



DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

ai sensi degli artt. 17, 28, 29 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Istituzione scolastica

Direzione Didattica Primo Circolo Carmine

Data

Datore di lavoro

Mancuso Fuoco Maria Giacoma

RSPP

Arch. Tilaro Marco

RLS

Ins. Giuseppa Prinzo

Revisione n°: 0
Data revisione:

Plesso **Largo Peculio**



DESCRIZIONE GENERALE DELL'AZIENDA

DATI AZIENDALI

Dati anagrafici	
Ragione Sociale	Direzione Didattica Primo Circolo Carmine
Attività economica	Istituzione Scolastica
Codice ATECO	<ul style="list-style-type: none"> • 85.20.00 Istruzione primaria: scuole elementari • 85.10.00 Istruzione di grado preparatorio: scuole dell'infanzia, scuole speciali collegate a quelle primarie
ASP	Enna
POSIZIONE INPS	
POSIZIONE INAIL	

Titolare/Rappresentante Legale	
Nominativo	Maria Giacomina Mancuso Fuoco

Sede Legale	
Comune	NICOSIA
Provincia	EN
CAP	94014
Indirizzo	Largo Peculio 25

SISTEMA DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE

Datore di lavoro

Nominativo	Mancuso Fuoco Maria Giacomina
Data nomina	

Responsabile del servizio di prevenzione e protezione

Nominativo	Arch. Tilaro Marco
Data nomina	

Addetti servizio di prevenzione e protezione

Nominativo	Gurgone Maria Assunta
Data nomina	

Nominativo	Li Volsi Giuseppe
Data nomina	

Nominativo	Longo Filippo
Data nomina	

Addetto primo soccorso

Nominativo	Burgarello Maria Elisa
Data nomina	

Nominativo	Ciccina Lina
Data nomina	

Nominativo	Prinzo Giuseppa
Data nomina	

Nominativo	Raspanti Antonia
Data nomina	

Nominativo	Li Volsi Maria
Data nomina	

Nominativo	Longo Concetta
Data nomina	

Nominativo	Seminara Santo
Data nomina	

Addetto antincendio ed evacuazione

Nominativo	Spallina Nunzia
Data nomina	

Nominativo	Trovato Maria Grazia
Data nomina	

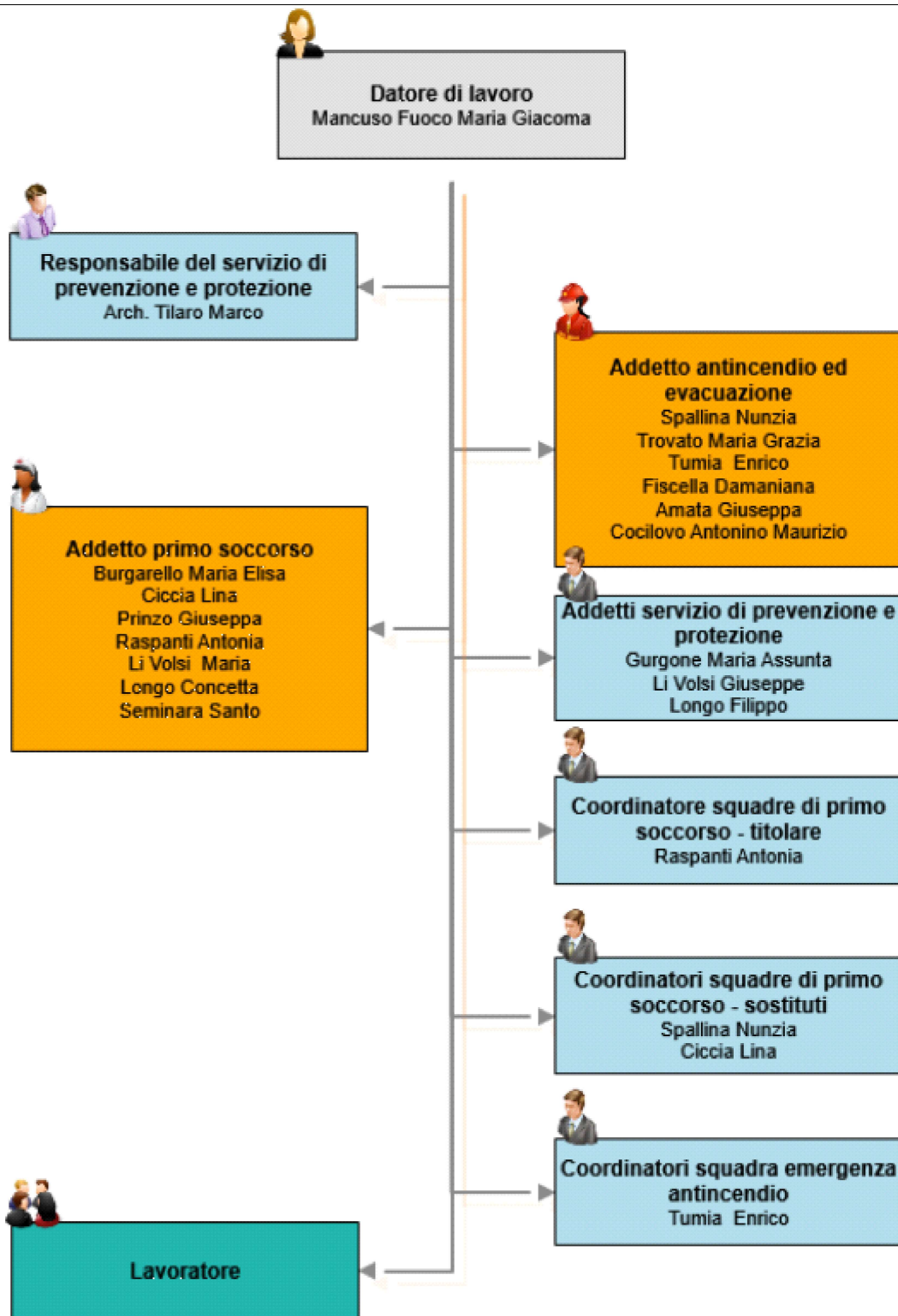
Nominativo	Tumia Enrico
Data nomina	

Nominativo	Fiscella Damiana
Data nomina	10/11/2014
Nominativo	Amata Giuseppa
Data nomina	
Nominativo	Cocilovo Antonino Maurizio
Data nomina	

ALTRE FIGURE ESTERNE

Coordinatore squadre di primo soccorso - titolare	
Nominativo	Raspanti Antonia
Coordinatori squadre di primo soccorso - sostituti	
Nominativo	Spallina Nunzia
Nominativo	Ciccia Lina
Coordinatori squadra emergenza antincendio	
Nominativo	Tumia Enrico

ORGANIGRAMMA AZIENDALE



ELENCO LUOGHI DI LAVORO

Di seguito, viene riportato l'elenco dei luoghi di lavoro, dalla sede agli ambienti con i relativi dati caratteristici:

