";		
	Rischio di avvelenamenti e/o reazioni allergiche per contatto cutaneo, inalazione o ingestione nella preparazione del prodotto.	Irrilev.	Leggere attentamente le istruzioni d'uso per verificare le modalità di utilizzo; Se non è disponibile un'area adeguata, effettuare le operazioni di miscelazione all'esterno dei locali in assenza di vento ed alla luce; Indossare gli appropriati dispositivi di protezione individuale Per l'apertura delle confezioni utilizzare un coltello o una forbice riservata solo per questo scopo; Per la diluizione del prodotto rispettare scrupolosamente le indicazioni riportate sull'etichetta; In caso di sversamento accidentale del prodotto, lavarsi immediatamente , togliersi gli indumenti contaminati e consultare il medico; In caso di schizzi sugli occhi lavarsi con acqua corrente per almeno 15 minuti e consultare il medico;		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi

	Rischio di avvelenamenti, allergie e disturbi irritativi alle vie respiratorie durante l'uso in campo dell'antiparassitario	medio	Indossare gli appropriati dispositivi di protezione individuale; Non mangiare, bere o fumare; Disporsi sempre sopravento in modo che il prodotto si disperda alle spalle; Non erogare gli antiparassitari in caso di pioggia; Segnalare le aree interessate dal trattamento con cartelli ben visibili ("coltura trattata con fitofarmaci")		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi
	Rischio di avvelenamenti e/o reazioni allergiche per contatto cutaneo in caso di contatto accidentale da sversamento	medio	Allontanare le persone presenti sul luogo del versamento; Assorbire i liquidi con materiale assorbente (segatura), scopare il materiale assorbente contenente l'antiparassitario e metterlo in un sacco di plastica resistente; togliere tutti gli indumenti contaminati; Lavare con cura la pelle con acqua tiepida o fredda; Se la sostanza è stata ingerita bisogna tentare di provocare il vomito e poi sciacquare ripetutamente la bocca; Non somministrare latte o bevande alcoliche; In caso di incidente richiedere una immediata assistenza medica, consegnando ai medici l'etichetta del prodotto impiegato.		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi

Microclima

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di malessere e stress da temperature microclimatiche non idonee (eccessivo caldo o freddo)	basso	Mantenimento di corrette condizioni microclimatiche per temperatura e umidità con l'adozione di adeguati sistemi di condizionamento e/o ventilazione; Frequente ricambio d'aria nei locali		Misurazione periodica dei parametri climatici degli ambienti di lavoro

	Esposizione ai raggi ultravioletti per lavorazioni all'aperto	Basso	Indossare indumenti protettivi, come cappello, maglietta a giro- collo (di cotone) con maniche lunghe e calzoni lunghi; Utilizzare una crema solare con un alto fattore protettivo; Proteggere particolarmente il naso, le labbra, le orecchie, la testa (soprattutto in presenza di calvizie), il collo e il dorso delle mani; Riapplicare spesso la crema solare soprattutto se il lavoratore suda abbondantemente; Lavorare il più possibile all'ombra, in particolar modo nelle ore in cui i raggi del sole sono più intensi (dalle 10.00 alle 16.00); Utilizzare occhiali da sole per proteggere gli occhi dal sole (rischio di cataratta).		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi
	Colpo di calore	alto	All'interno dei locali: aprire le finestre e le porte per permettere una ventilazione naturale oppure, se praticabile, installare un condizionatore d'aria; indossare abiti di cotone che favoriscono la circolazione dell'aria e l'evaporazione del sudore; All'aperto: utilizzare una crema solare ad alta protezione; indossare cappelli per proteggere la testa, il collo, il viso e le orecchie; utilizzare un fazzoletto inumidito; avere a disposizione aree di riposo all'ombra; avere a disposizione bevande fresche non alcoliche; bere piccoli sorsi di acqua ad intervalli frequenti per evitare una disidratazione; Se si verifica un colpo di calore: allontanare immediatamente l'infortunato dal caldo e sistemarlo nell'area più fresca disponibile;		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi; Installare dei ventilatori per abbassare la temperatura e aumentare il movimento dell'aria; Isolare le tettoie metalliche, le pareti o le attrezzature che producono calore;

			rinfrescare l'infortunato con spruzzi di acqua e fargli vento; rimuovere gli abiti in eccesso; se l'infortunato è cosciente fargli bere acqua fresca (non gelata); chiamare immediatamente il 118; non somministrare sali o bevande alcoliche.		

Rischio Biologico

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di patologie virali per il possibile contatto con : suolo e fieno contaminati, animali domestici e selvatici (cani, gatti, topi, piccioni ed altri uccelli) e bestiame; acqua, sia quella utilizzata per bere e per lavarsi che quella usata per l'irrigazione dei campi.	alto	Obbligo di utilizzo di idonei dispositivi di protezione della cute e delle vie respiratorie; indossare idonei abiti protettivi e stivali resistenti per evitare la trasmissione di malattie attraverso ferite e abrasioni durante il lavoro nei campi; bere solo acqua potabile; evitare di ferirsi quando si lavora con gli animali; non utilizzare, se possibile, attrezzature appuntite e taglienti che possono provocare tagli, abrasioni o punture; in caso di prelievi di sangue su animali non rincappucciare gli aghi ma eliminarli in contenitori rigidi resistenti alle punture; in caso di ferite lavare immediatamente la parte con acqua potabile corrente e disinfettare con acqua ossigenata; applicare una medicazione impermeabile prima di riprendere il lavoro; Lavarsi accuratamente le mani prima di mangiare, bere o fumare; utilizzare opportuni dispositivi di	Guanti in lattice, Mascherina	Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi Vaccinazione antitetanica Sottoporre i lavoratori a sorveglianza sanitaria

			protezione (guanti, abiti, maschere e occhiali) quando si aiutano gli animali a partorire, quando si manipolano i prodotti del parto (placenta) o si esamina la bocca e il retto degli animali; lavare accuratamente dopo l'uso gli indumenti e i dispositivi di protezione utilizzati per il lavoro con gli animali.		
	Rischio di patologie a carico dell'apparato respiratorio per inalazione polveri e sfarinati e lavorazioni che espongono a spore fungine da cereali	Alto	non raccogliere il fieno per lo stoccaggio quando è umido; conservare il fieno e gli sfarinati di cereali in modo adeguato (mai in ambiente umido che favorisce la formazione di muffe); evitare la formazione eccessiva di polvere quando si distribuisce il fieno e gli sfarinati agli animali (possibilmente lavorare all'aperto, inumidire il fieno o utilizzare mascherine per proteggere le vie respiratorie); effettuare visite mediche periodiche.		
	Rischio di patologie derivanti dalla presenza di batteri per scarsa igiene degli ambienti di lavoro (superfici degli arredi e dei pavimenti).	medio	Regolare pulizia degli ambienti di lavoro con igienizzazione e sanificazione giornaliera;		

Movimentazione manuale dei carichi

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di patologie all'apparato osteo-articolare per azioni di sollevamento e l'assunzione di posizioni scorrette nella postazione di	basso	Ridurre il peso dei carichi da trasportare entro i limiti consigliati (inferiore ai 25 Kg per gli uomini e ai 15 Kg per le donne adulte); Se possibile suddividere i carichi che		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi,

	lavoro,		superano i 25 Kg in carichi di minor peso, altrimenti spostare il carico in due o più persone coordinando i movimenti; Utilizzare, quando è possibile, un carrello; Afferrare saldamente il carico da sollevare e trasportare; Se si deve prendere un oggetto poggiato per terra piegare le ginocchia e non la schiena, divaricando le gambe e tenendo un piede più avanti dell'altro; non sollevare il carico piegando il busto in avanti; Mantenere il carico il più vicino possibile al corpo con le braccia tese e non sollevare il carico tenendolo lontano dal corpo; Non sollevare il carico sopra l'altezza delle spalle; Evitare la torsione del busto quando si sposta il carico da uno scaffale ad un altro avvicinando prima il carico al corpo e poi utilizzando le gambe per effettuare il movimento; Eseguire il trasporto dei carichi con la schiena diritta e aiutarsi facendo forza con le gambe lievemente piegate; Evitare di lavorare a schiena china e di mantenere una posizione statica per periodi di tempo troppo lunghi alternando le fasi lavorative; Organizzare la postazione di lavoro in modo da non determinare l'assunzione di posizioni scorrette. Fornitura di arredi adattabili all'operatore		

Rumore

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Danni al sistema uditivo	Medio	Effettuare la manutenzione delle attrezzature rumorose (lubrificazione, sostituzione di pezzi usurati); Utilizzare, nelle lavorazioni rumorose, i DPI per la protezione dell'udito forniti;	inserti auricolari e cuffie	Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi; Misurazione strumentale periodica del livello di esposizione; Scegliere in maniera corretta, in fase di acquisto, le nuove macchine ed attrezzature; Sostituire le macchine più rumorose e vecchie con analoghe di concezione moderna (trattori con cabina insonorizzata); Provvedere alla sostituzione di parti più rumorose come la marmitta; segnalare con appositi cartelli i luoghi dove vengono effettuate lavorazioni rumorose e limitarne l'accesso;

Vibrazioni

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Danni all'apparato osteoarticolare dei polsi, dei gomiti e delle spalle, al sistema muscolare (crampi, atrofie), al sistema nervoso centrale e periferico (cefalea, ansietà, insonnia, perdita di memoria, riduzione della prontezza di riflessi, diminuzione della sensibilità termica e tattile della mano) ed al sistema vascolare delle mani.	Medio	Consultare il medico competente alla comparsa di disturbi anche lievi;		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi; Misurazione strumentale periodica del livello di esposizione Scegliere in maniera corretta, in fase di acquisto, le nuove macchine ed attrezzature; Ridurre il tempo di esposizione alle vibrazioni o alternare periodi di esposizione a tempi di riposo Effettuare una manutenzione periodica delle macchine, ed in modo particolare delle sospensioni; Fornire il sedile di un sistema di sospensioni per lo smorzamento delle vibrazioni;

Stress lavoro-correlato

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Rischio di patologie derivanti da situazioni di stress lavoro correlato;	basso	Effettuare la valutazione degli indicatori oggettivi aziendali. Rimuovere situazioni organizzative ed ambientali che risultino fattori stressogeni		Specifica informazione dei lavoratori e degli allievi,

Maternità

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Personale femminile	Rischio di aborto o trasmissione al feto di patologie	basso	Divieto per la puerpera di effettuare lavorazioni che richiedano: -postura eretta, -sollevamento pesi, -salita e discesa reiterata di scale, -rapporto con allievi con disabilità psichica, -uso di sostanze chimiche pericolose		Obbligo al personale femminile di comunicare tempestivamente eventuali stati di gravidanza

Differenze di genere, età e provenienza

Esposti	*Rischio*	*Val.ne rischio*	*Misure di prevenzione e protezione*	*DPI*	*Misure di mantenimento e miglioramento*
Tutto il personale e gli allievi	Generico per scarsa comprensione delle procedure di prevenzione e di emergenza	basso	Valutazione preventiva delle difficoltà di comprensione linguistica per persone provenienti da altri paesi		Verifica annuale della presenza di lavoratori o allievi provenienti da altri paesi

5.3. DPI PREVISTI PER L'ATTIVITÀ

Rischi per la salute e la sicurezza: Dispositivi di Protezione individuale obbligatori nell'attività
• protezione della testa e del viso (cranio, udito, occhi, vie respiratorie e volto): . caschi o elmetti da indossare quando sussiste il rischio di caduta di oggetti dall'alto (lavori sopraelevati come taglio di alberi o attività all'interno di buche o fossati); . cuffie, inserti auricolari da indossare quando si lavora con attrezzature rumorose (trattore,motosega ed all'interno dei mulini per la macinazione, ecc.; . occhiali e visiere da usare in varie attività agricole come potatura e raccolta delle colture arboree, mieti trebbiatura, macinazione ecc. . mascherine, da usare durante il trattamento antiparassitario, l'ispezione dei pozzi neri, la macinazione, la movimentazione e lo stoccaggio di fieno, ecc.; • protezione dell'arto superiore (mani, braccia): guanti da indossare contro i rischi meccanici (perforazioni, tagli, vibrazioni), i rischi chimici (uso di fitofarmaci, antiparassitari, disinfettanti, etc.) e i rischi microbiologici (contatto con gli animali, il letame e il terreno); • protezione dell'arto inferiore (piedi, gambe): scarponi o stivali da usare durante le lavorazioni che presentano pericoli di punture, tagli, ustioni e schiacciamenti; • protezione di altre parti corporee (pelle, corpo, apparato gastro-intestinale): pomate da usare per proteggersi dalle radiazioni solari durante il lavoro nei campi

6. PIANO DI PREVENZIONE

6.1. MISURE GENERALI DI TUTELA

Sono state osservate tutte le misure generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori, come definite all' *art. 15 del D.Lgs. 81/08*, e precisamente:

- E' stata effettuata la valutazione di tutti i rischi per la salute e la sicurezza, così come descritta nel presente DVR.
- E' stata prevista la programmazione della prevenzione, mirata ad un complesso che integri in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche produttive dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente e dell'organizzazione del lavoro
- Come dettagliato nel documento di valutazione, si è provveduto alla eliminazione dei rischi e, ove ciò non è possibile, alla loro riduzione al minimo in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico
- Sono stati rispettati i principi ergonomici nell'organizzazione del lavoro, nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavoro e produzione, in particolare al fine di ridurre gli effetti sulla salute del lavoro monotono e di quello ripetitivo
- E' stata attuata, per quanto possibile, la riduzione dei rischi alla fonte
- E' stata prevista la sostituzione di ciò che è pericoloso con ciò che non lo è, o è meno pericoloso
- E' stato limitato al minimo il numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio
- E' stato previsto un utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici sui luoghi di lavoro
- E' stata data la priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale
- E' stato previsto il controllo sanitario dei lavoratori
- Si provvederà all' allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio per motivi sanitari inerenti la sua persona e il suo spostamento,, ove possibile, ad altra mansione
- E' attuata una procedura per un' adeguata informazione e formazione per i lavoratori, per dirigenti, i preposti e per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza
- Vengono impartite istruzioni adeguate a tutti i lavoratori
- E' stata prevista la partecipazione e la consultazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza
- E stata effettuata un' attenta programmazione delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza, anche attraverso l'adozione di codici di condotta e di buone prassi. A tale proposito è stato istituito uno specifico scadenziario che consentirà il controllo nel tempo delle azioni previste per il miglioramento nel tempo della sicurezza dei lavoratori
- Sono state dettagliate le misure di emergenza da attuare in caso di primo soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave e immediato, compreso l'uso di segnali di avvertimento e di sicurezza
- E' stata programmata la regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti.

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

6.2. GESTIONE DELLE EMERGENZE

6.2.1. Generalità

6.2.1.1. Compiti e procedure generali

Come previsto dall' *art. 43, comma 1, del D.Lgs. 81/08*, sono stati organizzati i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza.
Sono stati designati preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;
Ai fini delle designazioni si è tenuto conto delle dimensioni dell'azienda e dei rischi specifici dell'azienda o della unità produttiva secondo i criteri previsti nei decreti di cui *all'articolo 46 del D.Lgs. 81/08* (decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998 e decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139).
In azienda saranno sempre presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione.
Sono stati informati tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave ed immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
Sono stati programmati gli interventi, presi i provvedimenti e date le istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro;
Sono stati adottati i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.
In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità etc.) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni riportate nel Piano di emergenza allegato al presente documento.
Solo in assenza dell'addetto all'emergenza, il lavoratore potrà attivare direttamente la procedura prevista per la chiamata dei soccorsi esterni sotto indicata.

6.2.1.2. Chiamata soccorsi esterni

In caso d'incendio

- ✓ Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 112.
- ✓ Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: indirizzo e telefono dell'azienda, informazioni sull'incendio.
- ✓ Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- ✓ Attendere i soccorsi esterni al di fuori dell'azienda.

In caso d'infortunio o malore

- ✓ Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 112.
- ✓ Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.

- ✓ Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

Regole comportamentali

- ✓ Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa.
- ✓ Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- ✓ Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, cavi elettrici sotto tensione, crolli ecc.).
- ✓ Incoraggiare e rassicurare le persone in difficoltà.
- ✓ In caso di necessità di intervento dell'ambulanza:
  - Assicurarsi che i percorsi dell'ambulanza e per l'accesso della lettiga siano liberi da ostacoli.
  - Qualora si renda necessario il ricovero di minore, seguire l'infortunato al Pronto Soccorso.