SEDE: Direzione Didattica 1° Circolo "Carmine"

Indirizzo:	Largo Peculio 25 94014 NICOSIA EN
N° Telefono:	0935.646220

Descrizione

Scuola dell'infanzia e scuola primaria

Denominazione EDIFICIO	Plesso Carmine di Largo Peculio
-------------------------------	--

Descrizione

Il plesso scolastico è insediato in un edificio scolastico articolato su quattro livelli fuori terra indicati nel presente DVR e nel Piano di emergenza ed evacuazione rispettivamente come 2° seminterrato, 1° seminterrato, piano terra e primo piano. L'ingresso principale è posto alla quota del piano terra dove è localizzato peraltro l'altro corpo comprendente la palestra da una parte, la biblioteca e un laboratorio dall'altra. Il plesso è delimitato da una recinzione comprendente due accessi, uno in prossimità dell'androne atri baricentrico e uno in prossimità del corpo della palestra. Due scale interne assicurano il collegamento tra i vari livelli nelle rispettive ali di pertinenza. Di recente sono stati installati un ascensore nell'ala di pertinenza della Presidenza e un montascale nell'altra ala. Il plesso comprende gli uffici della presidenza e degli uffici amministrativi, la scuola primaria comprensiva di 17 classi per un totale di 293 alunni, la scuola dell'infanzia comprensiva di 6 sezioni per un totale di 104 alunni, oltre ovviamente al personale docente e ai collaboratori scolastici. Il tutto per una presenza complessiva di 463 unità. In termini di spazi il plesso comprende nel suo complesso 19 aule occupate dalla scuola primaria, 7 aule dalla scuola dell'infanzia, 1 laboratorio informatico, un'aula/laboratorio scientifico-tecnologico, una palestra, una sala docenti, tre uffici per la direzione, la presidenza e per gli assistenti amministrativi, un auditorio, un refettorio, una cucina, due ambienti archivio, una portineria e gli spazi di ingresso e di collegamento. A valle del plesso è presente inoltre un altro ingresso, anche carrabile, che da accesso al cortile del secondo piano seminterrato.

Ordine Scuola	Scuola Primaria e dell'Infanzia
Interrato	No

Descrizione

All'interno dello stesso plesso, opportunamente articolati e distinti, si sviluppano le attività pertinenti la scuola dell'infanzia e quelle di pertinenza della scuola primaria. Sono inoltre previsti locali per la produzione dei cibi e per la loro somministrazione in apposita mensa.

Denominazione AMBIENTE	spazi per la didattica e spazi comuni per gl'insegnanti
Descrizione	vedasi planimetria piano emergenza

Descrizione

Sono tutti quegli spazi in cui gl'insegnanti delle varie discipline svolgono le loro attività in presenza degli alunni, nelle singole classi e negli spazi destinati alle attività collettive.

Di seguito è riportato l'elenco dei dipendenti presenti nel plesso:

Matricola	Cognome	Nome
	Amata	Giuseppa
	Arena	Liboria
	Baglione	Carmela Cecilia
	Bannò	Carmela
	Barbirotto	Maria
	Billone	Maria Teresa

	Burgarello	Maria Elisa
	Calderari	Felicetta
	Campione	Giuseppa
	Cannata	Franca
	Ciccia	Lina
	Cifalà	Giuseppa
	Ciuro	Antonietta
	Cocilovo	Antonino Maurizio
	Coltiletta	Maria
	D'Anna	Carmela
	Debole	Rita
	Di Prima	Antonietta
	Di fazio	Anna
	Fascetto	Angelina
	Fascetto	Maria Cristina
	Ferrara	Antonia
	Fiscella	Damaniana
	Franco	Michela
	Giangrasso	Nadia
	Gurgone	Maria Assunta
	India	Debora Lara
	Laineri	Giuseppa
	Li Volsi	Maria
	Licata	Paola Giovanna
	Livera	Filippa
	Livera	Filippino A.
	Lo Mauro	Maria Vita
	Lupo	Francesca
	Macaluso	Concetta
	Mazzurco	Giuseppa
	Mesi	Daniela
	Oieni	Cinzia
	Pezzino	Felicia
	Prinzo	Giuseppa
	Raspanti	Antonia
	Rizzo	Anna Maria
	Ruggirello	Margherita
	Scinaro	Ratto Patrizia
	Screpis	Maria Rita
	Seminara	Santo
	Spallina	Nunzia
	Testa	Maria Antonella
	Torregrassa	Maria Carmela
	Trovato	Maria Grazia
	Tumia	Enrico
	Vitale	Antonietta

Denominazione AMBIENTE	spazi di pertinenza dei collaboratori scolastici
Superficie	vedasi planimetria piano emergenza

Di seguito è riportato l'elenco dei collaboratori scolastici presenti all'interno del plesso:

Matricola	Cognome	Nome
	Bonanno	Carmelo
	Li Volsi	Giuseppe
	Longo	Concetta
	Longo	Filippo
	Mannino	Concetto
	Trovato	Gandolfo

Denominazione AMBIENTE	spazi per le attività amministrativa e di segreteria
Superficie	vedasi planimetria piano emergenza

Descrizione

Si tratta degli spazi pertinenti le attività di direzione e di segreteria per la gestione amministrativa della scuola.

Di seguito è riportato l'elenco degli assistenti amministrativi e del Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi presenti all'interno del plesso:

Matricola	Cognome	Nome
	Casabona	Antonia
	Falciglia	Salvatrice
	La Paglia	Sebastiana
	Ruffetto	Amalia Concetta

Denominazione AMBIENTE	Spazi di pertinenza degli addetti di primo soccorso
Superficie	vedasi planimetria piano emergenza

Descrizione

Coincidono con l'articolazione di tutta la scuola opportunamente suddivisa e attribuita ai rispettivi addetti di primo soccorso con apposito incarico.

Di seguito è riportato l'elenco degli addetti di primo soccorso appositamente incaricati:

Matricola	Cognome	Nome
	Burgarello	Maria Elisa
	Ciccia	Lina
	Li Volsi	Maria
	Longo	Concetta
	Prinzo	Giuseppa
	Raspanti	Antonia

Denominazione AMBIENTE	Spazi di pertinenza degli addetti all'emergenza all'antincendio
Superficie	vedasi planimetria piano emergenza

Descrizione

Coincidono con l'articolazione di tutta la scuola opportunamente suddivisa e attribuita ai rispettivi addetti antincendio con apposito incarico.

Di seguito è riportato l'elenco degli addetti antincendio appositamente incaricati:

Matricola	Cognome	Nome
	Amata	Giuseppa
	Cocilovo	Antonino Maurizio
	Fiscella	Damaniana
	Spallina	Nunzia
	Trovato	Maria Grazia
	Tumia	Enrico

RELAZIONE INTRODUTTIVA

OBIETTIVI E SCOPI

Il presente documento, redatto ai sensi del **D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.**, ha lo scopo di effettuare la valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori e predisporre le adeguate misure di prevenzione e di protezione nonché di programmare le misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza.