6.2.2. Incendio ed esplosione

Nei luoghi di lavoro aziendali sono state adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori, ai sensi dell'art. *46 D.Lgs. 81/08*, in particolare, sono stati applicati i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10 marzo 1998.
Il D.M. 10.3.98 obbliga il datore di lavoro a valutare il livello di rischio di incendio presente nel posto di lavoro per determinare le misure preventive necessarie per ridurre la possibilità d'insorgenza di un incendio e, qualora esso si verificasse, limitarne le conseguenze.

6.2.2.1. Individuazione dei pericoli di incendio

I materiali combustibili presenti nei locali della scuola sono costituiti in prevalenza da:

- materiale didattico e cancelleria
- arredi (in ferro e legno e relativi rivestimenti plastici)
- materiale cartaceo archiviato
- macchine ed attrezzature elettriche ed elettroniche
- piccole quantità di sostanze infiammabili utilizzate per le pulizie (alcool) o per la didattica

Le possibili sorgenti di innesco e fonti di calore presenti nei locali della scuola possono essere individuate in:

- uso di fiamme libere
- presenza di sorgenti di calore (fornellini, stufe elettriche, forni per ceramica ecc.)
- presenza di impiantistica elettrica fuori norma
- utilizzo di componenti elettriche (prolunghe, prese multiple, ciabatte multi presa) non conformi
- presenza di macchine ed attrezzature elettriche non conformi e/o non installate ed utilizzate secondo le norme di buona tecnica
- mancanza di interventi manutentivi sugli impianti tecnologici

6.2.2.2. Identificazione delle persone esposte al rischio di incendio

Sono state considerate esposte al rischio di incendio tutte le persone (indicate nella sezione 2.2.) che possono essere presenti, contemporaneamente, nei locali della scuola.

6.2.2.3. Verifica della rispondenza ai criteri generali di sicurezza antincendio

Per la verifica della rispondenza alle norme di sicurezza antincendio, oltre al sopralluogo tendente a monitorare l'adeguatezza delle vie di uscita, percorsi di esodo, uscite di piano numero e larghezza delle scale, tipologia, qualità e numero dei presidi antincendio, di cui al DM 10/3/98 è stata anche presa in considerazione l'affollamento massimo previsto per ogni piano dell'edificio, con una particolare attenzione alla presenza di persone portatrici di handicap e ad allievi. (tabelle A - B - C - D nell'allegato 1a).

6.2.2.4. Risultanze della valutazione

Le risultanze della valutazione con l'individuazione delle situazioni di non conformità e le relative misure di prevenzione sono indicate nelle sezioni 2.4.2 e 3.2 lettere W e Y dell'allegato 1a.

6.2.3. Valutazione rischio esplosione

La valutazione, che ha rilevato l'assenza del rischio specifico, ha tenuto conto di:

- ✓ Aree in cui possono formarsi atmosfere esplosive
- ✓ Presenza di sostanze in grado di formare una atmosfera esplosiva
- ✓ Possibili sorgenti di emissione
- ✓ Possibili fonti di accensione
- ✓ Valutazione rischio esplosione residuo

Gli elementi considerati non sono applicabili nell'edificio, tutti gli apparecchi a gas rientrano nei parametri previsti dal DPR 661/96

6.2.4. Primo Soccorso

In azienda, così come previsto dal *punto 5 dell'Allegato IV del D.Lgs. 81/08*, saranno presenti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi saranno contenuti in una Cassetta di Pronto Soccorso Come noto le norme introdotte D.M. 28/7/2003 n° 388 richiedono una specifica valutazione della situazione riguardante il pronto soccorso, al fine di attivare le misure organizzative necessarie a far fronte alle situazioni di emergenza sanitaria che dovessero presentarsi nell'ambito dell'attività.

6.2.4.1. Individuazione e valutazione del rischio

Dalla verifica del Registro infortuni è emerso che, nell'Istituzione scolastica, la stragrande maggioranza delle annotazioni riguardano gli allievi, in conseguenza di piccoli traumi e lievi ferite.
Valutando la tipologia delle attività svolte, lo scarso numero delle macchine e delle attrezzature utilizzate e la pressoché totale inesistenza di sostanze e preparati pericolosi per la sicurezza dei lavoratori e degli allievi, si può ragionevolmente affermare che l'unità produttiva in esame possa essere considerata come **azienda con più di 3 dipendenti appartenente al gruppo B** di cui alla classificazione prevista dal predetto D.M. 388/2003.

6.2.4.2. Misure di prevenzione e protezione

In base alle indicazioni del decreto, al fine di affrontare le situazioni di emergenza sanitaria ed al fine di rispondere agli obblighi imposti dal D. Lgs. 81/2008 viene individuata una specifica squadra di addetti al primo soccorso adeguatamente formati in base alle prescrizioni di legge ed in numero tale da garantire sempre la presenza di almeno un addetto.
In azienda, così come previsto dal *punto 5 dell'Allegato IV del D.Lgs. 81/08*, gli addetti al primo soccorso hanno a disposizione una cassetta di medicazione con il contenuto previsto nell'allegato 1 del D.M. 388/2003 per le aziende del gruppo B e più specificatamente:

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

Vista la particolarità dell'utenza (minori) e il frequente verificarsi di infortuni di lieve entità, alla cassetta, ad uso esclusivo degli Addetti al primo soccorso, andranno affiancati pacchetti di medicazione composti da disinfettante anallergico, ghiaccio secco, garze, cerotti di varie dimensioni e guanti monouso ad uso immediato del restante personale per interventi di medicazione di lieve entità (piccole ferite, abrasioni, schiacciamenti).

6.3. MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE RISCHI

6.3.1. Ambienti di lavoro

Situazioni di pericolo
Tutte le attività svolte in ambienti e luoghi non rispondenti all'All. IV del D. Lgs. 81/08.
Ai sensi della Legge 23/96 la fornitura e manutenzione degli edifici ad uso scolastico è assegnata all'Ente Locale competente.
Il D.S. in presenza di situazioni strutturali e manutentive non a norma ha l'obbligo di richiedere l'intervento dell'Ente Locale, adottando, in attesa dell'intervento, adeguate misure sostitutive.

I pericoli derivanti dall'ambiente di lavoro e dalla sua organizzazione riguardano scivolamenti, inciampi, urti, impatti, contusioni, schiacciamenti, caduta di materiale dall'alto, tagli e ferimenti, cadute accidentali a livello e rischio di elettrocuzione.

Tutti i profili professionali presenti nel comparto scolastico sono esposti a questo tipo di pericoli, a prescindere dalla mansione svolta.

Misure di prevenzione
- ✓ Richiesta d'intervento all'Ente Locale tenuto alla fornitura e manutenzione degli edifici ad uso scolastico
- ✓ Adozione di misure atte a garantire equivalenti condizioni di sicurezza nello svolgimento delle attività.

6.3.2. Illuminazione

Situazioni di pericolo
Tutte le attività devono essere illuminate naturalmente o artificialmente in maniera da assicurare una sufficiente visibilità.

I pericoli derivanti da un ambiente non adeguatamente illuminato riguardano la difficoltà nel muoversi all'interno dello spazio lavorativo con possibilità di inciampi, urti, impatti, contusioni, eventuali cadute a livello e difficoltà nell'esodo dall'edificio. Si può inoltre andare incontro a problemi di abbagliamento o affaticamento visivo dovuti dalla scarsa illuminazione.

Tutti i profili professionali presenti nel comparto scolastico sono esposti a questo tipo di pericoli, a prescindere dalla mansione svolta.

Misure di prevenzione
- ✓ in tutti i luoghi di lavoro, di sosta e di passaggio occorre assicurarsi che esista un adeguato livello di illuminazione, naturale o artificiale, diffuso e/o localizzato, proporzionato alla situazione ambientale e alla lavorazione da eseguire
- ✓ le aree di azione delle macchine operatrici, dei mezzi di trasporto, di sollevamento e delle operazioni manuali, i campi di lettura e di osservazione degli organi e degli strumenti di controllo, di misura o di indicatori in genere e ogni altro luogo o elemento o segnalazione che presenti un particolare rischio o richieda una particolare attenzione, devono essere illuminati in maniera adeguata alla situazione operativa
- ✓ deve essere disposto un sistema di illuminazione sussidiaria e/o di emergenza da attivare in caso di necessità
- ✓ nella organizzazione del lavoro occorre tener conto delle fonti di luminosità, artificiali e non, anche in funzione delle possibili condizioni ambientali al fine di evitare abbagliamenti o disturbi visivi
- ✓ le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia ed efficienza

- ✓ negli ambienti lavorativi sotterranei (gallerie, pozzi, etc.) i lavoratori addetti devono essere dotati di appositi mezzi di illuminazione portatili. Negli stessi ambienti i posti di lavoro e di passaggio devono essere illuminati con mezzi ed impianti indipendenti dai mezzi di illuminazione individuali portatili

6.3.3. Microclima

Situazioni di pericolo: Tutte le attività che comportano, per il lavoratore, una permanenza in ambienti con parametri climatici (temperatura, umidità, ventilazione, etc.) non confortevoli. Le attività che si svolgono in condizioni climatiche avverse senza la necessaria protezione possono dare origine sia a bronco-pneumopatie, soprattutto nei casi di brusche variazioni delle stesse, che del classico "colpo di calore" in caso di intensa attività fisica durante la stagione estiva.

Tutti i profili professionali presenti nel comparto scolastico sono esposti a questo tipo di rischio, a prescindere dalla mansione svolta.

Misure di prevenzione

- ✓ Gli ambienti devono essere costruiti in modo tale da determinare situazioni microclimatiche confortevoli, sia in termini di temperatura che di ventilazione.
- ✓ Le finestre poste nei lati dell'edificio esposti al sole devono essere dotate di sistemi anti soleggiamento e non dovranno comportare correnti d'aria fastidiose .
- ✓ I parametri microclimatici non confortevoli andranno corretti con dispositivi di ventilazione e di climatizzazione generale o localizzata.
- ✓ Effettuare le pulizie dell'edificio scolastico e delle sue pertinenze esterne in base al programma di pulizia stabilito dalla scuola.
- ✓ Favorire sempre la ventilazione e il ricambio dell'aria (la presenza di condensa sui vetri delle finestre è indice di inadeguata ventilazione).
- ✓ Mantenere l'umidità relativa a valori inferiori al 50% e temperatura ambiente inferiore a 22°C.
- ✓ Ricoprire eventuali materassi e cuscini con fodere di tessuto anti-acaro.
- ✓ Lavare frequentemente tessuti che possono essere motivo di trattenimento della polvere (tendaggi, materassi, ecc.) a temperature maggiori di 60°C.
- ✓ Evitare la presenza di tappeti e tende in tessuto.
- ✓ Cambiare l'aria frequentemente nei locali.
- ✓ Rafforzamento dei controlli per l'applicazione della normativa vigente sul divieto di fumo.
- ✓ Sviluppo di programmi specifici contro il fumo da attuare nelle scuole che devono mirare ad:
  - aiutare i ragazzi a comprendere i comportamenti volti ad uno stile di vita sano e libero dal fumo;
  - incentivare l'intenzione di rimanere "smoke-free" anche da adulti.
  -

Sorveglianza sanitaria

L'attività all'aperto potrebbe comportare una situazione di rischio, vista la concomitante sorveglianza sanitaria per altre situazioni di rischio si ritiene opportuno effettuare la sorveglianza sanitaria anche per questo rischio.

6.3.4. Allergeni (inquinamento indoor)

Situazioni di pericolo: presenza o utilizzo di sostanze capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto, asma bronchiale).
Gli allergeni sono sostanze solitamente innocue per la maggior parte delle persone, ma che in taluni individui geneticamente predisposti, sono in grado di determinare una reazione infiammatoria coinvolgente vari organi ed apparati, con manifestazioni cliniche diverse (congiuntivite, rinite, asma, prurito, edema, fino allo shock anafilattico). Sono normalmente presenti nell'ambiente in cui viviamo e possono essere introdotte nell'organismo attraverso la respirazione (allergeni inalanti, come i pollini, gli acari, le muffe, i derivati epidermici di animali), attraverso l'ingestione (allergeni

alimentari, farmaci), attraverso la cute (allergeni da contatto, come ad esempio il nickel) o anche per via infettiva (farmaci, insetti).
Allergeni di più difficile individuazione sono i Composti Organici Volatili (VOC) ovvero quelle sostanze in forma liquida o di vapore che hanno la capacità di evaporare facilmente a temperatura ambiente. I composti che rientrano in questa categoria sono più di 300. Tra i più noti sono gli idrocarburi alifatici), gli idrocarburi aromatici, gli idrocarburi alogenati, gli alcoli, gli esteri, i chetoni, e le aldeidi.
I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive.

Tutti i profili professionali presenti nel comparto scolastico possono essere esposti all'azione di sostanze allergizzanti, a prescindere dalla mansione svolta. Tuttavia, gli effetti derivanti dall'esposizione dipendono dalla predisposizione genetica del singolo individuo o dalla sensibilità più o meno grave del soggetto ad un determinato allergene.

Misure di prevenzione
In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosol e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

- ✓ Evitare l'accumulo di libri e giornali, sui quali possono proliferare muffe e acari.
- ✓ Limitare la presenza di armadietti; ove presenti, evitare di conservare all'interno di essi, abiti, cibi e ogni altra cosa che possa rappresentare una sorgente di umidità o di accumulo di polvere.
- ✓ Appendere i cappotti preferibilmente all'esterno delle aule.
- ✓ Non lasciare sacchi di raccolta della spazzatura all'interno delle classi, nei corridoi o nei bagni ma al termine delle pulizie eliminare i sacchi della spazzatura portandoli negli appositi cassonetti esterni all'edificio.
- ✓ Gli spazi esterni alla scuola devono essere sempre sgombri da materiali in deposito, liberi da vegetazione spontanea pericolosa.
- ✓ È consigliabile che nei giorni di maggiore fioritura delle piante allergeniche, generalmente in primavera, vengano limitate le attività sportive o ricreative all'aperto dei soggetti allergici, specialmente nelle ore in cui le concentrazioni di pollini risultano maggiori (ore 10,00 - 16,00).
- ✓ Verificare periodicamente la presenza di nidi di vespe, api, calabroni o altri imenotteri nei luoghi dove giocano o transitano più frequentemente gli alunni e provvedere ad eventuali bonifiche immediatamente.
- ✓ Non utilizzare deodoranti o profumi per l'ambiente.
- ✓ Evitare di utilizzare prodotti per la pulizia contenenti fragranze, solventi, ecc. che possono essere rilasciate nell'ambiente.
- ✓ Adottare preparati e sostanze chimiche (colle, colori, adesivi) utilizzate per attività varie di laboratorio che siano quanto meno pericolosi possibile.
- ✓ Effettuare eventuali esperienze didattiche che producono fumi/vapori/odori in postazioni asservite da cappe aspiranti o da impianti di aspirazione localizzata.
- ✓ Arieggiare periodicamente gli ambienti soprattutto dopo la posa in opera di arredi o materiali di nuova installazione.
- ✓ Scegliere metodi e prodotti per le pulizie efficaci e sicuri, privi di effetti nocivi per l'ambiente o le persone
- ✓ Evitare di utilizzare prodotti per la pulizia contenenti fragranze, profumi aggiunti, solventi, ecc. che possono essere rilasciate nell'ambiente (scegliere almeno i prodotti che ne contengono la più bassa concentrazione).
- ✓ In generale, tutti i prodotti utilizzati per le pulizie non devono emettere odori forti.
- ✓ Aerare bene i locali durante e dopo le operazioni di pulizia
- ✓ Evitare di utilizzare dosi eccessive di prodotto o l'uso contemporaneo di più prodotti.

6.3.5. Inalazione polveri

Situazioni di pericolo: inalazione di polveri durante lavori agricoli in genere, che avvengono con sollevamento di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi.

I profili professionali interessati sono il personale delle pulizie, i collaboratori scolastici per ciò che concerne le operazioni di sostituzione del toner nelle fotocopiatrici, il personale docente e gli allievi per l'utilizzo dei gessi, infine il personale adibito all'utilizzo di attrezzature particolari che prevedono emissione di polveri o fibre.

Misure di prevenzione
Nelle lavorazioni che prevedono l'emissione di polveri o fibre, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.
Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi a seguito di lavorazioni, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.
Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività.

Dispositivi di protezione individuale
Utilizzare idonea mascherina antipolvere o maschera a filtri, in funzione delle polveri o fibre presenti.

6.3.6. Attrezzature di lavoro

Come indicato all' *art. 69 del D.Lgs. 81/08*, si intende per attrezzatura **di lavoro** qualsiasi macchina, apparecchio, utensile o impianto destinato ad essere usato durante il lavoro, mentre si intende per **uso di un'attrezzatura di lavoro** qualsiasi operazione lavorativa connessa ad una attrezzatura di lavoro, quale la messa in servizio o fuori servizio, l'impiego, il trasporto, la riparazione, la trasformazione, la manutenzione, la pulizia, il montaggio, lo smontaggio
Qualsiasi zona all'interno ovvero in prossimità di una attrezzatura di lavoro nella quale la presenza di un lavoratore costituisce un rischio per la salute o la sicurezza dello stesso viene definita **zona pericolosa e** qualsiasi lavoratore che si trovi interamente o in parte in una zona pericolosa viene definito quale lavoratore esposto.

Requisiti di sicurezza
Come indicato all' *art. 70 del D.Lgs. 81/08*, le attrezzature di lavoro messe a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto.
Per le attrezzature di lavoro costruite in assenza di disposizioni legislative e regolamentari o messe a disposizione dei lavoratori antecedentemente all'emanazione di norme legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto verrà controllata la conformità ai requisiti generali di sicurezza riportati nell' allegato V del D.Lgs. 81/08.
Le attrezzature di lavoro costruite secondo le prescrizioni dei decreti ministeriali adottati ai sensi dell'articolo 395 del decreto Presidente della Repubblica 27 aprile 1955, n. 547, ovvero dell'articolo 28 del decreto legislativo 19settembre 1994, n. 626, potranno essere considerate conformi, come indicato al comma 3 dello stesso *art. 70 del D.Lgs. 81/08*.
Saranno messe a disposizione dei lavoratori esclusivamente attrezzature conformi ai requisiti di sicurezza indicati, idonee ai fini della salute e sicurezza ed adeguate al lavoro da svolgere o adattate a tali scopi che devono essere utilizzate conformemente alle disposizioni legislative di recepimento delle direttive comunitarie.
All'atto della scelta delle nuove attrezzature di lavoro, come indicato *all' art. 71, comma 2, del D.Lgs. 81/08*, il datore di lavoro prenderà in considerazione:

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

Al fine di ridurre al minimo i rischi connessi all'uso delle attrezzature di lavoro e per impedire che dette attrezzature possano essere utilizzate per operazioni e secondo condizioni per le quali non sono adatte, verranno adottate adeguate misure tecniche ed organizzative e verranno rispettate tutte quelle riportate nell' *allegato VI del D.Lgs. 81/08.*

Tutte le attrezzature di lavoro sono state installate correttamente e si controllerà, tramite un preposto a ciò incaricato, che le stesse vengano utilizzate conformemente alle istruzioni d'uso.

Si assicurerà, inoltre, che le attrezzature di lavoro:

- ✓ siano oggetto di idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza
- ✓ siano corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione
- ✓ siano assoggettate alle misure di aggiornamento dei requisiti minimi di sicurezza eventualmente stabilite con specifico provvedimento regolamentare o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione

Situazioni di pericolo

L'impiego delle attrezzature, a seconda del loro utilizzo e della loro complessità, può generare diverse situazioni di pericolo correlate a determinati rischi lavorativi di seguito elencati:

- Elettrocuzione, dovuta all'eventuale presenza di un cavo di alimentazione elettrica;
- Scottature ed ustioni a causa di contatto con parti calde dell'attrezzatura;
- Punture, tagli, abrasioni, lesioni e ferimenti;
- Urti, impatti e contusioni;
- Inciampi, scivolamenti e cadute a livello, in particolar modo nel caso di attrezzature adibite alla pulizia e sanificazione delle superfici, come ad esempio lavapavimenti;
- Cadute dall'alto nell'utilizzo di scale portatili;
- Emissione ed inalazione di polveri o fumi;
- Proiezione di trucioli ed altri materiali;
- Schiacciamenti;
- Ribaltamento o impennamento del mezzo;
- Impigliamento o trascinamento con organi in movimento;
- Investimenti accidentali;
- Rumore;
- Vibrazioni;
- Incendio;
- Esplosione.

I profili professionali esposti sono tutto il personale, a prescindere dalla mansione svolta, e gli allievi per rischi da elettrocuzione, ferimenti, proiezione di materiali e rischi fisico-meccanici quali urti, colpi, inciampi e schiacciamenti.

Nello specifico si pone particolare attenzione al personale delle pulizie ed agli addetti alla manutenzione.

Controlli e registro

Verrà, curata la tenuta e l'aggiornamento del registro di controllo delle attrezzature di lavoro per le quali lo stesso è previsto.

Per le attrezzature di lavoro la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione si provvederà a che le stesse vengano sottoposte a un controllo iniziale (dopo l'installazione e prima della messa in esercizio) e ad un controllo dopo ogni eventuale successivo montaggio, al fine di assicurarne l'installazione corretta e il buon funzionamento.

Per le attrezzature soggette a influssi che possono provocare deterioramenti suscettibili di dare origine a situazioni pericolose, si provvederà a che esse siano sottoposte a:

- ✓ a controlli periodici, secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dai fabbricanti, ovvero dalle norme di buona tecnica, o in assenza di queste ultime, desumibili dai codici di buona prassi;
- ✓ a controlli straordinari al fine di garantire il mantenimento di buone condizioni di sicurezza, ogni volta che intervengano eventi eccezionali che possano avere conseguenze pregiudizievoli per la sicurezza delle attrezzature di lavoro, quali riparazioni trasformazioni, incidenti, fenomeni naturali o periodi prolungati di inattività.

I controlli, volti ad assicurare il buono stato di conservazione e l'efficienza a fini di sicurezza delle attrezzature di lavoro e saranno effettuati da personale competente.
I risultati dei controlli saranno riportati per iscritto e, almeno quelli relativi agli ultimi tre anni, verranno conservati e tenuti a disposizione degli organi di vigilanza.

Informazione e formazione
Come indicato nell' art. 73 del D.Lgs. 81/08, per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, i lavoratori incaricati dell'uso disporranno di ogni necessaria informazione e istruzione e riceveranno una formazione adeguata in rapporto alla sicurezza relativamente:
- ✓ alle condizioni di impiego delle attrezzature;
- ✓ alle situazioni anormali prevedibili.

I lavoratori saranno informati sui rischi cui sono esposti durante l'uso delle proprie attrezzature di lavoro, sui rischi relativi alle attrezzature di lavoro presenti nell'ambiente immediatamente circostante, anche se da essi non usate direttamente, nonché sui cambiamenti di tali attrezzature, come indicato al comma 2 dell' art. 73 del D.Lgs. 81/08
Tutte le informazioni e le istruzioni d'uso verranno impartite in modo comprensibile ai lavoratori interessati e ci si accerterà che esse siano state recepite.
Per le attrezzature che richiedono, in relazione ai loro rischi, conoscenze e responsabilità particolari di cui *all' art. 71, comma 7, del D.Lgs. 81/08*, verrà impartita una formazione adeguata e specifica, tale da consentirne l'utilizzo delle attrezzature in modo idoneo e sicuro, anche in relazione ai rischi che possano essere causati ad altre persone.

Conclusioni
Le macchine e le attrezzature presenti sono provviste di certificazione, libretto d'uso e manutenzione.
Per la guida di macchine agricole è necessaria l'acquisizione dell'apposito patentino.
Le macchine e le attrezzature lasciate in uso, se di nuova costruzione sono tutte rispondenti alle nome del DPR 459/96, le altre rispondono alle norme del DPR 547/55, sono state installate correttamente, dotate di targhetta identificativa e di libretti d'uso e manutenzione.
Il personale Docente stabilisce in piena autonomia, di volta in volta, il tipo di esercitazioni da effettuare e le macchine ed attrezzature da utilizzare.
E' nella professionalità specifica del profilo dei predetti docenti, la conoscenza e l'adozione delle misure di prevenzione e protezione relative alle macchine ed attrezzature utilizzate ed ai dispositivi di protezione individuale necessari, gli stessi docenti, in qualità di preposti, hanno il compito di informare e formare gli allievi che accedono ai laboratori ed alle sperimentazioni, sui rischi derivanti dall'uso delle macchine ed attrezzature.
l personale tecnico in forza ai laboratori coadiuva i Docenti e cura la pulizie e la piccola manutenzione delle apparecchiature, la loro registrazione nell'apposito registro e la tenuta dei relativi libretti d'uso e manutenzione.
Il personale, quando necessario, è dotato dei necessari dispositivi di protezione individuale e addestrato al loro uso.

6.3.7. Sostanze pericolose (agenti chimici)

Situazioni di pericolo
Le sostanze e/o preparati pericolosi utilizzati in modo non continuativo sono:
- ✓ Detergenti
- ✓ Disinfettanti
- ✓ Disincrostanti

- ✓ Prodotti chimici per trattamenti antiparassitari e fertilizzanti

L'uso di prodotti classificati come pericolosi può determinare :

- ✓ intossicazioni acute sistemiche per ingestioni accidentali;
- ✓ effetti a lungo termine (cancerogeni, mutageni e teratogeni), possibili per formaldeide e ossido di etilene;
- ✓ ustioni o severe irritazioni cutaneo - mucose (soluzioni troppo concentrate).
- ✓ dermatite irritativi da contatto (soprattutto per alogeni inorganici, aldeidi, fenolo e derivati);
- ✓ dermatite allergica da contatto (in teoria può essere provocata da tutti i disinfestanti, i maggiori imputati sono gli ammoni quaternari e le aldeidi);
- ✓ in alcuni casi si possono avere delle reazioni allergiche a carico dell'apparato respiratorio con forme asmatiche verso prodotti utilizzati (detergenti, disinfestanti, solventi), in caso di nebulizzazione del prodotto in ambienti di piccole dimensioni e scarsamente aerati
- ✓ lesioni oculari di tipo irritativo in caso di contatto;
- ✓ irritazione delle vie aeree e cefalee, per inalazione di prodotti con solventi organici.
- ✓ Inalazione di polveri e fibre

Per la determinazione dei rischi ed una più corretta a azione di prevenzione occorre però fare riferimento alle schede di sicurezza che devono accompagnare obbligatoriamente i prodotti in uso.

Controlli e registro

Tutti i prodotti sono riportati in un apposito registro, con: la denominazione del prodotto, le indicazioni di pericolo, il tipo di utilizzazione, la quantità in uso ed in deposito, gli eventuali DPI necessari per l'utilizzo ed i lavoratori autorizzati.

Al registro sono allegate copie delle schede di sicurezza dei prodotti

Valutazione dei rischi (giustificazione)

La valutazione, trattandosi di utilizzo non continuativo ed occasionale è stata effettuata sulla base del *"Modello applicativo proposto dalla Regione Piemonte per la Valutazione del Rischio Chimico"* con l'algoritmo Info RISK, sia per i rischi per la salute che per i rischi per la sicurezza:

<u>Rischi per la salute</u>

Nella valutazione sono stati considerati:

1. la gravità(G), dipendente dalle frasi di rischio dell'agente considerato
2. la frequenza d'uso (D) della sostanza/prodotto o comunque la durata dell'esposizione
3. il livello dell'esposizione (E), legato principalmente alla quantità dell'agente cui il soggetto I fattori che influenzano la salute, a breve e medio termine, sono legati alle proprietà tossicologiche delle sostanze e/o preparati identificabili secondo: molto tossico, tossico, nocivo, sensibilizzante per via inalatoria e per via cutanea, corrosivo, irritante.

Per la valutazione sono state considerate le frasi di rischio R presenti nell'etichettatura e nelle schede di sicurezza dei prodotti utilizzati, senza trascurare le caratteristiche degli agenti chimici presenti nell'ambiente e il possibile rischio di asfissia.

Dal prodotto dei tre "fattori" (dipendenti dalla gravità, durata e quantità) si ottiene un indicatore del rischio per la salute (Rs): Rs = G x D x E* espresso in scala numerica variabile da 0 a 100, suddivisa in 5 intervalli ai quali corrispondono 5 classi di rischio.

<u>Rischi per la sicurezza</u>

La valutazione del rischio per la sicurezza dovuto all'utilizzo di agenti chimici pericolosi è stata eseguita con un criterio di valutazione di tipo qualitativo riguardante.

1. le proprietà fisico-chimiche degli agenti che possono determinare atmosfere infiammabili o esplosive come:
   - esplosivi,
   - facilmente infiammabili,
   - estremamente infiammabili,
   - comburenti

2- le proprietà che determinano effetti con conseguenze immediate, principalmente come:
   - le tossicità acute (effetti letali e irreversibili dopo un'unica esposizione),

- effetti corrosivi ed effetti di sensibilizzazione,
- altre proprietà tossicologiche di cui al punto 3.2.8 dell'Allegato VIII del D.M. 14.06.2002

3. la reattività chimica.

In applicazione della predetta valutazione si può ragionevolmente ritenere che ci sia un rischio irrilevante per la salute e basso per la sicurezza.

Situazioni di pericolo

Le situazioni di pericolo derivanti dalla presenza di agenti chimici sono correlate a molteplici fattori quali proprietà fisico-chimiche o tossicologiche degli agenti, tipologia di utilizzo del prodotto, modalità di stoccaggio e dispositivi di protezione adeguatamente adottati.

Le proprietà fisico-chimiche di alcuni agenti chimici, come infiammabilità o esplosività, in particolare nel caso di uno stoccaggio non adeguatamente organizzato, possono generare atmosfere infiammabili o esplosive, con conseguente rischio di incendi o esplosioni. Sostanze corrosive possono determinare il rischio di ustioni e bruciature.

L'utilizzo di determinati detergenti o disinfettanti durante le attività di pulizia, così come durante le operazioni di cambio del toner in fotocopiatrici e stampanti, può portare ad un rischio di avvelenamenti, reazioni allergiche o irritazioni della cute e delle vie aeree.

I profili professionali esposti sono tutto il personale e gli allievi, ma, in particolar modo, gli addetti alle pulizie, gli addetti all'utilizzo di fotocopiatrici e stampanti, gli addetti alla piccola manutenzione, i responsabili di laboratorio, i docenti e gli allievi che vi svolgono attività didattica.

Misure di prevenzione

<u>Prodotti pericolosi utilizzati per le pulizie</u>

La prima misura di prevenzione consiste nella sostituzione dei prodotti pericolosi con prodotti che non lo siano, fondamentale risulta la scelta di detergenti di semplice composizione senza l'aggiunta di coloranti o profumi, ed il loro corretto utilizzo.

In caso di utilizzo di sostanze pericolose non sostituibili, oltre alle misure di prevenzione e protezione indicate dalle schede di sicurezza è importante, inoltre, l'abbigliamento del personale addetto alla pulizia che deve essere protetto da eventuali contaminazioni attraverso l'uso di dispositivi di protezione individuale quali guanti, scarpe impermeabili, ecc., ricordando che una volta utilizzati non vanno usati per altre mansioni come ad esempio la distribuzione del cibo.

Nell'utilizzo di detergenti per la pulizia personale sono da evitare quelli a pH non fisiologico ad azione irritante, poiché l'irritazione della cute favorisce l'insorgenza della sensibilizzazione. Allo stesso modo devono essere evitate le pratiche di eccessiva detersione e strofinio delle mani e degli avambracci che ledono l'integrità del film idrolipidico, il quale svolge un'azione protettiva sulla cute (l'integrità del mantello cutaneo è essenziale per minimizzare il passaggio di allergeni agli strati più profondi della cute). Inoltre:

- ✓ ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata
- ✓ durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.
- ✓ durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande
- ✓ prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti
- ✓ nel caso di contatto cutaneo lavarsi abbondantemente con acqua; per situazioni gravi (ustioni, ingestione, irritazioni, ecc.) sottoporsi a cure mediche.

<u>Sostanze chimiche</u>

E' presente un uso didattico e quindi occasionale di sostanze e preparati pericolosi.

Il Docente stabilisce in piena autonomia, di volta in volta, il tipo di attività da effettuare e le sostanze pericolose da utilizzare. E nella professionalità specifica del profilo dei predetti docenti, la conoscenza e l'adozione delle misure di prevenzione e protezione relative alle sostanze utilizzate, ai dispositivi di protezione individuale necessari, alla conservazione e stoccaggio dei prodotti stessi.