CONTENUTI

Ai sensi dell'art. 28 del D.Lgs. n. 81/08, il presente documento, redatto a conclusione della valutazione, contiene:

- una relazione circa la valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute a cui sono esposti i lavoratori;
- l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuale adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);
- il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;
- l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;
- l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;
- l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.
- una serie di allegati di analisi/documentazione a corredo del suddetto Documento di Valutazione dei Rischi contenuti nell'apposito fascicolo appositamente configurato per essere implementato secondo un opportuno sistema di gestione per il sistema della sicurezza.

Il contenuto del documento rispetta le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nel D.Lgs. 81/08.

In particolare, si è proceduto a:

- individuare i lavoratori così come definiti dall'art. 2, comma 1, lettera a) del D. Lgs. 81/08;
- individuare le singole fasi lavorative a cui ciascun lavoratore può essere addetto;
- individuare i rischi a cui sono soggetti i lavoratori in funzione delle fasi lavorative a cui possono essere addetti e dei luoghi in cui svolgono le lavorazioni;
- analizzare e valutare i rischi a cui è esposto ogni singolo lavoratore;
- ricercare le metodologie operative, gli accorgimenti tecnici, le procedure di sistema che, una volta attuate, porterebbero ad ottenere un grado di sicurezza accettabile;
- analizzare e valutare i rischi residui comunque presenti anche dopo l'attuazione di quanto previsto per il raggiungimento di un grado di sicurezza accettabile;
- identificare eventuali D.P.I. necessari a garantire un grado di sicurezza accettabile.

Per la redazione del documento si è proceduto alla individuazione delle *ATTIVITA' LAVORATIVE* presenti nell'Unità Produttiva. Per ogni attività lavorativa sono state individuate le singole *FASI* a cui sono associate:

- macchine ed attrezzature impiegate;
- agenti chimici pericolosi;
- materie prime, scarto o altro.

Ad ogni singola fase sono stati attribuiti i rischi:

- 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, miscele o materiali pericolosi per la salute.

Si procederà alla rielaborazione del documento in caso di variazioni nell'organizzazione aziendale ed ogni qualvolta l'implementazione del sistema di sicurezza aziendale, finalizzato ad un miglioramento continuo del grado di sicurezza, lo renda necessario.

DEFINIZIONI RICORRENTI

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

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

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

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

Datore di lavoro: il soggetto titolare del rapporto di lavoro con il lavoratore o, comunque, il soggetto che, secondo il tipo e l'assetto dell'organizzazione nel cui ambito il lavoratore presta la propria attività, ha la responsabilità dell'organizzazione stessa o dell'unità produttiva in quanto esercita i poteri decisionali e di spesa. Nelle pubbliche amministrazioni di cui all'articolo 1, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, per datore di lavoro si intende il dirigente al quale spettano i poteri di gestione, ovvero il funzionario non avente qualifica dirigenziale, nei soli casi in cui quest'ultimo sia preposto ad un ufficio avente autonomia gestionale, individuato dall'organo di vertice delle singole amministrazioni tenendo conto dell'ubicazione e dell'ambito funzionale degli uffici nei quali viene svolta l'attività, e dotato di autonomi poteri decisionali e di spesa. In caso di omessa individuazione, o di individuazione non conforme ai criteri sopra indicati, il datore di lavoro coincide con l'organo di vertice medesimo;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

In attesa che venga regolamentata l'istituzione e la tenuta del libretto formativo del cittadino, all'interna della presente istituzione scolastica si provvederà a registrare la formazione maturata dai singoli lavoratori acquisendo e conservando copia dei rispettivi attestati nell'apposito fascicolo personale del dipendente e nell'apposita sezione del fascicolo del sistema di gestione della sicurezza.

MISURE GENERALI DI TUTELA ED EMERGENZE

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.
- Si è provveduto all'eliminazione dei rischi e, ove ciò non è risultato 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 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 a 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, adibendolo, ove possibile, ad altra mansione.
- E' effettuata l'adeguata informazione e formazione per i lavoratori, per dirigenti, i preposti e per i rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.
- E' prevista la partecipazione e la consultazione dei lavoratori e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.
- E' 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.
- 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 mai oneri finanziari per i lavoratori.

PROCEDURE D'EMERGENZA - 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, infatti, 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. Per il dettaglio delle figure individuate e formalmente designate, si rimanda all'organigramma "aziendale" riportato nell'apposita sezione. Detto organigramma inoltre è stato stampato in altra forma per essere affisso nei luoghi di lavoro e opportunamente pubblicizzato.

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.

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.

All'interno dell'istituzione scolastica sono sempre presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione.

All'interno dell'istituzione scolastica, inoltre, sono esposte le planimetrie del piano di emergenza e di evacuazione dove sono riportati almeno i seguenti numeri telefonici:

- Vigili del Fuoco
- Pronto soccorso
- Vigili Urbani
- Carabinieri
- Polizia



In situazione di emergenza (incendio, infortunio, calamità) il lavoratore dovrà chiamare l'addetto all'emergenza che si attiverà secondo le indicazioni sotto riportate. Solo in assenza dell'addetto all'emergenza, il lavoratore potrà attivare la procedura sotto elencata.

CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

In caso d'incendio

- Chiamare i VIGILI DEL FUOCO componendo il numero telefonico 115.
- 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 118.
- 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 118.
- Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- Incoraggiare e rassicurare il paziente.
- Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- Assicurarsi che il percorso per l'accesso della lettiga sia libero da ostacoli.

PRESIDI DI PRIMO SOCCORSO

In azienda, così come previsto dall' art.45, commi 1 e 2 del D.Lgs. 81/08, sono presenti i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso. Detti presidi sono contenuti in una Cassetta di Pronto Soccorso.

CONTENUTO MINIMO DELLA CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO

- Guanti sterili monouso (5 paia)
- Visiera para schizzi
- 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



CONTENUTO MINIMO DEL PACCHETTO DI MEDICAZIONE

- Guanti sterili monouso (2 paia).
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
- Un paio di forbici (1).
- Un laccio emostatico (1).
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.



REQUISITI 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.



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 viene controllata la conformità ai requisiti generali di sicurezza riportati nell' allegato V del D.Lgs. 81/08.

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:

- installate correttamente;
- sottoposte ad idonea manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza;
- corredate, ove necessario, da apposite istruzioni d'uso e libretto di manutenzione;
- 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.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Per ogni attrezzatura di lavoro messa a disposizione, inoltre, i lavoratori incaricati dell'uso dispongono di ogni necessaria informazione e istruzione e ricevono una formazione adeguata in rapporto alla sicurezza relativamente:

- alle condizioni di impiego delle attrezzature;
- alle situazioni anormali prevedibili.