Gli stessi docenti, in qualità di preposti, hanno il compito di informare e formare gli allievi che accedono alle sperimentazioni, sui rischi derivanti dall'uso e dalla manipolazione delle sostanze pericolose.

I lavoratori interessati all'utilizzo delle sostanze pericolose sono comunque dotati dei necessari dispositivi di protezione individuale.

I lavoratori sono adeguatamente formati ed informati relativamente alla tipologia dei prodotti, alle relative misure di prevenzione.

Sorveglianza sanitaria
Al momento pertanto non emerge la necessità di ricorrere alla sorveglianza sanitaria, ma vista la concomitante sorveglianza sanitaria per altre situazioni di rischio si ritiene opportuno effettuare la sorveglianza sanitaria anche per questo rischio..

Dispositivi di protezione individuale
L'utilizzo delle sostanze e dei preparati pericolosi richiede la fornitura e l'utilizzo di specifici dispositivi di protezione individuale:

- protezioni oculari
- guanti in lattice
- guanti in gomma
- camice
- mascherina

6.3.8. Rumore

Situazioni di pericolo
Durante l'utilizzo di attrezzature rumorose o durante le lavorazioni che avvengono nelle vicinanze di attrezzature rumorose o in ambienti affollati dove sono presenti situazioni di forte riverbero. Il rischio si concretizza quando vengono raggiunti o superati i valori limite e di azione definiti dalla normativa.

Tutti i profili professionali presenti nel comparto scolastico sono esposti a questo tipo di pericoli, a prescindere dalla mansione svolta.

Valori limite e valori d'azione

	LEX, 8 h	Ppeak
Valore limite di esposizione	87 dB(A)	140 dB(C)
Valore superiore di esposizione	85 dB(A)	137 dB(C)
Valore inferiore di esposizione	80 dB(A)	135 dB(C)

Tali valori si riferiscono al "livello di esposizione giornaliera al rumore" (LEX, 8h), ossia il valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore e la "pressione acustica di picco" (Ppeak), vale a dire il valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza "C".

Risultanze della valutazione (giustificazione)
Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, in considerazione del fatto che non sono presenti macchine ed attrezzature ad uso continuativo che possano costituire fonte significativa di rumore è stato valutato, in modalità non strumentale, il livello di esposizione al rumore a cui sono soggetti tutti i lavoratori durante le attività lavorative.,
Nella valutazione sono stati considerati:

- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- i valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore
- gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia

- l'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui è responsabile
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- la disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

L'uso limitato nel tempo e nella quantità delle attrezzature e la presenza in ambienti che siano fonte di rumore fa fondatamente ritenere che i valori d'esposizione siano al di sotto dei valori limite di esposizione e valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08.
La valutazione sarà ripetuta con cadenza annuale e, in ogni caso, in occasione delle modifiche intervenute negli ambienti di lavoro, nelle attrezzature utilizzate e nelle lavorazioni eseguite, sulla base dei valori limite e d'azione fissati dalla normativa..

Misure di prevenzione
Saranno applicate le seguenti misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore, come previsto dall'art. 192 del D. Lgs. 81/2008, ed in particolare:
- ✓ nell'acquisto di nuove attrezzature e macchinari occorrerà prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso degli stessi, al fine di migliorare il comfort lavorativo degli addetti.
- ✓ adozione di diverse modalità lavorative che implichino una minore esposizione al rumore;
- ✓ riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità' dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.

Negli ambienti ad alto affollamento e forte riverbero:
- ✓ progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro;
- ✓ interventi di insonorizzazione e di abbattimento dei riverberi.

In attesa degli interventi manutentivi, occorre attuare misure organizzative che prevedano situazioni di minore affollamento ricorrendo, laddove possibile, a turnazioni.

Sorveglianza sanitaria
Al momento pertanto non emerge la necessità di ricorrere alla sorveglianza sanitaria, ma vista la concomitante sorveglianza sanitaria per altre situazioni di rischio si ritiene opportuno effettuare la sorveglianza sanitaria anche per questo rischio.

Dispositivi di protezione individuale
- ✓ Otoprottetori

6.3.9. Vibrazioni

Situazioni di pericolo
Dal punto di vista igienistico, l'esposizione umana a vibrazioni si differenzia in:
- ✓ esposizione del Sistema Mano-Braccio. Si riscontra in lavorazioni in cui s'impugnino utensili vibranti o materiali sottoposti a vibrazioni o impatti. Questo tipo di vibrazioni possono indurre a disturbi neurologici e circolatori digitali e lesioni osteoarticolari a carico degli arti superiori, definito con termine unitario "Sindrome da Vibrazioni Mano-Braccio". L'esposizione a vibrazioni al sistema mano-braccio è generalmente causata dal contatto delle mani con l'impugnatura di utensili manuali o di macchinari condotti a mano.
- ✓ esposizione del corpo intero. Si riscontra in lavorazioni a bordo di mezzi di movimentazione usati in industria ed in agricoltura, mezzi di trasporto e in generale macchinari industriali vibranti che trasmettano vibrazioni al corpo intero. Tale esposizione può comportare rischi di lombalgie e traumi del rachide per i lavoratori esposti.

I profili interessati sono gli addetti alle pulizie o gli addetti alla manutenzione nel caso di utilizzo di attrezzature che generino vibrazioni.

Risultanze della valutazione (giustificazione)
Ai sensi dell'art. 202 del D.Lgs. 81/08, in considerazione del fatto che non sono presenti macchine ed attrezzature che possano costituire fonte significativa di vibrazioni, interessanti il sistema mano-braccio o corpo intero, è stato valutato in modalità non strumentale il livello di esposizione alle vibrazioni a cui sono soggetti tutti i lavoratori durante le attività lavorative,
Ai fini della valutazione, sono stati considerati in particolare, i seguenti elementi:

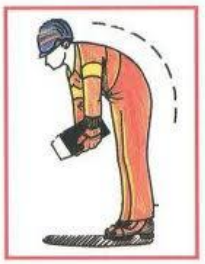
- il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a vibrazioni intermittenti o a urti
- ripetuti;
- i valori limite di esposizione e i valori d'azione specificati nell'articolo 201;
- gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rischio con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza e salute dei lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche, il rumore e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- le informazioni fornite dal costruttore dell'attrezzatura di lavoro;
- l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione alle vibrazioni meccaniche;

L'uso limitato nel tempo e nella quantità delle attrezzature con effetti vibranti mantiene i valori d'esposizione al di sotto dei valori di riferimento di cui all'art. 201 del D.Lgs. 81/08.

Misure di prevenzione
Nello specifico, nessuna misura obbligatoria. E' attuata, comunque, l'informazione e la formazione specifica dei lavoratori interessati.

Sorveglianza sanitaria
Al momento pertanto non emerge la necessità di ricorrere alla sorveglianza sanitaria, fermo restando che le attività che potrebbero essere interessate sono soggette a monitoraggio periodico per verificare l'eventuale insorgenza, nel tempo, di situazioni di rischio.

6.3.10. Movimentazione manuale dei carichi



Situazioni di pericolo
Ogni volta che si movimentano manualmente carichi di qualsiasi natura e forma.
Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).
La movimentazione dei carichi costituisce un rischio nei casi in cui ricorrano una o più delle seguenti condizioni:

- ✓ caratteristiche dei carichi;
- ✓ sforzo fisico richiesto;
- ✓ Caratteristiche dell'ambiente di lavoro;
- ✓ esigenze connesse all'attività;
- ✓ fattori individuali di rischio;

Oltre ai rischi legati alla salute del lavoratore già elencati, è possibile incorrere in rischi per la sicurezza quali inciampi, cadute accidentali e perdita di equilibrio dovuti soprattutto alle caratteristiche ed all'instabilità del carico trasportato.

I profili professionali interessati sono:

- DSGA ed assistenti amministrativi per lavori in archivio che comportino lo spostamento di risme o faldoni di documenti;
- Docenti di educazione fisica durante la movimentazione per lo spostamento di attrezzature ginniche;
- Assistenti educativi e collaboratori scolastici addetti all'assistenza di persone non autosufficienti o portatrici di disabilità.

Risultanze della valutazione (giustificazione)

La movimentazione manuale dei carichi, conseguente a qualche spostamento di piccoli pesi, costituisce un'attività del tutto occasionale che non determina, se eseguita correttamente alcun rischio per la salute dei lavoratori interessati.

La valutazione effettuata per ciascun profilo professionale, con la metodologia NIOSH, ha evidenziato situazioni di rischio per gli addetti all'azienda.

Misure di prevenzione

In generale la movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento

Per i carichi che non possono essere movimentati meccanicamente occorre utilizzare strumenti per la movimentazione ausiliata (carriole, carrelli) e ricorrere ad accorgimenti organizzativi quali la riduzione del peso del carico e dei cicli di sollevamento e la ripartizione del carico tra più addetti

Tutti gli addetti devono essere informati e formati in particolar modo su: il peso dei carichi, il centro di gravità o il lato più pesante, le modalità di lavoro corrette ed i rischi in caso di inosservanza.

Durante la movimentazione

- ✓ non prelevare o depositare oggetti a terra o sopra l'altezza della testa
- ✓ il raggio di azione deve essere compreso, preferibilmente, fra l'altezza delle spalle e l'altezza delle nocche (considerando le braccia tenute lungo i fianchi)
- ✓ se è inevitabile sollevare il peso da terra, compiere l'azione piegando le ginocchia a busto dritto, tenendo un piede posizionato più avanti dell'altro per conservare un maggiore equilibrio
- ✓ la zona di prelievo e quella di deposito devono essere angolate fra loro al massimo di 90° (in questo modo si evitano torsioni innaturali del busto); se è necessario compiere un arco maggiore, girare il corpo usando le gambe
- ✓ fare in modo che il piano di prelievo e quello di deposito siano approssimativamente alla stessa altezza (preferibilmente fra i 70 e i 90 cm. da terra)
- ✓ per il trasporto in piano fare uso di carrelli, considerando che per quelli a 2 ruote il carico massimo è di 100 kg. ca, mentre per quelli a 4 ruote è di 250 kg. ca
- ✓ soltanto in casi eccezionali è possibile utilizzare i carrelli sulle scale e, in ogni caso, utilizzando carrelli specificamente progettati
- ✓ per posizionare un oggetto in alto è consigliabile utilizzare una base stabile (scaletta, sgabello, ecc.) ed evitare di inarcare la schiena.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Sorveglianza sanitaria

Dalle risultanze della valutazione emerge la necessità di ricorrere alla sorveglianza sanitaria. Le attività interessate alla MMC sono soggette a monitoraggio periodico per verificare l'eventuale insorgenza nel tempo di situazioni di rischio.

Dispositivi di protezione individuale

- ✓ Scarpe antinfortunistiche
- ✓ guanti rischi meccanici

6.3.11. Videoterminali

Situazioni di pericolo
L'utilizzo dei videoterminali può comportare una situazione di rischio in particolare per l'apparato oculo-visivo. Altri rischi sono relativi alla postura, affaticamento visivo ed elettrocuzione.

I profili professionali interessati sono il personale addetto agli uffici ed alla segreteria, quali DSGA ed assistenti amministrativi; assistenti tecnici; responsabili del laboratorio di informatica, docenti ed allievi in caso di presenza di classi 2.0.
In generale si considera esposto al rischio da attrezzature munite di videoterminale il personale che vi opera per più di 20 ore settimanali.

Risultanze della valutazione (giustificazione)
L'attività al videoterminale negli uffici amministrativi viene svolta unitamente ad altre attività lavorative non comportanti l'utilizzo di schermi video.
Dall'esame effettuato non risulta, al momento, una esposizione settimanale almeno pari a 20 ore, i lavoratori interessati ed il relativo preposto sono chiamati, attraverso apposita circolare, a monitorare l'attività lavorativa al fine di non superare detto limite.
Nelle aule d'informatica e multimediale l'attività al videoterminale viene svolta solo nelle ore di didattica, pertanto gli allievi hanno un periodo di esposizione estremamente ridotto mentre quello del personale docente non raggiunge in alcun caso il limite di esposizione settimanale pari a 20 ore.

Misure di prevenzione
Generale
- ✓ Effettuare una corretta informazione, formazione e, per i lavoratori che utilizzano in modo abituale una attrezzatura munita di videoterminale per almeno 20 ore settimanali, la sorveglianza sanitaria.
- ✓ L' attrezzatura di lavoro deve essere installata, disposta ed usata in maniera tale da ridurre i rischi per i loro utilizzatori e per le altre persone (punto 1.1 Allegato V - D.Lgs. 81/08).
- ✓ Prevedere una interruzione di lavoro di 15 minuti ogni 2 ore di lavoro al videoterminale

Affaticamento visivo
I caratteri sullo schermo devono avere una buona definizione e una forma chiara, una grandezza sufficiente e vi deve essere uno spazio adeguato tra i caratteri e le linee. L'immagine sul lo schermo deve essere stabile; esente da sfarfallamento o da altre forme d'instabilità. La brillanza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo devono essere facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali. Lo schermo deve essere orientabile ed inclinabile liberamente e facilmente per adeguarsi alle esigenze dell'utilizzatore. E' possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile. Lo schermo non deve avere riflessi e riverberi che possano causare molestia all'utilizzatore

Postura
- ✓ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura
- ✓ Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata lavorativa in ufficio
- ✓ Il piano di lavoro deve avere una superficie poco riflettente, essere di dimensioni sufficienti e permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio. Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi. E' necessario uno spazio sufficiente che permetta ai lavoratori una posizione comoda
- ✓ Il supporto per i documenti deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al massimo i movimenti fastidiosi della testa e degli occhi
- ✓ Un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino

- ✓ Predisporre sedili di lavoro montati su 5 ruote, muniti di schienale registrabile in altezza ed inclinabile secondo le esigenze proprie di ogni operatore.

Sorveglianza sanitaria
E' prevista la sorveglianza sanitaria dei lavoratori addetti ai servizi amministrativi che operano al VDT per almeno 20 ore settimanali.

6.3.12. Postura

Situazioni di pericolo
Nei lavori d'ufficio, il lavoro sedentario può essere all'origine di vari disturbi, soprattutto se il posto di lavoro è concepito secondo criteri non ergonomici o se le attrezzature di lavoro non sono disposte in maniera funzionale. In questi casi siamo costretti ad assumere una postura innaturale e scomoda con dolorose contrazioni muscolari, affaticamento precoce, calo del rendimento e difficoltà di concentrazione, per non parlare del maggior rischio di commettere errori.
Il rischio da posture incongrue è assai diffuso e, seguendo una classificazione basata sul tipo di rischio posturale, vanno individuare contesti lavorativi in cui sono presenti:
- ✓ posture fisse prolungate (sedute o erette);
- ✓ movimenti ripetitivi e continui di un particolare segmento corporeo.
- ✓ sforzi fisici ed in particolare spostamenti manuali di pesi;

Tutti i profili professionali presenti nel comparto scolastico sono esposti a questo tipo di pericoli, a prescindere dalla mansione svolta, a causa dell'assunzione di posizioni scorrette nella postazione di lavoro. Nello specifico, le figure più a rischio risultano essere coloro che svolgono lavoro d'ufficio, quali assistenti amministrativi e DSGA.

Misure di prevenzione
Modifiche strutturali del posto di lavoro: nei lavori pesanti andrà favorita la meccanizzazione, negli altri il posto dovrà essere progettato "ergonomicamente" tenuto conto cioè delle dimensioni e delle esigenze e capacità funzionali dell'operatore.
Modifiche dell'organizzazione del lavoro: nei lavori pesanti, oltre alla meccanizzazione, è necessario garantire un adeguato apporto numerico di persone alle operazioni più faticose che dovessero essere svolte comunque manualmente. **N**egli altri lavori è necessario introdurre apposite pause o alternative posturali per evitare il sovraccarico di singoli distretti corporei.
Training, informazione sanitaria ed educazione alla salute sono di fondamentale importanza per la riuscita di qualsiasi intervento preventivo. Sono finalizzati non solo ad accrescere la consapevolezza dei lavoratori sull'argomento ma anche all'assunzione o modifica da parte di questi, tanto sul lavoro che nella vita extra-lavorativa, di posture, atteggiamenti e modalità di comportamento che mantengano la buona efficienza fisica del loro corpo.

6.3.13. Affaticamento visivo

Situazioni di pericolo
Rientrano nella definizione di pericolo tutti quei lavori che prevedono l'utilizzo di video, monitor, palmari, ecc. o che comportano lavori di precisione; lavori effettuati con scarsa illuminazione o con posizione errata dell'operatore rispetto alle fonti luminose.
I sintomi più frequenti sono : bruciore, lacrimazione, secchezza congiuntivale, ammiccamento frequente, fotofobia, visione annebbiata, difficoltà di messa a fuoco.
Le cause possono dipendere da :
- ✓ uso dei videoterminali ininterrotto per molte ore

- ✓ scorretta illuminazione artificiale
- ✓ illuminazione naturale scarsa, assente o non ben regolata
- ✓ arredo inadeguato dal punto di vista cromatico
- ✓ difetti visivi individuali privi di adeguata correzione
- ✓ posizione errata dei VDT rispetto alle fonti di luce

I profili professionali interessati sono tutto il personale e gli allievi per l'uso continuativo di attrezzature munite di schermo video oppure per scorretta o insufficiente illuminazione, ma, nello specifico, il personale che svolge lavoro d'ufficio, quali assistenti amministrativi, assistenti tecnici o DSGA.

Misure di prevenzione
Garantire una corretta illuminazione nei luoghi di lavoro per:
Qualità
- ✓ La luce migliore è quella naturale diretta, che deve poter essere regolata, per attenuare la luce diurna.
- ✓ Si devono evitare effetti di abbagliamento
- ✓ La luce deve avere una temperatura di colore intorno ai 4000° K (gradi Kelvin) luce bianca fredda
- ✓ Va garantita una corretta distribuzione delle fonti di luce

Quantità
- ✓ Tra la profondità dell'ambiente e la misura che va dall'architrave della finestra al pavimento deve essere rispettato un rapporto almeno di 2 : 1
- ✓ La superficie illuminante deve essere almeno 1/8 della superficie del pavimento (con finestre apribili)
- ✓ Le finestre devono garantire un'illuminazione adeguata in tutto l'ambiente
- ✓ L'intensità della luce deve raggiungere i valori previsti dalla vigente normativa in materia.

6.3.14. Punture, tagli ed abrasioni

Situazioni di pericolo: durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro.
Ogni volta che si maneggia materiale scabroso in superficie e quando si utilizzano attrezzi taglienti che per le loro caratteristiche possono provocare lesioni

I profili professionali interessati sono tutto il personale e gli allievi nell'utilizzo di attrezzature manuali. Vi sono esposti, dunque, docenti, alunni, assistenti amministrativi, DSGA, collaboratori scolastici ed addetti alla manutenzione. L'esposizione riguarda in particolare le operazioni di minuta manutenzione che prevedano l'utilizzo di attrezzature manuali, la movimentazione dei carichi, l'utilizzo di taglierine o l'uso di strumenti e materiali taglienti durante l'attività didattica.

Misure di prevenzione
Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.
Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si maneggiano ed utilizzare sempre guanti protettivi in caso di utilizzo di attrezzature taglienti.

6.3.15. Urti, colpi, impatti, compressioni

Situazioni di pericolo: presenza di oggetti sporgenti (spigoli, elementi di opere provvisionali, attrezzature, scaffalature, arredamenti, ecc.).

Tutti i profili professionali presenti nel comparto scolastico sono esposti a questo tipo di pericoli, a prescindere dalla mansione svolta.

L'esposizione riguarda, in particolare, le operazioni che prevedano l'utilizzo di attrezzature manuali e la movimentazione dei carichi.

Misure di prevenzione
Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini dovranno essere eliminate o ridotte al minimo anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale dovranno essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati dovranno essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi dovranno essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.
Fare attenzione durante gli spostamenti nelle aree di lavoro e riferire al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione o al Datore di Lavoro eventuali oggetti o materiali o mezzi non idoneamente segnalati. Operare sempre a ritmi regolari, evitando movimenti bruschi in tutte le attività lavorative.
Dovrà essere vietato lasciare in opera oggetti sporgenti pericolosi e non segnalati.

6.3.16. Caduta dall'alto

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si transita o lavora in quota (anche a modesta altezza durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticali (scale, scale a pioli, ecc.)

Le figure professionali esposte sono collaboratori scolastici, docenti, assistenti amministrativi ed addetti alla manutenzione che possano trovarsi a dover utilizzare scale portatili o a pioli.

Misure di prevenzione

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedite con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di ripiani, balconi, luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.
La situazione più a rischio è relativa all'utilizzo di scale portatili, per le quali occorre attenersi alle specifiche procedure di utilizzo in sicurezza.

6.3.17. Scivolamento e cadute a livello

Situazioni di pericolo: Presenza di materiali vari, cavi elettrici. Presenza di pavimenti scivolosi o irregolari. Perdita di equilibrio durante la movimentazione dei carichi, anche per la irregolarità dei percorsi.

Tutti i profili professionali presenti nel comparto scolastico sono esposti a questo tipo di pericoli, a prescindere dalla mansione svolta.

Misure di prevenzione
I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.
- ✓ Utilizzare detergenti/sostanze che non lasciano patine scivolose sui pavimenti.
- ✓ Dotare i gradini delle scale di idonee strisce antiscivolo.

I percorsi pedonali interni dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o quant'altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.
Si dovrà altresì provvedere per il sicuro accesso ai posti di lavoro.
Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate ed adeguatamente segnalate secondo le necessità diurne e notturne.

6.3.18. Elettrocuzione

Situazioni di pericolo : Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso.
Il mancato rispetto delle norme di sicurezza riguardanti gli impianti elettrici oppure l'uso scorretto delle apparecchiature a questi collegate possono essere fonte di pericolo da elettricità per operatori e utenti.
I rischi elettrici in ambito scolastico sono conseguenti al passaggio attraverso la cute di correnti elettriche provenienti da apparecchiature elettrificate o da contatti con macchine, attrezzature e conduttori sotto tensione.

Tutti i profili professionali presenti nel comparto scolastico sono esposti a questo tipo di pericolo, a prescindere dalla mansione svolta.

Misure di prevenzione
L' impianto elettrico deve essere realizzato a regola d'arte; vale a dire secondo le norme CEI (Comitato Elettrotecnico Italiano), per non pregiudicare le sue caratteristiche di sicurezza anche le apparecchiature devono essere "a norma" (marchio IMQ o equivalente).
Un livello di sicurezza assoluto non è raggiungibile, è possibile invece raggiungere un livello di sicurezza accettabile mediante:

- ✓ un'accurata realizzazione dell'impianto;
- ✓ l'impiego di apparecchiature elettriche di qualità garantita;
- ✓ la manutenzione e le verifiche periodiche eseguite da personale specializzato
- ✓ corretti comportamenti nell'uso di apparecchiature elettriche.

6.3.19. Investimento

Situazioni di pericolo: Presenza di veicoli circolanti nella zona di lavoro o di transito.

Tutti i profili professionali presenti nel comparto scolastico sono esposti a questo tipo di pericoli, a prescindere dalla mansione svolta.
Il rischio si concretizza nella presenza di veicoli in area di transito promiscuo veicolare e pedonale.

Misure di prevenzione
All'interno dell'area scolastica la circolazione dei veicoli dovrà essere distinta da quella pedonale e regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità dovrà essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.
Per l'accesso dei lavoratori ed utenti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri: separati da quelli degli autoveicoli.
Le vie d'accesso e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.
Dovrà essere vietato condurre veicoli in retromarcia in condizioni di scarsa visibilità ed occorrerà utilizzare un sistema di segnalazione sonoro e visivo specifico e farsi segnalare da un altro lavoratore che la retromarcia può essere effettuata.

6.3.20. Agenti cancerogeni e mutageni - Amianto

La valutazione del rischio dovuto ad agenti cancerogeni / mutageni ha tenuto conto dei seguenti elementi: le caratteristiche delle lavorazioni, la loro durata e la loro frequenza, i quantitativi di agenti cancerogeni o mutageni utilizzati, la loro concentrazione, la capacità degli stessi di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento.

.
Nella valutazione è stata verificata la possibile esposizione a materiali contenenti amianto; materiale che, all'esame visivo, non sembra presente, in forma friabile, nell'edificio.
L'analisi dei rischi ha pertanto evidenziato che all'interno dell'azienda non sono presenti lavoratori esposti ad agenti cancerogeni e/o mutageni, la sola possibilità di esposizione riguarda il fumo passivo.

Tutti i profili professionali presenti nel comparto scolastico sono esposti a questo tipo di pericoli, a prescindere dalla mansione svolta, per ciò che concerne l'esposizione ad amianto e a fumo passivo.
Nello specifico sono interessati i responsabili di laboratorio di chimica, nonché docenti ed allievi che effettuano attività didattica in laboratorio con presenza di sostanze cancerogene e/o mutagene.

Misure di prevenzione
Rimozione o inertizzazione di eventuali materiali contenenti amianto
Divieto di utilizzare sostanze e preparati pericolosi con caratteristica di cancerogenicità (frasi di rischio H340, H350, H341, H351)
Divieto di fumo con nomina di personale preposto al controllo ed al sanzionamento delle violazioni.

6.3.21.Agenti Biologici

Situazioni di pericolo: Tutte le attività nelle quali vi sia la presenza di qualsiasi microrganismo, anche se geneticamente modificato, coltura cellulare ed endoparassita umano che potrebbe provocare infezioni, allergie o intossicazioni.
Nello specifico il rischio può riguardare tutte le attività che prevedano una attività in locali affollati e quelle relative alla pulizia dei servizi igienici non essendo in uso nei laboratori nessun ceppo batterico, cultura cellulare e agenti biologici in generale.

Le figure professionali esposte sono tutto il personale e gli allievi per la possibile presenza di ratti, serpenti ed insetti nelle pertinenze esterne dell'edificio; per il rischio di trasmissione di patologie virali in ambienti affollati con possibile presenza di persone portatrici di agenti infettanti; oppure nel caso di scarsa manutenzione su impianti idrici, termici o condizionatori nei quali possono annidarsi agenti biologici.
Nello specifico, i collaboratori scolastici e gli addetti alle pulizie sono esposti al rischio di patologie virali per possibile contatto con fluidi corporei durante le operazioni di pulizia dei servizi igienici e, così come gli assistenti educativi, durante l'accudienza a studenti non autosufficienti o portatori di disabilità.
Risultano esposti anche i responsabili di laboratorio di biologia, nonché docenti o allievi che effettuano attività didattica in laboratorio attraverso l'uso di agenti biologici.

Misure di prevenzione generali
Durante l'attività:
- è fatto assoluto divieto di fumare e mangiare sul posto di lavoro
- è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, abiti da lavoro ecc. se forniti)

Dopo l'attività:
- dopo l'attività tutti i lavoratori devono seguire una scrupolosa igiene personale, che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti utilizzati, se necessario in soluzione disinfettante.

Pronto soccorso e misure di emergenza:
- in caso di allergia, intossicazione o infezione da agenti biologici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

Prevenzione dal rischio Legionellosi

In riferimento al rischio legionellosi, possibile in relazione alla presenza di condizionatori, di impianto idrico e di impianto termico per il riscaldamento e per la produzione di acqua calda sanitaria:

- Per i condizionatori viene effettuata la regolare manutenzione con sostituzione periodica dei filtri.
- Per gli impianti termici e idrici dell'Istituto, la mancata conoscenza dello schema degli impianti che sono di competenza sia per quanto riguarda la fornitura che per la manutenzione, dell'Ente Locale proprietario dell'immobile, impedisce una corretta valutazione tramite la verifica della eventuale presenza e della concentrazione di Legionella all'interno dei predetti impianti.

In base a dati storici acquisiti dall'Istituto che non hanno evidenziato episodi di contaminazione o patologie del personale e degli allievi riferibili a tale agente biologico, non essendo possibile identificare e quantificare altrimenti i fattori di rischio presenti nella struttura, si procede nel medio termine alla valutazione tramite analisi strumentale dei diversi componenti dell'impianto idro-termo-sanitario.

Dispositivi di protezione individuale:

I lavoratori interessati alle operazioni di pulizia dei servizi igienici e gli addetti al primo soccorso, nelle diverse fasi, dovranno utilizzare: guanti in lattice, scarpe impermeabili antiscivolo, mascherina ed occhiali

Sorveglianza sanitaria

Il rischio da esposizione ad agenti biologici in relazione alle attività esercitate è talmente basso da escludere il ricorso alla sorveglianza sanitaria. Le misure di prevenzione e protezione adottate, i dispositivi di protezione individuale messi a disposizione e la relativa formazione ed informazione risultano sufficienti a garantire una efficace tutela dei lavoratori.

6.3.22. Radiazioni non ionizzanti

Situazioni di pericolo

Le eventuali situazioni di pericolo riguardano tutti i lavoratori che utilizzano o che si trovano in ambienti in cui vengono usate delle attrezzature elettriche, soprattutto quando per l'uso concomitante delle diverse apparecchiature, può determinarsi un effetto accumulo.

Ulteriori situazioni di pericolo possono riscontrarsi in luoghi di lavoro posti nelle vicinanze di elettrodotti, di trasmettitori/ripetitori radio/TV. di antenne telefoniche.

Le figure professionali esposte sono assistenti amministrativi, assistenti tecnici e DSGA, nonché docenti ed alunni che effettuino attività didattica tramite l'utilizzo di apparecchiature elettriche o elettroniche.

Misure di prevenzione

Consistono nell'adozione di adeguati sistemi di protezione ambientale (schermature delle sorgenti) ed organizzative che prevedano lo spegnimento delle attrezzature elettriche nei momenti in cui non vengono utilizzate.

Sono raccomandate iniziative miranti ad una informazione corretta e completa dei lavoratori circa i rischi connessi all'esposizione ai campi elettromagnetici a radiofrequenze e microonde al fine di perseguire il duplice obiettivo di evitare esposizioni inconsapevoli e di sensibilizzazione su un potenziale fattore di rischio per la salute.

In particolare è fatto obbligo di spegnere le apparecchiature elettriche non in uso.

6.3.23. Radiazioni ionizzanti - Radon

Situazioni di pericolo

In assenza di fonti di radiazioni ionizzanti la valutazione ha tenuto conto della possibile presenza di radon.

Il radon è un gas che deriva dal decadimento radioattivo dell'uranio.

Il radon proviene principalmente dal terreno dove, mescolato all'aria, si propaga fino a risalire in superficie. Nell'atmosfera si diluisce rapidamente e la sua concentrazione in aria è pertanto molto bassa, ma quando penetra negli spazi chiusi tende ad accumularsi, raggiungendo concentrazioni dannose per la salute.
Il radon anzitutto penetra all'interno egli edifici risalendo dal suolo, secondo un meccanismo determinato dalla differenza di pressione tra l'edificio e l'ambiente circostante (il cosiddetto "effetto camino"). La concentrazione di radon subisce considerevoli variazioni sia nell'arco della giornata che in funzione dell'avvicendarsi delle stagioni. Essa tende inoltre a diminuire rapidamente con l'aumentare della distanza dell'appartamento dal suolo. Il problema investe dunque in modo particolare cantine e locali sotterranei o seminterrati.

In caso di presenza di radon, tutti i profili professionali presenti nel comparto scolastico sono esposti a questo tipo di rischio, a prescindere dalla mansione svolta.

Misure di prevenzione
Dal radon è possibile difendersi in molti modi. Come sempre, il sistema migliore è la prevenzione, attuata mediante una progettazione edilizia anti radon nelle zone a rischio e mediante la scelta di materiali da costruzione a basso contenuto di radioattività.
Negli edifici già esistenti, con ambienti di lavoro posti in locali interrati e seminterrati è importante realizzare un'azione di monitoraggio degli ambienti e, laddove vengano riscontrate concentrazioni elevate di radon, rivolgersi a centri specializzati al fine di adottare opportune misure di mitigazione.
Nell'immediato, in attesa delle rilevazioni strumentali e dei necessari interventi strutturali occorre prevedere un continuo ricambio d'aria nei locali a rischio (seminterrati ed interrati).