Per le attrezzature che richiedono, in relazione ai loro rischi, conoscenze e responsabilità particolari viene 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.

Indipendentemente dall'utilizzo di macchinari e di attrezzature, tutti i lavoratori presenti all'interno della istituzione scolastica devono ricevere apposita formazione ai sensi dell'art. 37 D.Lgs 81/08 e del successivo Accordo Stato-Regioni del 21/12/2011 che prevede una formazione iniziale e un aggiornamento quinquennale.

Nella tabella che segue sono riepilogate la formazione da assicurare a tutti i lavoratori in funzione del ruolo ricoperto all'interno della istituzione scolastica

ATTIVITA' FORMATIVA	SEDE	REPART O	MANSIONE	Ore	SOGGETTO FORMATORE	TEMPISTICA ⁽¹⁾
Formazione GENERALE in materia di Salute e Sicurezza sui Luoghi di Lavoro art. 37 c. 1 lettera a) D.Lgs 81/08 Art. 4 Accordo Stato-Regioni 21-12-11	Tutti i plessi	Tutti	Formazione Dipendente/personal e neo assunto	4	Da incaricare	All'assunzione e/o trasferimento di mansione
Formazione SPECIFICA in materia di Salute e Sicurezza sui Luoghi di Lavoro art. 37 c. 1 lettera a) D.Lgs 81/08 Art. 4 Accordo Stato-Regioni 21-12-11 Rischi specifici derivanti da DVR	Tutti i plessi	Tutti	Formazione Dipendente/personal e neo assunto	4 ⁽²⁾	Da incaricare	All'assunzione e/o trasferimento di mansione
Aggiornamento formazione GENERALE e SPECIFICA in materia di Salute e Sicurezza sui Luoghi di Lavoro art. 37 c. 1 lettera a) D.Lgs 81/08 Art. 4 Accordo Stato-Regioni 21-12-11	Tutti i plessi	Tutti	Personale dipendente	6	Da incaricare	quinquennale
Formazione ADDETTI ANTINCENDIO (rischio MEDIO) art. 37 c. 9 D.Lgs 81/08 D.M. 10.03.98	Tutti i plessi	Tutti	Addetti alla lotta antincendio	8	Da incaricare	All'atto della designazione
ATTESTATO IDONEITA' TECNICA (Allegato X – D.M. 10.03.1998)	COMANDO VV.FF.	plessi > 300	Addetti alla lotta antincendio		COMANDO VV.FF.	All'atto della designazione
Aggiornamento formazione ADDETTO ANTINCENDIO (rischio MEDIO) art. 37 c. 9 D.Lgs 81/08 – D.M. 10.03.98	Tutti i plessi	Tutti	Addetti alla lotta antincendio	5	COMANDO VV.FF.	triennale
Formazione 1° SOCCORSO Aziende gruppo A/B/C (art. 37 c. 9 D.Lgs 81/08 D.M. 388/2003)	Tutti i plessi	Tutti	Addetti 1° soccorso	12/16	MEDICO COMPETENTE	All'atto della individuazione
Aggiornamento 1° SOCCORSO Aziende gruppo A/B/C (art. 37 c. 9 D.Lgs 81/08 D.M. 388/2003)	Tutti i plessi	Tutti	Addetti 1° soccorso	4	MEDICO COMPETENTE	Triennale
Formazione Addetto S.P.P. art. 32 D.Lgs 81/08	Tutti i plessi	Tutti	A.S.P.P.	A - 28 B - 24	SOGGETTO FORMATORE	All'atto della designazione
Aggiornamento Addetto S.P.P. art. 32 D.Lgs 81/08	Tutti i plessi	Tutti	A.S.P.P.	28	SOGGETTO FORMATORE	quinquennale
Formazione PREPOSTI art. 37 c. 7 lettera a) D.Lgs 81/08 Art. 5 Accordo Stato-Regioni 21-12-11	Tutti i plessi	Tutti	Preposti	8	SOGGETTO FORMATORE	All'atto della individuazione
Formazione PREPOSTI art. 37 c. 7 lettera a) D.Lgs 81/08 Art. 5 Accordo Stato-Regioni 21-12-11	Tutti i plessi	Tutti	Preposti	6	SOGGETTO FORMATORE	quinquennale
Formazione Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (R.L.S.) art. 37 c. 10-11 D.Lgs 81/08	Tutti i plessi	Tutti	R.L.S.	32	SOGGETTO FORMATORE	All'atto della individuazione
Aggiornamento Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza (R.L.S.) art. 37 c. 10-11 D.Lgs 81/08	Tutti i plessi	Tutti	R.L.S.	4/8	SOGGETTO FORMATORE	Annuale

Malgrado la scuola venga classificata in tal senso attività a rischio medio, e quindi soggetta ad una formazione di 12 ore, ai sensi dell'interpello n° 11 del 24 ottobre 2013, si è potuto appurare in sede di analisi dei rischi che la formazione di 8 ore è **"sufficiente ed adeguata"** al tipo di attività scolastica in quanto non sono presenti nei laboratori in cui si manipolano sostanze pericolose né attività di alternanza scuola-lavoro.

Alla luce di queste considerazioni è stato predisposto un programma formativo sulla base delle attività di formazione pregresse e contestualmente l'inserimento negli allegati al presente D.V.R. della sezione destinata alla acquisizione degli attestati di avvenuta formazione, sia quelle dei lavoratori che delle figure designate per la gestione della sicurezza.

Nel rispetto di quanto previsto dal Testo Unico, tutti i lavoratori presenti all'interno dell'Istituzione scolastica, sono adeguatamente messi al corrente dei rischi connessi allo svolgimento della propria attività lavorativa, quindi in relazione alla mansione svolta, sia in relazione al solo fatto di essere presente all'interno dei luoghi di lavoro.

Ai sensi dell'art. 36 quindi tutti i lavoratori ricevono un'adeguata informazione su:

- nominativo del Responsabile S.P.P.;
- nominativi degli Addetti al S.P.P.;
- nominativi degli addetti al Primo Soccorso;

- nominativi degli addetti all'emergenza e alla lotta antincendio;
 - nominativi addetti con incarichi specifici attinenti la gestione della sicurezza all'interno dei luoghi di lavoro.
- L'informazione avviene mediante la pubblicazione all'Albo della scuola e l'affissione, nei luoghi di transito e all'interno delle classi, dell'organigramma funzionale comprensivo delle figure sopradette.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)

Come indicato all' *art. 74 del D.Lgs. 81/08*, si intende per **Dispositivo di Protezione Individuale**, di seguito denominato **DPI**, qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro, nonché ogni complemento o accessorio destinato a tale scopo.

Ne 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.

I DPI utilizzati sono conformi alle norme di riferimento, adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore, adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro.

In caso di rischi multipli che richiedono l'uso simultaneo di più DPI, come indicati nelle schede di sicurezza riportate nel seguito, questi devono essere tra loro compatibili e tali da mantenere, anche nell'uso simultaneo, la propria efficacia nei confronti del rischio e dei rischi corrispondenti.