6.3.24. Stress lavoro correlato

Descrizione dello stress e dello stress lavoro-correlato
Lo stress è una condizione che può essere accompagnata da disturbi o disfunzioni di natura fisica, psicologica o sociale ed è conseguenza del fatto che taluni individui non si sentono in grado di corrispondere alle richieste o alle aspettative riposte in loro.
L'individuo è assolutamente in grado di sostenere una esposizione di breve durata alla tensione, che può essere considerata positiva, ma ha maggiori difficoltà a sostenere una esposizione prolungata ad una pressione intensa.
Lo stress non è una malattia ma una situazione di prolungata tensione può ridurre l'efficienza sul lavoro e può determinare un cattivo stato di salute.
Non tutte le manifestazioni di stress sul lavoro possono essere considerate come stress lavoro-correlato.
Lo stress lavoro correlato può essere causato da fattori diversi come il contenuto del lavoro, l'eventuale inadeguatezza nella gestione dell'organizzazione del lavoro e dell'ambiente di lavoro, carenze nella comunicazione, etc.

Tutti i profili professionali presenti nel comparto scolastico sono esposti a questo tipo di pericoli, a prescindere dalla mansione svolta.

Modalità di valutazione
Come indicato dalla Lettera Circolare n. 23692 del 18/11/2010, la valutazione si articola in due fasi, una necessaria (la valutazione preliminare) e l'altra eventuale, da attivare nel caso in cui la valutazione preliminare riveli elementi di rischio da stress lavoro-correlato e le misure di correzione adottate a seguito della stessa, dal datore di lavoro, si rivelino inefficaci.

La valutazione preliminare consiste nella rilevazione di indicatori oggettivi e verificabili, ove possibile numericamente apprezzabili, appartenenti quanto meno a tre distinte famiglie:

- Eventi sentinella, quali ad esempio: indici infortunistici; assenze per malattia; turnover; procedimenti e sanzioni e segnalazioni del medico competente; specifiche e frequenti lamentele formalizzate da parte dei lavoratori. I predetti eventi sono da valutarsi sulla base di parametri omogenei individuati

internamente all'azienda (es. andamento nel tempo degli indici infortunistici rilevati in azienda).

- Fattori di contenuto del lavoro, quali ad esempio: ambiente di lavoro e attrezzature; carichi e ritmi di lavoro; orario di lavoro e turni; corrispondenza tra le competenze dei lavoratori e i requisiti professionali richiesti.
- Fattori di contesto del lavoro, quali ad esempio: ruolo nell'ambito dell'organizzazione, autonomia decisionale e controllo; conflitti interpersonali al lavoro; evoluzione e sviluppo di carriera; comunicazione (es. incertezza in ordine alle prestazioni richieste).

In questa prima fase il Datore di lavoro di comune accordo con il gruppo di lavoro addetto alla valutazione del rischio ha deciso di utilizzare il Modello di valutazione stress lavoro correlato predisposto dal SIRVESS, anziché il modello ISPESL, perché più attinente alla realtà scolastica.
In relazione alla valutazione dei fattori di contesto e di contenuto, negli incontri è stato sentito un campione di lavoratori, rappresentativo dei diversi profili, come indicato dalla normativa vigente.

Ove dalla valutazione preliminare non emergano elementi di rischio da stress lavoro-correlato tali da richiedere il ricorso ad azioni correttive, il datore di lavoro provvede a darne conto nel Documento di Valutazione del Rischio (DVR) e a prevedere un piano di monitoraggio.
Diversamente, nel caso in cui si rilevino elementi di rischio da stress lavoro-correlato tali da richiedere il ricorso ad azioni correttive, si procede alla pianificazione ed all'adozione degli opportuni interventi correttivi (organizzativi, tecnici, procedurali, comunicativi, formativi, ecc.).

Ove gli interventi correttivi risultino inefficaci, si procede, nei tempi che la stessa impresa definirà nella pianificazione degli interventi, alla fase di valutazione successiva. La valutazione approfondita (ove necessaria), prevede la valutazione della percezione soggettiva dei lavoratori, ad esempio attraverso differenti strumenti quali questionari, focus-group, interviste semi strutturate, sulle famiglie di fattori/indicatori di cui all'elenco sopra riportato.
Tale fase farà riferimento ai gruppi omogenei di lavoratori rispetto ai quali sono state rilevate le problematiche e verrà realizzata tramite un campione rappresentativo di questi lavoratori.

Risultanze della valutazione
L'analisi iniziale degli indicatori oggettivi aziendali di stress non ha evidenziato elementi tali da far supporre la presenza di situazioni di stress correlato al lavoro.
Secondo le indicazioni normative, in presenza di un risultato di rischio basso, si continuerà a monitorare il rischio, procedendo ad una nuova valutazione in presenza di eventuali "eventi sentinella" risultanti dalla verifica periodica degli indicatori oggettivi aziendali di stress o comunque ogni 2/3 anni.

Misure di prevenzione
Le misure da adottare al fine di prevenire, eliminare o ridurre i problemi di stress da lavoro, da attuarsi con la partecipazione e la collaborazione dei lavoratori prevedono entro la fine dell'anno scolastico:
• misure di gestione e di comunicazione in grado di chiarire gli obiettivi aziendali e il ruolo di ciascun lavoratore, di assicurare un sostegno adeguato da parte della direzione ai singoli individui e ai team di lavoro, di portare a coerenza responsabilità e controllo sul lavoro, di migliorare l'organizzazione, i processi, le condizioni e l'ambiente di lavoro.
• l'informazione e la formazione dei dirigenti e dei lavoratori per migliorare la loro consapevolezza e la loro comprensione nei confronti dello stress, delle sue possibili cause e del modo in cui affrontarlo, e/o per adattarsi al cambiamento.

6.3.25. Lavoratrici madri

Situazioni di pericolo
Esposizione a fattori di rischio quali:

- ✓ Movimentazione manuale di carichi,
- ✓ Frequenza di spostamenti su scale e dislivelli,
- ✓ Attività richiedenti la stazione eretta,
- ✓ Attività ad alto affaticamento fisico e mentale,

- ✓ Accudienza alunni con disturbi del comportamento,
- ✓ Manipolazione sostanze pericolose.
- ✓ Esposizione ad agenti biologici

I profili professionali interessati si concentrano sul personale di genere femminile.

Risultanze della valutazione
I risultati della valutazione sono riportati nello specifico allegato.

Misure di prevenzione:
La tutela della salute lavoratrici madri passa attraverso l'eliminazione o riduzione dell'esposizione e a fattori di rischio professionali per le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, ed a quelle per l'embrione ed il feto, con particolare attenzione a fattori di rischio abortigeni, mutageni e teratogeni:

- ✓ Divieto di utilizzo per le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento fino a sette mesi dopo il parto, in lavorazioni che possono comportare l'esposizione alle situazioni di rischio indicate anche adibendo la lavoratrice, in via provvisoria, ad altra mansione.
- ✓ Modifica dei ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e che non comportino una posizione particolarmente affaticante.
- ✓ In caso di ulteriori prescrizioni specifiche, esse verranno indicate nelle attività lavorative oggetto della valutazione dei rischi.

6.3.26. Differenze di genere, età e provenienza da altri Paesi

Situazioni di pericolo

Studi statistici effettuati anche in altri paesi (tra cui l'Institute for Work & Health di Toronto) hanno evidenziato una diretta correlazione tra differenze di genere, età, provenienza da altri paesi e rischi.

Tutti i profili professionali presenti nel comparto scolastico risultano esposti, a prescindere dalla mansione svolta.
Il rischio si manifesta per scarsa comprensione delle procedure di prevenzione ed emergenza, ma anche per scarsa capacità di autotutela da parte degli allievi.

Risultanze della valutazione
Nella fase di valutazione si è tenuto conto di tali fattori, considerando sempre le condizioni più sfavorevoli in funzione dei lavoratori effettivamente addetti alle rispettive attività lavorative oggetto delle analisi.
Nell'istituzione scolastica in esame è stata valutata la diversa età degli allievi rispetto a quella del personale adulto in relazione alla diversa percezione del rischio da parte degli allievi con particolare riguardo alle attività ludiche e pratiche, dove possono essere presenti situazioni in cui siano presumibili rischi derivanti da differenze di età.
Sul versante del personale scolastico, nel valutare il profilo di rischio degli insegnanti, è stato approfondito il problema delle condizioni psicofisiche del personale docente più anziano e del conseguente aumento del rischio da stress lavoro-correlato per questa particolare categoria di lavoratori.
Le differenze di genere sono state considerate nella valutazione del rischio relativo allo stato di maternità.

Misure di prevenzione
In presenza di allievi provenienti da altri paesi, si è provveduto ad una più attenta verifica dei loro livelli informativi, anche in funzione delle difficoltà determinate dalla diversità del linguaggio.
Nella tutela dei minori a cura del personale scolastico viene costantemente valutato e prevenuto, con adeguati momenti formativi ed informativi, il rischio legato all'esuberanza degli allievi ed alla loro scarsa capacità di autotutela.

6.3.27. Lavorazioni in appalto e prestazione d'opera

Situazioni di pericolo
I pericoli sono determinati dalle possibili interferenze tra le attività proprie e quelle delle ditte o lavoratori autonomi che prestano la loro attività nell'Istituto.

Tutti i profili professionali presenti nel comparto scolastico sono esposti a questo tipo di pericoli, a prescindere dalla mansione svolta.

Risultanze della valutazione
In genere gli appalti e le prestazioni d'opera, che riguardano la manutenzione ordinaria e straordinaria dell'immobile, la realizzazione e manutenzione degli impianti tecnologici, la fornitura di eventuali servizi aggiuntivi (mensa, assistenza portatori di handicap, pulizie ecc.) non sono di diretta competenza del Dirigente scolastico ma dell'amministrazione tenuta alla fornitura e manutenzione dell'immobile.

Misure di prevenzione
E' realizzata, ai sensi dell'Art. 26 D. Lgs. 81/2008, una procedura tendente ad evitare rischi connessi all'interferenza delle diverse lavorazioni ed ad assicurare al personale esterno le dovute informazioni sui rischi presenti nell'unità produttiva.
Analogamente si è provveduto, ai sensi dell'art. 26 del D. Lgs. 81/08, alla predisposizione di specifici DUVRI, che costituiscono parte integrante del presente documento, per tutti gli appalti che vedono l'Istituzione Scolastica come committente.

6.3.28. Alcol-dipendenza

Situazioni di pericolo
L'assunzione di alcol determina diversi effetti sulla salute, sia **acuti** che **cronici.**
Quelli acuti, naturalmente, variano in funzione della concentrazione di alcol nel sangue. Assumendo un solo bicchiere di vino a digiuno, ad esempio, il senso di benessere viene alterato e si assume un comportamento imprudente tendente all'euforia, che porta a sottovalutare i pericoli e a sopravalutare le proprie capacità.
Aumentando la concentrazione di alcol nel sangue, gli effetti diventano sempre più gravi: si ha una alterazione della percezione, con riduzione della visione laterale e parziale perdita della coordinazione motoria.

I profili professionali interessati sono il personale docente, i collaboratori scolastici, gli assistenti amministrativi, gli addetti alla manutenzione.

Risultanze della valutazione
Nell'Istituzione Scolastica non vengono distribuite e conseguentemente non vengono assunte bevande alcoliche.

Misure di prevenzione
Al fine di evitare che possa determinarsi il rischio va garantito, in sede di convenzione, il divieto di somministrazione nelle mense, nei bar e nei distributori automatici.
Pur in assenza di un valore di riferimento per il tasso di alcolemia nel sangue che consenta lo svolgimento dell'attività lavorativa in piena sicurezza del lavoratore e di terzi, è prevista la possibilità di effettuare controlli alcolimetrici e accertamenti sanitari preventivi e periodici tramite il Medico Competente.
In assenza del decreto attuativo di cui all'art. 41 comma 4 bis del D. Lgs. 81/08, sulla base delle linee guida regionali già emanate (nel Lazio non sono state emanate linee guida ma un'informativa a cura dell'Assessorato alla salute - Direzione Regionale Assetto Istituzionale Prevenzione ed Assistenza Territoriale), si ritiene opportuno di dare corso alla sorveglianza sanitaria relativa all'alcol dipendenza per i lavoratori che svolgono attività d'insegnamento.

Oltre al divieto di assunzione e di somministrazione di bevande alcoliche, ed alla già menzionata sorveglianza sanitaria, ai fini della prevenzione degli infortuni e dei possibili danni a terze persone vengono adottate specifiche procedure di verifica, incaricando formalmente dirigenti o preposti con la funzione di vigilare sul rispetto del divieto di assunzione/somministrazione di bevande alcoliche.

Con analoghe finalità i lavoratori vanno informati:

- sugli effetti dannosi dell'alcol;
- sul maggior rischio infortunistico, sia per i lavoratori sia per i terzi, che comporta l'assunzione di alcol;
- che il tasso alcolico nel sangue durante il lavoro deve essere pari a "zero";
- che l'alcol non deve essere assunto sia durante l'attività lavorativa, sia nel periodo precedente l'inizio di tale attività, tenendo conto dei tempi che l'organismo impiega per lo smaltimento dell'alcol;
- circa le procedure aziendali di verifica: chi sono le persone formalmente incaricate di vigilare sul rispetto del divieto di assunzione di alcol durante l'attività; come avvengono le procedure di verifica; quali sono le conseguenze di comportamenti in contrasto con la normativa sull'alcol;
- sui programmi terapeutici e di riabilitazione per i lavoratori affetti da patologie alcol correlate.

Sorveglianza sanitaria

Al fine di verificare l'eventuale alcol dipendenza va attivata la sorveglianza sanitaria con il seguente protocollo.

Il Medico Competente provvede ad una puntuale informazione e educazione dei lavoratori interessati (attività di insegnamento) circa i rischi da alcol, compresi gli effetti acuti e cronici dell'alcol sulla salute, normativa specifica alcol-lavoro e riflessi sulla sorveglianza sanitaria, modalità di esecuzione di test con etilometro, esplicitazione del protocollo sanitario e dei provvedimenti aziendali in caso di positività dei lavoratori a test con etilometro.

Posto il divieto di assunzione e somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche, il Medico Competente è altresì la figura deputata a verificare l'ottemperanza a tale divieto attraverso controlli alcolimetrici che potranno essere disposti con modalità senza preavviso una volta l'anno su un campione di docenti, oltre che in occasione di ragionevole sospetto.

Infine la Sorveglianza sanitaria effettuata dal Medico Competente è finalizzata anche alla verifica di assenza di condizioni di alcol-dipendenza per i lavoratori esposti ad attività a rischio e si avvale di:

INTERVENTI DI PRIMO LIVELLO:

- Anamnesi specifica
- Esame obiettivo mirato
- Colloquio clinico orientato a identificare problemi e patologie alcol correlate
- AUDIT-C/AUDIT test

INTERVENTI DI SECONDO LIVELLO:

- Prelievo ematico almeno per: emocromo completo, AST, ALT, γGT
- Eventuali esami di II livello CDT

6.3.29. Lavoro in solitario

Situazione di pericolo

In caso di lavoro in solitario I rischi principali connessi a tale situazione possono essere rintracciati nell'impossibilità o difficoltà a richiedere aiuto, in caso di infortuni, malori o emergenze e nell'impossibilità ad essere soccorsi.

I profili professionali esposti sono i collaboratori scolastici e gli addetti alle pulizie.

Misure di prevenzione
A fini preventivi è pertanto necessario:
- verificare che il lavoratore non soffra di crisi epilettiche, attacchi di asma, non presenti reazioni allergiche pericolose, non assuma farmaci sedativi, ecc.;
- predisporre specifiche procedure operative (divieto di utilizzo di scale manuali nelle situazioni in cui è richiesta la presenza di un'altra persona che trattenga al piede la scala, al fine di scongiurare il rischio di ribaltamento della stessa);
- adottare soluzioni tecniche che consentano di verificare la presenza e lo stato vigile del lavoratore operante da solo all'interno di un plesso scolastico. (Tra queste: dispositivi o App "uomo a terra").

Sorveglianza sanitaria
Va attivata la sorveglianza sanitaria specifica, volta a riscontrare se il lavoratore è in condizioni psico-fisiche adeguate a svolgere attività in solitudine.

7. PROGRAMMA DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI DI PREVENZIONE

7.1. PREMESSA

In ottemperanza a quanto individuato dagli art. 28 e 29 del D. Lgs. 81/08, che fornisce le modalità di elaborazione del documento di cui all'Art. 17, una volta completate le fasi di identificazione dei pericoli e la relativa valutazione dei rischi ad essi associati, occorre procedere alla definizione delle misure necessarie per eliminare o quantomeno ridurre a livelli accettabili le situazioni di rischio riscontrate e garantire il mantenimento e miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.
Laddove le misure necessarie non sono realizzabili nell'immediato o sono di competenza dell'Amministrazione tenuta alla fornitura e manutenzione dell'immobile, sono stati indicati anche i relativi interventi sostitutivi per garantire, comunque, le condizioni di sicurezza.