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.

E' 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;
- 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.

LAVORATRICI IN STATO DI GRAVIDANZA

D.Lgs. 26 marzo 2001, n° 151

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

A seguito della suddetta valutazione, sono individuate le seguenti misure di prevenzione e protezione di ordine generale da adottare:

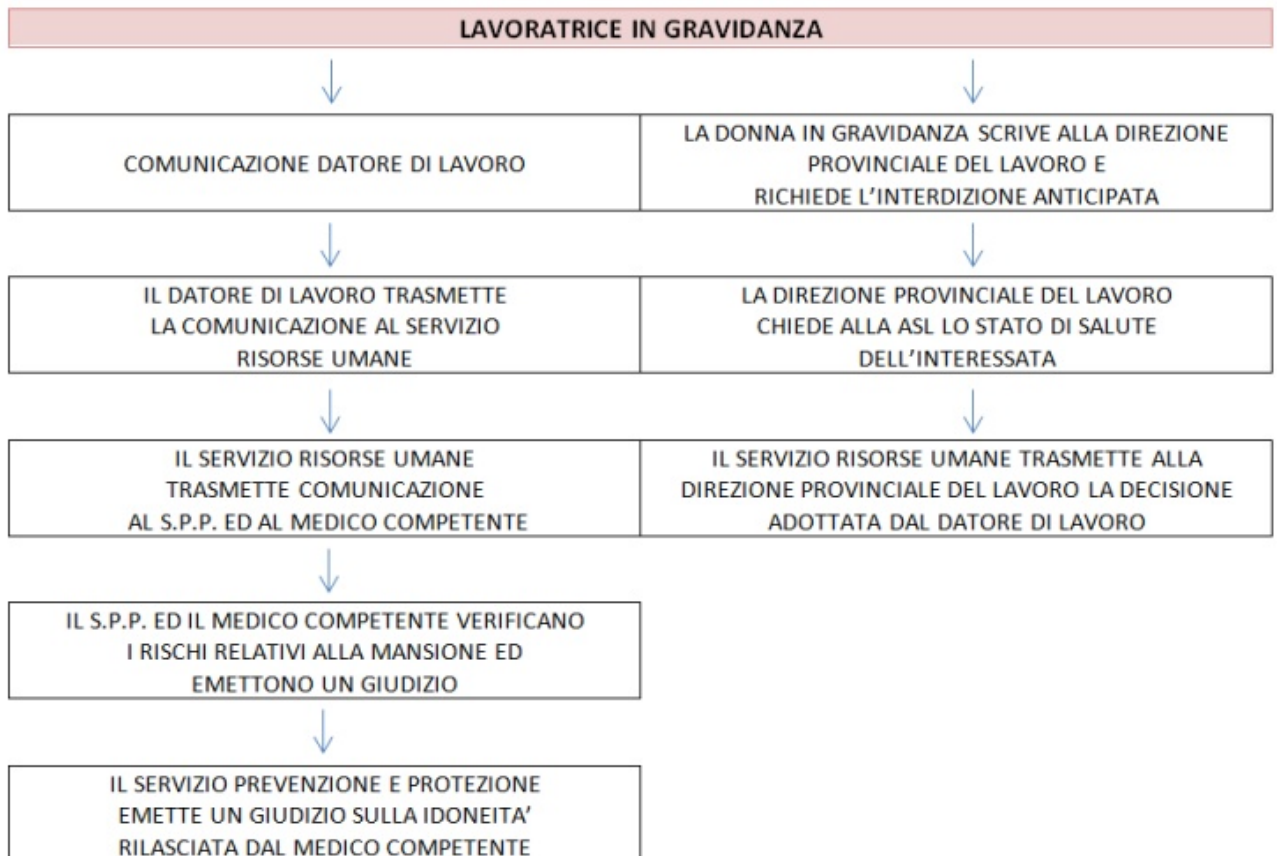
- sono modificati i ritmi lavorativi, in modo che essi non siano eccessivi e che non comportino una posizione particolarmente affaticante.
- Se richiesto dal medico competente, o se obbligatorio per legge a causa di rischi specifici, si predispone che la lavoratrice venga adibita, in via provvisoria, ad altra mansione.

Le lavoratrici addette alle rispettive mansioni ed il rappresentante per la sicurezza sono informati sui risultati della valutazione e sulle conseguenti misure adottate.

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

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

Di seguito la procedura adottata per la tutela delle lavoratrici madri.



Di seguito, viene riportato, anche a titolo informativo per le lavoratrici madri e per i soggetti interessati, l'elenco dei principali pericoli per le lavoratrici stesse, con l'indicazione delle principali conseguenze e dei divieti derivanti dalla vigente normativa in materia.

ERGONOMIA

PERICOLO	CONSEGUENZE	DIVIETI
ATTIVITÀ' IN POSTURA ERETTA PROLUNGATA	Mutamenti fisiologici in corso di gravidanza (maggiore volume sanguigno e aumento delle pulsazioni cardiache, dilatazione generale dei vasi sanguigni e possibile compressione delle vene addominali o pelviche)	D.Lgs.151/01 allegato A, lett. G (i lavori che comportano una stazione in piedi per

	<p>favoriscono la congestione periferica durante la postura eretta. La compressione delle vene può ridurre il ritorno venoso con conseguente accelerazione compensativa del battito cardiaco materno e il manifestarsi di contrazioni uterine. Se la compensazione è insufficiente ne possono derivare vertigini e perdita di coscienza. Periodi prolungati in piedi durante la giornata lavorativa determinano per le donne un maggior rischio di parto prematuro.</p>	<p>più di metà dell'orario lavorativo)</p> <p>DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i></p>
POSTURE INCONGRUE	<p>E' potenzialmente pericoloso lavorare in posti di lavoro ristretti o in postazioni non sufficientemente adattabili per tenere conto del crescente volume addominale, in particolare nelle ultime fasi della gravidanza. Ciò può determinare stiramenti o strappi muscolari. La destrezza, l'agilità, il coordinamento, la velocità dei movimenti e l'equilibrio possono essere anch'essi limitati e ne può derivare un rischio accresciuto d'infortunio.</p>	<p>D.Lgs.151/01 allegato A, lett. G (lavori che obbligano ad una postazione particolarmente affaticante).</p> <p>DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i></p>
LAVORO IN POSTAZIONI ELEVATE	<p>E' potenzialmente pericoloso per le lavoratrici gestanti lavorare in postazioni sopraelevate (ad esempio scale, piattaforme, ecc.) a causa del rischio di cadute dall'alto.</p>	<p>D.Lgs.151/01 allegato A, lett. E (i lavori su scale ed impalcature mobili e fisse)</p> <p>DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i></p>
LAVORI CON MACCHINA MOSSA A PEDALE, QUANDO IL RITMO SIA FREQUENTE O ESIGA SFORZO	<p>Le attività fisiche particolarmente affaticanti sono considerate tra le cause di aborti spontanei. E' importante assicurare che il volume e il ritmo dell'attività non siano eccessivi e, dove possibile, le lavoratrici abbiano un certo controllo del modo in cui il lavoro è organizzato.</p>	<p>D.Lgs.151/01 allegato A, lett. H (i lavori con macchina mossa a pedale, o comandata a pedale, quando il ritmo del movimento sia frequente, o esiga un notevole sforzo)</p> <p>DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i></p>
MANOVALANZA PESANTE MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI	<p>La manovalanza pesante e/o la movimentazione manuale dei carichi pesanti è ritenuta pericolosa in gravidanza in quanto può determinare lesioni al feto e un parto prematuro. Con il progredire della gravidanza la lavoratrice è esposta ad un maggior rischio di lesioni causato dal rilassamento ormonale dei legamenti e dai problemi posturali ingenerati dalla gravidanza</p>	<p>D.Lgs.151/01 allegato A, lett. F (lavori di manovalanza pesante)</p> <p>D.Lgs. 151/01 allegato C, lett.A,1,b (movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorsolombari)</p> <p>DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i></p>
LAVORI SU MEZZI IN	<p>L'esposizione a vibrazioni a bassa frequenza, come</p>	<p>D.Lgs.151/01 allegato A,</p>

MOVIMENTO	accade per uso di mezzi in movimento, può accrescere il rischio di aborti spontanei. Il lavoro a bordo di veicoli può essere di pregiudizio per la gravidanza soprattutto per il rischio di microtraumi, scuotimenti, colpi, oppure urti, sobbalzi o traumi che interessino l'addome.	<p>lett. O (i lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in moto)</p> <p>DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i></p>
------------------	---	---

AGENTI FISICI

PERICOLO	CONSEGUENZE	DIVIETI
RUMORE	L'esposizione prolungata a rumori forti (>80 dB(A)) può determinare un aumento della pressione sanguigna e un senso di stanchezza; si ipotizza una vasocostrizione arteriolare che potrebbe essere responsabile di una diminuzione del flusso placentare. Sono, inoltre, possibili riduzioni di crescita del feto, con conseguente minor peso alla nascita. Evidenze sperimentali suggeriscono che una esposizione prolungata del nascituro a rumori forti durante la gravidanza può avere un effetto sulle sue capacità uditive dopo la nascita.	<p>D.Lgs.151/01 allegato C lett.A,1,c D.Lgs.151/01 allegato A lett. A D.Lgs.151/01 allegato A lett. C (malattie professionali)</p> <p>DIVIETO IN GRAVIDANZA (per esposizioni ≥ 80 dB(A))</p> <p>DIVIETO FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO (per esposizioni ≥ 85 dB(A))</p>
SCUOTIMENTI VIBRAZIONI	Un'esposizione di lungo periodo a vibrazioni che interessano il corpo intero può accrescere il rischio di parto prematuro o di neonati sotto peso e/o complicanze in gravidanza e parti prematuri.	<p>D.Lgs.151/01 allegato A lett. I (lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni)</p> <p>DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i></p> <p>D.Lgs.151 Allegato A lett. B (Lavori che impiegano utensili vibranti ad aria compressa o ad asse flessibile soggetti all'obbligo di sorveglianza sanitaria)</p> <p>DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO</p>
SOLLECITAZIONI TERMICHE	Durante la gravidanza, le donne sopportano meno il calore ed è più facile che svengano o risentano dello stress da calore. L'esposizione a calore può avere esiti nocivi sulla gravidanza. Il lavoro a temperature molto fredde può essere pregiudizievole per la salute per gestanti, nascituro e puerpere. I rischi aumentano in caso	<p>D.Lgs.151/01 Allegato A lett. A (celle frigorifere)</p> <p>D.Lgs.151/01 allegato C lett.A,1,f (esposizione a</p>

	di esposizione a sbalzi improvvisi di temperatura	sollecitazioni termiche rilevanti evidenziata dalla valutazione dei rischi) DIVIETO IN GRAVIDANZA DIVIETO FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO PER ESPOSIZIONI A TEMP. MOLTO BASSE (es. lavori nelle celle frigorifere)
RADIAZIONI IONIZZANTI	Una esposizione a radiazioni ionizzanti comporta dei rischi per il nascituro. Se una lavoratrice che allatta opera con liquidi o polveri radioattivi può determinarsi un'esposizione del bambino in particolare a seguito della contaminazione della pelle della madre. Sostanze contaminanti radioattive inalate o digerite dalla madre possono passare attraverso la placenta al nascituro e, attraverso il latte, al neonato. L'esposizione durante il primo trimestre di gravidanza può provocare aborto, aumento delle malformazioni e deficit funzionali.	D.Lgs. 151/01 art.8 (Le donne, durante la gravidanza, non possono svolgere attività in zone classificate o, comunque, essere adibite ad attività che potrebbero esporre il nascituro ad una dose che ecceda un millisievert durante il periodo della gravidanza) DIVIETO IN GRAVIDANZA Se esposizione nascituro > 1 mSv D.Lgs. 151/01 allegato A lett. D (i lavori che comportano l'esposizione alle radiazioni ionizzanti). DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	Al momento attuale non esistono dati certi sugli effetti provocati sulla gravidanza o sulla lattazione dalle radiazioni non ionizzanti. Non si può escludere che esposizioni a campi elettromagnetici intensi, come ad esempio quelli associati a fisioterapie (marconiterapia, radarterapia) o alla saldatura a radiofrequenza delle materie plastiche, possano determinare un rischio accresciuto per il nascituro. Sulla base degli studi epidemiologici effettuati, il lavoro al videoterminale non espone a RNI in grado di interferire con la normale evoluzione della gravidanza.	D.Lgs.151/01 allegato A lett. C (malattie professionali di cui all.4 al decreto 1124/65 e successive modifiche) D.Lgs.151/01 allegato C lett.A,1,e (rischio da radiazioni non ionizzanti evidenziato dalla valutazione dei rischi) DIVIETO IN GRAVIDANZA Per esposizioni superiori a quelle ammesse per la popolazione generale

AGENTI BIOLOGICI

PERICOLO	CONSEGUENZE	DIVIETI
AGENTI BIOLOGICI DEI GRUPPI DI RISCHIO da 2 a 4	Le malattie infettive contratte in gravidanza possono avere notevoli ripercussioni sull'andamento della stessa. Molti agenti biologici appartenenti ai gruppi di rischio 2,3,4 possono interessare il nascituro in caso di infezione della madre durante la gravidanza. Essi possono giungere al bambino per via placentare oppure durante	D.Lgs.151/01 allegato A lett B (rischi per i quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche).