Al fine di rispondere al dettato legislativo che richiede la definizione di un programma di attuazione delle misure di prevenzione, gli interventi, di seguito compiutamente indicati, sono stati distinti in tre diverse fasi temporali, direttamente correlate all'entità del rischio:

- **Programma degli interventi a breve termine** per **rischio alto**, ove le azioni correttive necessarie sono da realizzarsi con urgenza.
- **Programma degli interventi a medio termine** per **rischio medio**, ove le azioni correttive necessarie possono essere realizzate nel medio termine, ovvero in un arco di tempo che va da uno a tre mesi.
- **Programma degli interventi a lungo termine** per **rischio basso**, dove le azioni correttive possono essere programmate e dilazionate in un arco di tempo annuale.

Nel programma non sono state indicate le situazioni a **rischio imminente** che, in quanto tali, devono essere oggetto di immediata soluzione al fine di evitare l'esposizione dei lavoratori ad un pericolo grave ed immediato

Tale programma viene supportato, nel breve termine, da specifiche iniziative formative ed informative, dalla messa a disposizione di dispositivi di protezione individuale, dall'eventuale sorveglianza sanitaria e dalla messa in opera di una correlata segnaletica di sicurezza e di emergenza.

Al fine di verificare l'attuazione delle misure di prevenzione e garantirne il mantenimento ed il miglioramento nel tempo, viene attivata una specifica procedura di verifica e di segnalazione che coinvolge, insieme al Datore di lavoro, ai Preposti ed all'intero Servizio di prevenzione e protezione, tutti i lavoratori dell'unità produttiva.

7.2. SORVEGLIANZA SANITARIA

La Sorveglianza sanitaria di cui all'Art. 41 del D. Lgs. 81/2008 va attuata allorquando l'attività lavorativa può comportare rischi per la salute dei lavoratori.
Dall'analisi effettuata e dalla relativa valutazione dei rischi sono emerse situazioni di rischio che, ai sensi della vigente normativa, richiedono l'attivazione della sorveglianza sanitaria e la nomina del Medico competente.
Le possibili situazioni di rischio considerate e da monitorare nel tempo, riguardano:

7.2.1. Utilizzo di attrezzature dotate di schermo video

L'attività al videoterminale negli uffici amministrativi e nei laboratori viene svolta unitamente ad altre attività lavorative non comportanti l'utilizzo di schermi video.
Dall'esame effettuato, risulta comunque una esposizione settimanale superiore a 20 ore, i lavoratori interessati ed il relativo preposto sono sottoposti a sorveglianza sanitaria.
Nelle aule d'informatica e multimediale l'attività al videoterminale viene svolta abitualmente dagli Assistenti tecnici e, nelle ore di didattica, dagli allievi e dai loro docenti con un periodo di esposizione estremamente ridotto che non raggiunge in alcun caso il limite di esposizione settimanale pari a 20 ore.

Anagrafica del personale amministrativo/tecnico sottoposto a sorveglianza sanitaria per esposizione a videoterminali	
PICCIRILLO MARIO	**ATA**
BIASINI FABRIZIO	**ASS TECNICO**

7.2.2. Utilizzo di sostanze pericolose

Per le sostanze pericolose, l'utilizzo occasionale e la quantità utilizzata, valutate con la metodologia InfoRISK,fanno ragionevolmente ritenere che vi è solo un rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute dei lavoratori e che le misure di prevenzione adottate, unitamente ad una specifica formazione ed informazione, siano sufficienti ad evitare situazioni di rischio. Tuttavia l'attivazione della sorveglianza sanitaria per altre situazioni di rischio rende opportuna l'attivazione dei controlli anche per tale tipologia di rischio.

Nome cognome	Tipo di contratto	Profilo professionale
PICCIRILLO MARIO	TI	ATA
MONZIOCOMPAGNONI VALERIO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
CALCO' PAOLO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
DE SANTIS GIULIANO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
D'ELIA GIANLUCA	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
DI LORENZO MICHELE	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
PANECCASIO CRISTIAN	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
SALTARI TANIA	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
SEBASTIANELLI SIMONE	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
BIASINI FABRIZIO	TI	ASS TECNICO
FRABRETTI MARCO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
MARCHESANI SEBASTIANA	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
MASTRELLA MORENO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA

7.2.3. Movimentazione manuale carichi

La movimentazione manuale dei carichi, anche se costituisce un'attività del tutto occasionale, può determinare, se non eseguita correttamente rischio per la salute dei lavoratori interessati. La valutazione, effettuata con la metodologia NIOSH, rende necessaria la sorveglianza sanitaria

Nome cognome	Tipo di contratto	Profilo professionale
PICCIRILLO MARIO	TI	ATA
MONZIOCOMPAGNONI VALERIO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
CALCO' PAOLO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
DE SANTIS GIULIANO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
D'ELIA GIANLUCA	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
DI LORENZO MICHELE	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
PANECCASIO CRISTIAN	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
SALTARI TANIA	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
SEBASTIANELLI SIMONE	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
BIASINI FABRIZIO	TI	ASS TECNICO
FRABRETTI MARCO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
MARCHESANI SEBASTIANA	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
MASTRELLA MORENO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA

7.2.4. Esposizione ad Agenti biologici

Si tratta di una possibile esposizione dovuta ad attività lavorative in presenza di animali. L'uso di idonei dispositivi di protezione individuale e delle altre misure di prevenzione indicate nella specifica sezione 6.5 sembrano sufficienti ad evitare situazioni di danno, tuttavia l'attivazione della sorveglianza sanitaria per altre situazioni di rischio rende opportuna l'attivazione dei controlli anche per tale tipologia di rischio.

Nome cognome	Tipo di contratto	Profilo professionale
PICCIRILLO MARIO	TI	ATA
MONZIOCOMPAGNONI VALERIO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
CALCO' PAOLO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
DE SANTIS GIULIANO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
D'ELIA GIANLUCA	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
DI LORENZO MICHELE	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
PANECCASIO CRISTIAN	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
SALTARI TANIA	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
SEBASTIANELLI SIMONE	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
BIASINI FABRIZIO	TI	ASS TECNICO
FRABRETTI MARCO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
MARCHESANI SEBASTIANA	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
MASTRELLA MORENO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA

7.2.5. Condizioni microclimatiche all'aperto

Si tratta della possibile esposizione dei lavoratori ad agenti atmosferici nelle lavorazioni all'aperto per la quale, l'attivazione della sorveglianza sanitaria per altre situazioni di rischio rende opportuna l'attivazione dei controlli anche per tale tipologia di rischio

Nome cognome	Tipo di contratto	Profilo professionale
PICCIRILLO MARIO	TI	ATA
MONZIOCOMPAGNONI VALERIO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
CALCO' PAOLO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
DE SANTIS GIULIANO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
D'ELIA GIANLUCA	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
DI LORENZO MICHELE	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
PANECCASIO CRISTIAN	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
SALTARI TANIA	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
SEBASTIANELLI SIMONE	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
BIASINI FABRIZIO	TI	ASS TECNICO
FRABRETTI MARCO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
MARCHESANI SEBASTIANA	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
MASTRELLA MORENO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA

7.2.6. Rumore e vibrazioni

L'utilizzo di attrezzature rumorose e vibranti, anche a seguito della valutazione strumentale, impone l'obbligo della sorveglianza sanitaria per i lavoratori esposti.

Nome cognome	Tipo di contratto	Profilo professionale
PICCIRILLO MARIO	TI	ATA
MONZIOCOMPAGNONI VALERIO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
CALCO' PAOLO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
DE SANTIS GIULIANO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
D'ELIA GIANLUCA	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
DI LORENZO MICHELE	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
PANECCASIO CRISTIAN	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
SALTARI TANIA	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
SEBASTIANELLI SIMONE	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
BIASINI FABRIZIO	TI	ASS TECNICO
FRABRETTI MARCO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
MARCHESANI SEBASTIANA	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA
MASTRELLA MORENO	TD	ADDETTO AZIENDA AGRARIA

7.3. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Come indicato nelle diverse attività lavorative oggetto del presente documento di valutazione dei rischi, e come previsto dall' *art. 75 del D.Lgs. 81/08*, è stato previsto l'impiego obbligatorio dei DPI quando i rischi non possono essere evitati o sufficientemente ridotti da misure tecniche di prevenzione, da mezzi di protezione collettiva, da misure, metodi o procedimenti di riorganizzazione del lavoro.

Ai fini della scelta dei DPI, il datore di lavoro:

- ✓ ha effettuato l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi
- ✓ ha individuato le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi stessi, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI
- ✓ ha valutato, sulla base delle informazioni e delle norme d'uso fornite dal fabbricante a corredo dei DPI, le caratteristiche dei DPI disponibili sul mercato e le ha raffrontate con le caratteristiche individuate nella scelta degli stessi
- ✓ provvederà ad aggiornare la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

I DPI previsti conformi alla normativa:

- ✓ sono adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore
- ✓ sono adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro
- ✓ tengono conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore
- ✓ possono essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità

Anche sulla base delle norme d'uso fornite dal fabbricante, sono state individuate, come indicato nell' *art. 77, comma 2 del D.Lgs. 81/08*, le condizioni in cui i DPI devono essere usati, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di:

- ✓ entità del rischio;
- ✓ frequenza dell'esposizione al rischio;
- ✓ caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
- ✓ prestazioni del DPI.

In caso di rischi multipli, che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, questi sono tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti

Nella tabella che segue sono indicate le mansioni e le situazioni che richiedono fornitura e utilizzo D.P.I.

Scheda riepilogativa Dispositivi protezione individuale

Mansione	Attività interessata	Dispositivi protezione individuale
Docenti, Assistenti Tecnici, Allievi	*Attività didattica in azienda agricola*	*stivali in gomma* *occhiali protettivi* *guanti rischi meccanici* *mascherina antipolvere* *(altri in relazione all'attività didattica svolta)*
Addetti azienda agricola	*Lavorazioni in azienda*	*scarpe antinfortunistiche* *guanti anti taglio rischi meccanici* *Occhiali di protezione* *tuta da lavoro* *guanti anticalore* *stivali in gomma* *mascherina antipolvere* *inserti auricolari modellabili* *tuta intera in Tyvek con cappuccio*

Addetti alle emergenze	*Primo soccorso*	*guanti monouso* *occhiali protettivi* *mascherina*
	Antincendio	*coperta ignifuga* *guanti ignifughi ed anticalore* *elmetto di protezione con visiera*

Sarà cura del Datore di lavoro:

- ✓ Mantenere in efficienza i DPI e assicurarne le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante;
- ✓ Provvedere a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- ✓ Fornire istruzioni dettagliate, ma comprensibili per i lavoratori
- ✓ Destinare ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prendere misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori
- ✓ Informare preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
- ✓ Rendere disponibile nell'azienda ovvero unità produttiva informazioni adeguate su ogni DPI;
- ✓ Stabilire le procedure aziendali da seguire, al termine dell'utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI;
- ✓ Assicurare una formazione adeguata e organizzare uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

7.4. FORMAZIONE ED INFORMAZIONE

Relativamente alle attività d'informazione e formazione, di cui agli Art. 36 e 37 del D. Lgs.81/2008, si riporta il programma delle attività formative ed informative, già svolte o programmate, in relazione alle mansioni presenti nell'ambito dell'attività, aggiornate ai sensi dell'accordo Stato Regioni del 21.12.2011.

Formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza
In apposito corso formativo, con relativi aggiornamenti, certificata dal relativo attestato

Formazione degli addetti al servizio di prevenzione e protezione
In apposito corso formativo con relativi aggiornamenti certificata dal relativo attestato

Formazione degli addetti alle attività di prevenzione incendi e gestione delle emergenze
In apposito corso formativo, con relativi aggiornamenti, certificata dal relativo attestato

Formazione degli addetti alle attività di pronto soccorso
In apposito corso formativo, con relativi aggiornamenti, certificata dal relativo attestato

Formazione antincendio (art. 3 D.M. n. 64 del 10/03/98}
Secondo i contenuti di cui all' allegato VII del decreto n. 64 del 10/3/98, in modalità FAD relativa al Piano di emergenza e propedeutica alla prova di evacuazione, a cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione

Formazione dei lavoratori (art. 37 comma 1 D. Lgs. 81/2008)
In modalità FAD, a cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente alla normativa di igiene e sicurezza sul lavoro con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni
L'azione formativa viene aggiornata, ai sensi dell'Accordo Stato Regioni del 21.12.2011, in numero di 6 ore a cadenza quinquennale.
Tale formazione e l'informazione di cui al punto precedente andranno ripetute in occasione:
1. del trasferimento o cambiamento di mansioni
2. dell' introduzione di nuove attrezzature di lavoro, tecnologie, sostanze e preparati pericolosi

Formazione dei Dirigenti e dei Preposti
In apposito corso formativo, con relativi aggiornamenti, certificata dal relativo attestato

Formazione ed addestramento all' uso dei dispositivi di protezione individuale
In modalità FAD, a cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:
- scelta dei DPI effettuata a seguito delle valutazione di rischi connessa all' attività lavorativa svolta nell' azienda
- addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI

Informazione per i lavoratori (art. 36 D. Lgs. 81/2008)
A cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, con un apposito elaborato contenente informazioni, circa:
a) rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi alla attività della impresa in generale;
b) procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
c) nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di emergenza;
d) nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.
Ulteriori informazioni vengono fornite attraverso specifiche schede di rischio riguardanti:
a) i rischi specifici cui è esposto il lavoratore in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;

b) i pericoli connessi all'uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
c) le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate.

Informazione, per l'uso delle attrezzature di lavoro
In modalità FAD, a cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:
- attrezzature di lavoro a disposizione e sulle istruzioni d'uso necessarie in rapporto alla sicurezza

Informazione per la movimentazione manuale dei carichi
In modalità FAD a cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:
- il peso di un carico
- il centro di gravità o il lato più pesante in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica
- la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta

L'azione informativa viene supportata con la messa a disposizione di schede specifiche relative al rischio, i suoi effetti sulla salute e le relative misure preventive e protettive.

Informazione per l'utilizzo di sostanze pericolose
In modalità FAD, a cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:
- riconoscimento ed etichettatura delle sostanze pericolose
- la misure di prevenzione nella manipolazione, uso e stoccaggio
- le misure di protezione ed i dispositivi di protezione individuale

L'azione informativa viene supportata con la messa a disposizione di schede specifiche relative al rischio, i suoi effetti sulla salute e le relative misure preventive e protettive.

Informazione per il rischio biologico
In modalità FAD, a cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:
- le misure applicabili al posto di lavoro
- le misure di protezione ed i dispositivi di protezione individuale

L'azione informativa viene supportata con la messa a disposizione di schede specifiche relative al rischio, i suoi effetti sulla salute e le relative misure preventive e protettive.

Informazione per il rischio maternità
In modalità FAD, a cura del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, relativamente a:
- le misure applicabili al posto di lavoro
- le misure di protezione

L'azione informativa viene supportata con la messa a disposizione di schede specifiche relative al rischio, i suoi effetti sulla salute e le relative misure preventive e protettive.

7.5. SEGNALETICA DI SICUREZZA

In relazione ai disposti normativi concernenti le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute nei luoghi di lavoro ed a seguito del processo di vantazione dei rischi di cui al presente documento è stata installata idonea segnaletica di sicurezza allo scopo di:

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio
- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza

Nell'unità produttiva, conformemente alle prescrizioni riportate negli allegati XXIV, XXV e XXXII al D. Lgs. 81/08, sono state adottate le seguenti tipologie di cartellonistica:

Cartelli di divieto		Forma rotonda - Pittogramma nero su fondo bianco, bordo e banda rossi Esempi: Vietato fumare - Vietato ai pedoni
Cartelli di avvertimento		Forma Triangolare - Pittogramma nero su fondo giallo Esempi: Pericolo di inciampo - Pericolo apparecchiature sotto tensione
Cartelli di prescrizione		Forma rotonda - Pittogramma bianco su fondo azzurro Esempi: Passaggio obbligatorio per i pedoni, Guanti di protezione obbligatoria
Cartelli di salvataggio		Forma quadrata o rettangolare - Pittogramma bianco su fondo verde Esempi: Pronto soccorso, Percorso, Uscita di emergenza
Cartelli per le attrezzature antincendio		Forma quadrata o rettangolare - Pittogramma bianco su fondo rosso Esempi: Estintore, Manichetta antincendio
Ostacoli		Per la segnalazione di ostacoli e di punti di pericolo, per segnalare i rischi di urto contro ostacoli vanno utilizzate fasce di colorazione gialle nere ovvero rosse e bianche con inclinazione di circa 45 gradi
Vie di circolazione		Le vie di circolazione dei veicoli vanno segnalate con strisce continue di colore bianco o giallo.