	<p>e dopo il parto, in caso di allattamento o a seguito dello stretto contatto fisico tra madre e bambino. Agenti che possono infettare il bambino in uno di questi modi sono ad esempio i virus dell'epatite B, C, rosolia, l'HIV, il bacillo della tubercolosi, quello della sifilide, la salmonella del tifo e il toxoplasma. In particolare possono essere esposte determinate categorie di lavoratori.</p>	<p>D.Lgs.151/01 allegato B lett. A punto 1 lett b (per virus rosolia e toxoplasma in assenza di comprovata immunizzazione)</p> <p>D.Lgs.151/01 allegato C lett.A,2 (rischio di esposizione ad agenti biologici evidenziato dalla valutazione dei rischi)</p> <p>DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO</p>
--	---	--

AGENTI CHIMICI

PERICOLO	CONSEGUENZE	DIVIETI
<p>SOSTANZE O MISCELE CLASSIFICATE COME PERICOLOSE (TOSSICHE, NOCIVE, CORROSIVE, IRRITANTI)</p>	<p>L'effettivo rischio per la salute costituito dalle singole sostanze può essere determinato esclusivamente a seguito di una valutazione del rischio. Una esposizione occupazionale prevede spesso la presenza di una combinazione di più sostanze, e in questi casi non è sempre possibile conoscere le conseguenze delle interazioni fra le diverse sostanze ed i possibili effetti sinergici che le associazioni chimiche possono produrre. Alcuni agenti chimici possono penetrare attraverso la pelle integra ed essere assorbiti dal corpo con ripercussioni negative sulla salute. Molte sostanze possono passare nel latte materno e per questa via contaminare il bambino. Tra gli effetti degli agenti chimici sulla gravidanza molti studi hanno evidenziato il verificarsi di aborti spontanei correlati ad una esposizione occupazionale a numerose sostanze, tra cui solventi organici, gas anestetici e farmaci antiblastici, anche per bassi livelli di esposizione.</p>	<p>D.Lgs.151/01 allegato A lett. A D.Lgs.151/01 allegato A lett. C (malattie professionali) D.Lgs.151/01 allegato C lett. A punto 3 lett. a, b, c, d, e, f, e lett B (esposizione ad agenti chimici pericolosi evidenziata dalla valutazione dei rischi)</p> <p>DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO <i>Può essere consentito l'uso di sostanze o preparati classificati esclusivamente irritanti per la pelle e con frase di rischio "può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle", a condizione che il rischio sia evitabile con l'uso dei DPI.</i></p>
<p>PIOMBO E DERIVATI CHE POSSONO ESSERE ASSORBITI DALL'ORGANISMO UMANO</p>	<p>Vi sono forti evidenze che l'esposizione al piombo, sia del nascituro che del neonato, determini problemi nello sviluppo, danno del sistema nervoso e degli organi emopoietici. Le donne, i neonati e i bambini in tenera età sono maggiormente sensibili al piombo che gli adulti maschi. Il piombo passa dal sangue al latte.</p>	<p>D.Lgs.151/01 allegato A lett. A D.Lgs.151/01 allegato A lett. C (malattie professionali) D.Lgs. 151/01 allegato B lett. A</p> <p>DIVIETO IN GRAVIDANZA E</p>

		FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO
--	--	--

ALTRI LAVORI VIETATI

DESCRIZIONE	DIVIETI
LAVORO NOTTURNO	DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A UN ANNO DI VITA DEL BAMBINO
LAVORI A BORDO DI NAVI, AEREI, TRENI, PULMAN O ALTRI MEZZI DI COMUNICAZIONE IN MOTO	DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
LAVORI DI MONDA E TRAPIANTO DEL RISO	DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
LAVORI DI ASSISTENZA E CURA DEGLI INFERMI NEI SANATORI E NEI REPARTI PER MALATTIE INFETTIVE E PER MALATTIE NERVOSE E MENTALI	DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO
LAVORI AGRICOLI CHE IMPLICANO LA MANIPOLAZIONE E L'USO DI SOSTANZE TOSSICHE O ALTRIMENTI NOCIVE NELLA CONCIMAZIONE DEL TERRENO E NELLA CURA DEL BESTIAME	DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO
LAVORI CHE ESPONGONO ALLA SILICOSI E ALL'ASBESTOSI O ALLE ALTRE MALATTIE PROFESSIONALI	DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO

DIFFERENZE DI GENERE, ETA' E PROVENIENZA DA ALTRI PAESI

Nella fase di valutazione si è tenuto conto della correlazione tra genere, età e rischi, considerando sempre le condizioni più sfavorevoli in funzione dei lavoratori effettivamente addetti alle rispettive attività lavorative oggetto delle analisi.

Il personale è selezionato secondo criteri e metodologie improntati unicamente al livello di professionalità, alle necessità aziendali ed alle esigenze, aspirazioni o preferenze dei dipendenti stessi.

In caso di presenza di lavoratori minorenni, nel procedere alla valutazione dei rischi si tiene conto:

- dello sviluppo non ancora completo del soggetto, della mancanza di esperienza, consapevolezza e capacità di discernimento in merito ai rischi lavorativi
- della natura, del grado e della durata dell'esposizione agli agenti chimici, biologici e fisici
- della movimentazione manuale dei carichi
- della scelta e dell'utilizzo delle attrezzature di lavoro
- della situazione della formazione ed informazione dei minori

In relazione all'orario di lavoro, la durata massima non superare per i minori le 8 ore giornaliere, le 40 settimanali. In via generale è vietato ai minori il lavoro notturno.

In caso di presenza o di assunzione di lavoratori provenienti da altri paesi, si provvede ad una più attenta verifica dei loro livelli formativi, anche in funzione delle difficoltà determinate dalla diversità del linguaggio.

CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

CONSIDERAZIONI GENERALI

La valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) del D.Lgs. 81/08, anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e degli agenti chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, ha riguardato tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli relativi a gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, secondo i contenuti dell'accordo europeo dell'8 ottobre 2004, e quelli riguardanti le lavoratrici in stato di gravidanza, secondo quanto previsto dal decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 151, nonché quelli connessi alle differenze di genere, all'età, alla provenienza da altri Paesi.

La valutazione dei rischi cui sono esposti i lavoratori ha richiesto un'attenta analisi delle situazioni specifiche nelle quali gli addetti alle varie postazioni di lavoro vengono a trovarsi durante l'espletamento delle proprie mansioni.

La valutazione dei rischi è:

- correlata con le scelte circa attrezzature, sostanze e sistemazione dei luoghi di lavoro;
- finalizzata all'individuazione e all'attuazione di idonee misure e provvedimenti da attuare.

Pertanto, la valutazione dei rischi è legata sia al tipo di fase lavorativa svolta nell'unità produttiva sia a situazioni determinate da sistemi quali ambiente di lavoro, strutture ed impianti utilizzati, materiali e prodotti coinvolti nei processi.