Le dimensioni dei cartelli adottati sono desunte dalla formula **A > L2 / 2000** (applicabile fino ad una distanza di 50 metri) dove **A** è la superficie del cartello in m^2. ed **L** è la distanza in metri alla quale il cartello deve essere ancora riconoscibile.

7.6. MANTENIMENTO E MIGLIORAMENTO DELLE MISURE DI PREVENZIONE

7.6.1. Procedure di controllo e verifiche periodiche

Al fine di conseguire nel tempo il mantenimento ed il miglioramento delle misure di protezione e prevenzione viene attivata una specifica procedura che si avvale di:

- ✓ monitoraggio attivo da parte di tutti i lavoratori
- ✓ monitoraggio quotidiano e periodico sugli impianti tecnologici da parte di lavoratori incaricati
- ✓ verifiche specifiche assegnate ai lavoratori designati nell'ambito del servizio di prevenzione e protezione e di addetti alle emergenze
- ✓ verifiche periodiche da parte di ditte di manutenzione (su commissione dell'ente tenuto alla fornitura e manutenzione dell'immobile)

Per il monitoraggio attivo da parte dei lavoratori sono state predisposte specifiche schede di rilevazione con le quali i lavoratori possono segnalare eventuali anomalie riscontrate nell'ambiente di lavoro o l'insorgere di rischi legati alla organizzazione ed alle procedure di lavoro. Le schede, raccolte e verificate dall'Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione vengono segnalate al Preposto o al Datore di lavoro e, se il caso, al Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione, per l'eventuale aggiornamento della valutazione dei rischi e del relativo piano di prevenzione. In tal modo eventuali interventi, di piccola manutenzione o organizzativi, possono essere attivati immediatamente risolvendo la situazione riscontrata, mentre per gli altri interventi possono essere definite le relative misure di prevenzione e la relativa programmazione nell'ambito del programma di attuazione.

Il monitoraggio quotidiano e periodico sugli impianti tecnologici, da parte di lavoratori incaricati, prevede:

- ✓ Collaboratori scolastici in servizio ai piani (per il piano di competenza)
  - verifica quotidiana dei corpi illuminanti
  - verifica quotidiana della funzionalità dei servizi igienici e dell'impianto idrico
  - verifica quotidiana dell'integrità e chiusura dei quadri elettrici di piano
  - verifica mensile della funzionalità degli interruttori differenziali nei quadri elettrici di piano
  - verifica quotidiana della fruibilità delle vie di fuga (assenza di ostacoli)
- ✓ Collaboratore scolastico in servizio in guardiola
  - verifica quotidiana dell'integrità e chiusura del quadro elettrico generale
  - verifica mensile della funzionalità degli interruttori differenziali nel quadro elettrico generale

I compiti specifici assegnati ai lavoratori designati nell'ambito dell'organizzazione interna per le emergenze sono invece riferiti a tutte quelle situazioni (impianti, macchine ecc.) che potrebbero sfuggire al monitoraggio quotidiano di tutti i lavoratori.

- ✓ Addetti al primo soccorso:
  - verifica quotidiana relativa alla collocazione delle cassettine di primo soccorso
  - verifica mensile della completezza e dell'eventuale sostituzione o reintegrazione del contenuto delle cassettine di primo soccorso
  - verifica periodica del registro infortuni
- ✓ Addetti all'emergenza antincendio:
  - verifica quotidiana relativa alla collocazione dei presidi antincendio
  - verifica mensile dell'efficienza dei presidi antincendio
  - verifica mensile della segnaletica e della funzionalità dei dispositivi di sicurezza degli impianti (termico, di sollevamento ecc.)
- ✓ Addetti alla evacuazione di emergenza:
  - verifica mensile della fruibilità delle uscite di emergenza
  - verifica mensile della segnaletica di emergenza
  - verifica mensile della funzionalità dell'illuminazione di emergenza
  - verifica mensile del sistema di segnalazione di allarme ed evacuazione

7.6.2. Verifica Adempimenti

Attività richiesta	Soggetto interessato	Descrizione	Ver.
Istituzione Registro/diario per la prevenzione	Dirigente Scolastico	Per l'annotazione di tutti gli adempimenti in materia di igiene e sicurezza sul lavoro	
Consultazione RLS (se presente) per nomina RSPP	Dirigente Scolastico	Convocazione formale e verbale della consultazione	
Designazione Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione	Dirigente Scolastico	Nomina controfirmata per accettazione	
Comunicazione ai lavoratori del loro diritto ad eleggere un RLS (se non presente)	Dirigente Scolastico	Circolare per tutto il personale	
Comunicazione al DS dell'avvenuta designazione/elezione RLS	RSU		
Comunicazione all'INAIL del nominativo del RLS	Dirigente Scolastico	Per via telematica al sito INAIL	
Individuazione e delega per i "Preposti"	Dirigente Scolastico	Delega scritta e controfirmata per accettazione ai lavoratori che coordinano altri lavoratori	
Monitoraggio nomine figure sensibili già attive e formate	Dirigente Scolastico	✓ ASPP (1 per plesso) ✓ Addetti Antincendio (1 per ogni piano con minimo 2 per edificio) ✓ Addetti Primo soccorso (almeno 2 per edificio)	
Designazione addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione (A.S.P.P.)	Dirigente Scolastico	✓ Nomina controfirmata per accettazione ✓ Comunicazione a tutto il personale con circolare interna	
Consultazione RLS (se presente) per nomina figure sensibili	Dirigente Scolastico	Convocazione formale e verbale della consultazione	
Designazione addetti: ✓ Antincendio/evacuazione di emergenza ✓ Primo soccorso	Dirigente Scolastico	✓ Nomina controfirmata per accettazione ✓ Comunicazione a tutto il personale con circolare interna	
Richiesta formazione figure sensibili a Società di formazione o Enti Pubblici	Dirigente Scolastico	✓ ASPP (28 + 24 ore) ✓ Addetti Antincendio (4-8-16 ore per addetto in relazione alla classe d'incendio) ✓ Addetti Primo soccorso (12 ore o aggiornamento triennale di 4 ore) ✓ Preposti (8 ore o aggiornamento quinquennale di 6 ore) ✓ Dirigenti (16 ore o aggiornamento quinquennale di 6 ore) ✓ RLS (32 ore)	
Istituzione e Tenuta Registro infortuni	DSGA	Vanno registrati tutti gli infortuni al personale ed allievi, anche se non danno luogo ad assenza	
Denuncia infortuni	DSGA	Comunicazione all' Inail entro 48 ore dal ricevimento della certificazione medica per infortuni che comportano una prognosi di durata superiore a tre giorni oltre quello dell'evento e di 1 giorno oltre quello dell'evento ai fini informativi	
Ricognizione macchine ed attrezzature in uso	ASPP	Riportare sull'apposito registro l'elenco delle attrezzature in uso, con allegate le attestazioni di conformità e libretti d'uso e manutenzione (Attenzione particolare alle attrezzature di laboratorio)	
Ricognizione sostanze pericolose in uso	ASPP Docenti	Riportare sull'apposito registro l'elenco delle sostanze in uso o prodotte nei laboratori con allegate le relative schede di sicurezza. (Attenzione particolare alle sostanze e preparati pericolosi in uso nei laboratori. Coinvolgere i docenti che utilizzano i laboratori)	
Consultazione RLS (se presente) preventiva alla Valutazione rischi ed al	Dirigente Scolastico	Convocazione formale e verbale della consultazione	

Piano di Prevenzione			
Predisposizione del Documento di Valutazione dei rischi e del relativo Piano di Prevenzione	RSPP		
Nomina medico competente (quando richiesto dall'esito della valutazione rischi)	Dirigente Scolastico	Lettera di nomina controfirmata	
Consegna copia del documento di prevenzione al RLS (se presente)	Dirigente Scolastico	Comunicazione di consegna controfirmata	
Riunione periodica di prevenzione	Dirigente Scolastico,	Convocazione formale e verbale della riunione	
	RSPP RLS ASPP	Partecipazione alla riunione	
Diffusione del Documento di Valutazione dei rischi e del relativo Piano di Prevenzione	Dirigente Scolastico	✓ Comunicazione a tutto il personale con circolare interna	
	ASPP	✓ Da mettere a disposizione nella "bacheca per la sicurezza"	
Invio richiesta di intervento al soggetto tenuto alla fornitura e manutenzione dell'immobile	Dirigente Scolastico	Comunicazione mezzo posta con raccomandata A. r.	
Messa in opera segnaletica di sicurezza e prevenzione	ASPP	In attuazione delle misure sostitutive	
Predisposizione bacheca per la sicurezza	ASPP	Da collocare nell'atrio d'ingresso dell'edificio con: ✓ Copia documento di prevenzione ✓ Copia Disposizioni ed informazioni ✓ Copia Piano di emergenza ✓ Planimetria di piano in formato A3 ✓	
Acquisto e consegna Dispositivi di Protezione individuale	Dirigente Scolastico	Scheda di consegna controfirmata dal lavoratore	
Predisposizione del Piano di emergenza e della relativa cartografia	RSPP		
Diffusione Piano di emergenza	Dirigente Scolastico	✓ Comunicazione a tutto il personale con circolare interna	
	ASPP	✓ Da mettere a disposizione nella "bacheca per la sicurezza"	
Individuazione numerica di tutti i locali dell'edificio	ASPP	Riportare all' esterno della porta del locale la numerazione indicata dalla cartografia allegata al Piano di emergenza	
Affissione cartografia relativa al Piano di emergenza	ASPP	Affissione del manifesto relativo alle procedure di emergenza e delle planimetrie con vie di fuga nei luoghi indicati dalle stesse planimetrie	
Diffusione procedure emergenza	ASPP	Collocare in ogni locale, dietro o in prossimità della porta: ✓ copia della planimetria con evidenziato il locale ed il relativo percorso di evacuazione, ✓ Scheda comportamentale generale ✓ Organizzazione per le emergenze	
	Docenti	Per i locali destinati alla didattica, a cura dei docenti, nell'ambito dell'informazione da fornire agli allievi sulle procedure di emergenza e propedeutica alla prova d'evacuazione, verificare che siano collocate in ogni locale: ✓ copia della planimetria con evidenziato il locale ed il relativo percorso di evacuazione, ✓ Scheda comportamentale generale ✓ Organizzazione per le emergenze	
Formazione dei lavoratori	RSPP	Formazione in modalità FAD/Presenza	
	Dirigente Scolastico,	✓ Comunicazione dei nominativi personale da formare ✓ Distribuzione degli account di accesso alla piattaforma FAD ai lavoratori ✓ Verifica dei percorsi formativi	

Informazione lavoratori	Dirigente Scolastico,	✓ Diffusione fascicolo informativo ✓ Consegna ai lavoratori delle Istruzioni operative sui rischi di profilo e di mansione (ritirare firma)	
Disposizioni relative alle misure di tutela previste dal Piano di prevenzione	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con emanazione delle circolari interne relative alla prevenzione dei rischi individuati e procedure operative	
Assegnazione dei compiti per il mantenimento ed il miglioramento delle misure di protezione e prevenzione	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna	
Istituzione del Registro delle segnalazioni dei lavoratori	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna	
Verifica quotidiana Registro delle segnalazioni dei lavoratori	ASPP	Attuazione delle eventuali misure sostitutive e comunicazione al D.S. per eventuali segnalazioni all'Ente Locale	
Istituzione del Registro dei controlli periodici delle misure antincendio	Dirigente Scolastico	Dare disposizione con circolare interna per il personale interessato	
Istituzione del Registro delle macchine e delle attrezzature	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna	
Raccolta e conservazione libretti d'uso e manutenzione macchine ed attrezzature	ASPP	Da allegare al registro e da mettere a disposizione dei lavoratori interessati	
Istituzione del Registro delle sostanze e preparati pericolosi	Dirigente Scolastico	Dare disposizione a tutto il personale con circolare interna	
Raccolta e conservazione schede di sicurezza delle sostanze e preparati pericolosi	ASPP	Da allegare al registro e da mettere a disposizione dei lavoratori interessati	
Prova di evacuazione	Dirigente Scolastico	Indizione prova evacuazione con circolare interna diretta a tutto il personale	
	Tutti i presenti	Comportamenti come da procedure di evacuazione	
	Docenti	Compilazione moduli di evacuazione	
	Coord. evacuazione	Raccolta moduli evacuazione	
Coordinamento con ditte appaltatrici e prestatori d'opera	Dirigente Scolastico e Preposto	Comunicazione informativa controfirmata dal Responsabile per la sicurezza della ditta	
Raccolta documentazione da allegare alla Valutazione dei rischi ed al documento di Prevenzione	ASPP	✓ Copie delle planimetrie ✓ Certificazioni relative alla conformità dell'edificio, degli impianti e delle attrezzature ✓ La nomina del RSPP ✓ Le nomine e designazioni degli Addetti alle emergenze ✓ La nomina degli ASPP ✓ Gli attestati relativi alla formazione degli Addetti alle emergenze, ASPP, Preposti e RLS ✓ La firma dei lavoratori attestante la presenza alla riunione di formazione ed informazione ✓ I verbali delle consultazioni avute con RLS ✓ Verbale Riunione periodica di prevenzione ✓ La richiesta di intervento al soggetto tenuto alla fornitura e manutenzione dell'immobile e ricevuta A. r. ✓ Lettera di consegna DPI controfirmata dai lavoratori interessati ✓ Circolari attuative della procedura di prevenzione	

7.6.3. ALLEGATI

- 1a - Piano di Prevenzione e Programma di attuazione (registro/diario di Prevenzione) x plesso
- Valutazione Rischio Chimico
- Valutazione Rischio MMC
- Valutazione Rischio Macchine ed attrezzature
- Valutazione rischio biologico
- Valutazione rischi per la gravidanza, maternità ed allattamento
- Valutazione rischio alcol dipendenza
- Valutazione stress lavoro correlato
- Piano di Emergenza e Procedure di evacuazione
- Documentazione e certificazioni
- Fascicolo 3-Disposizioni ed Informazioni per i lavoratori ed allievi
- Procedure operative
- Istruzioni operative
- Circolari applicative della procedura di prevenzione

7.6.4. SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento, comprensivo degli allegati di cui all' elenco al paragrafo precedente, è stato elaborato dal Datore di lavoro in collaborazione con il Responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed approvato nella data indicata sulla copertina.

Il Datore di lavoro

.....

Il Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione

Il Medico Competente

.....

Per presa visione ed osservazioni

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

.....

A SEGUIRE LA PAGINA CON LE FIRME

7.6.3. ALLEGATI

- 1a - Piano di Prevenzione e Programma di attuazione (registro/diario di Prevenzione) x plesso
- Valutazione Rischio Chimico
- Valutazione Rischio MMC
- Valutazione Rischio Macchine ed attrezzature
- Valutazione rischio biologico
- Valutazione rischi per la gravidanza, maternità ed allattamento
- Valutazione rischio alcol dipendenza
- Valutazione stress lavoro correlato
- Piano di Emergenza e Procedure di evacuazione
- Documentazione e certificazioni
- Fascicolo 3-Disposizioni ed Informazioni per i lavoratori ed allievi
- Procedure operative
- Istruzioni operative
- Circolari applicative della procedura di prevenzione

7.6.4. SOTTOSCRIZIONE DEL DOCUMENTO

Il presente documento, comprensivo degli allegati di cui all' elenco al paragrafo precedente, è stato elaborato dal Datore di lavoro in collaborazione con il Responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed approvato nella data indicata sulla copertina.

Il Datore di lavoro

.....

Il Responsabile del Servizio di prevenzione e protezione

.....

Il Medico Competente

.....

Per presa visione ed osservazioni

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Il Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

.....