Gli orientamenti considerati sono basati sui seguenti aspetti:

- osservazione dell'ambiente di lavoro (requisiti dei locali di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione, rumore, agenti fisici e nocivi);
- identificazione dei compiti eseguiti sul posto di lavoro (per individuare i pericoli derivanti dalle singole mansioni);
- osservazione delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano ulteriori pericoli);
- esame dell'ambiente per rilevare i fattori esterni che possono avere effetti negativi sul posto di lavoro (microclima, aerazione);
- esame dell'organizzazione del lavoro;
- rassegna dei fattori psicologici, sociali e fisici che possono contribuire a creare stress sul lavoro e studio del modo in cui essi interagiscono fra di loro e con altri fattori nell'organizzazione e nell'ambiente di lavoro.

Le osservazioni compiute vengono confrontate con criteri stabiliti per garantire la sicurezza e la salute, soprattutto in base a:

- norme legali nazionali ed internazionali;
- norme tecniche;
- norme e orientamenti pubblicati.

METODOLOGIA E CRITERI ADOTTATI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

La valutazione dei rischi è stata effettuata utilizzando le metodiche ed i criteri ritenuti più adeguati alle situazioni lavorative aziendali, tenendo conto dei principi generali di tutela previsti dall'art. 15 del D.Lgs. 81/08. Laddove la legislazione fornisce indicazioni specifiche sulle modalità di valutazione, i descrittori di rischio sono stati individuati sulla base di **norme tecniche e/o linee guida di riferimento**, avvalendosi anche delle informazioni contenute in banche dati istituzionali, nazionali ed internazionali (Es.: Rumore, Vibrazioni. Movimentazione manuale dei carichi, ecc.).

In assenza di indicazioni legislative specifiche sulle modalità di valutazione, sono stati adottati criteri basati sull'esperienza e conoscenza delle effettive condizioni lavorative dell'azienda e, ove disponibili, su strumenti di supporto, dati desumibili dal registro infortuni, profili di rischio, indici infortunistici, dinamiche infortunistiche, liste di controllo, norme tecniche, istruzioni di uso e manutenzione, ecc. In tal caso, l'entità dei rischi viene ricavata assegnando un opportuno valore alla **probabilità di accadimento (P)** ed alla **gravità del danno (D)**. Dalla combinazione di tali grandezze si ricava la matrice di rischio la cui entità è data dalla relazione:

$$R = P \times D$$

Alla **probabilità di accadimento dell'evento P** è associato un indice numerico rappresentato nella seguente tabella:

PROBABILITA' DELL'EVENTO		
1	Improbabile	Non si ha notizia di infortuni verificatisi in analoghe condizioni di lavoro, per cui il verificarsi dell'evento susciterebbe stupore e incredulità.
2	Poco probabile	La deficienza riscontrata potrebbe provocare un danno agli addetti soltanto in concomitanza con altre situazioni sfavorevoli; si ha notizia che, in rarissime occasioni di lavoro, si sono verificati infortuni per condizioni di lavoro simili.
3	Probabile	La deficienza riscontrata potrebbe determinare un danno agli addetti, anche se non in maniera automatica, dalle statistiche si rileva che, in qualche caso, si sono verificati infortuni per analoghe condizioni di lavoro.
4	M. Probabile	Esiste una correlazione diretta tra l'anomalia rilevata e la possibilità che si verifichi un danno agli addetti; in analoghe condizioni di lavoro si sono verificati infortuni nella stessa azienda, per cui il verificarsi dell'infortunio non susciterebbe alcuno stupore nei vertici aziendali.

La gravità del danno viene stimata analizzando la tipologia di danno, le parti del corpo che possono essere coinvolte e il numero di esposti presenti. Alla **gravità del danno (D)** è associato un indice numerico rappresentato nella seguente tabella:

GRAVITA' DEL DANNO		
1	Lieve	L'evento potrebbe avere conseguenze di invalidità parziale, rapidamente reversibile, per non più di un addetto.
2	Modesto	L'evento potrebbe avere conseguenze di inabilità temporanea, per uno o più addetti.
3	Grave	L'evento potrebbe avere conseguenze di invalidità, con postumi permanenti per uno o più addetti.
4	Gravissimo	L'evento potrebbe avere conseguenze di morte o di inabilità permanente, per uno o più addetti.

MATRICE DEI RISCHI

La matrice che scaturisce dalla combinazione di **probabilità** e **danno** è rappresentata in figura seguente:

		DANNO			
		1	2	3	4
P R O B A B I L I T À	4	4	8	12	16
	3	3	6	9	12
	2	2	4	6	8
	1	1	2	3	4

Entità Rischio	Valori di riferimento	Priorità intervento	Tempi di attuazione in giorni
Molto basso	$(1 \leq R \leq 1)$	Miglioramenti da valutare in fase di programmazione	180
Basso	$(2 \leq R \leq 4)$	miglioramenti da applicare a medio termine	60
Medio	$(6 \leq R \leq 9)$	Miglioramenti da applicare con urgenza	30
Alto	$(12 \leq R \leq 16)$	Miglioramenti da applicare immediatamente	0

Gli orientamenti considerati si sono basati sui seguenti aspetti:

- osservazione dell'ambiente di lavoro (requisiti dei locali di lavoro, vie di accesso, sicurezza delle attrezzature, microclima, illuminazione);
- rumore, agenti fisici e nocivi;
- identificazione dei compiti eseguiti sul posto di lavoro (per valutare i rischi derivanti dalle singole mansioni);
- osservazione delle modalità di esecuzione del lavoro (in modo da controllare il rispetto delle procedure e se queste comportano altri rischi);
- esame dell'ambiente per rilevare i fattori esterni che possono avere effetti negativi sul posto di lavoro (microclima, aerazione);
- esame dell'organizzazione del lavoro;
- rassegna dei fattori psicologici, sociali e fisici che possono contribuire a creare stress sul lavoro e studio del modo in cui essi interagiscono fra di loro e con altri fattori nell'organizzazione e nell'ambiente di lavoro.

Le osservazioni compiute vengono confrontate con criteri stabiliti per garantire la sicurezza e la salute in base a:

- norme legali nazionali ed internazionali;
- norme di buona tecnica;
- norme e orientamenti pubblicati;

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 individuali;
- adeguarsi al progresso tecnico ed ai cambiamenti nel campo dell'informazione;

- cercare di garantire un miglioramento del livello di protezione.

CRITERIO PER L'ANALISI - RISCHIO CHIMICO

AGENTI CHIMICI

Ai sensi dell'art. 222 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. si intende per:

a. agenti chimici: tutti gli elementi o composti chimici, sia da soli sia nei loro miscugli, allo stato naturale o ottenuti, utilizzati o smaltiti, compreso lo smaltimento come rifiuti, mediante qualsiasi attività lavorativa, siano essi prodotti intenzionalmente o no e siano immessi o no sul mercato;

b. agenti chimici pericolosi:

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

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO

Nella valutazione dei rischi, il datore di lavoro ha determinato la presenza di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro prendendo in considerazione in particolare:

- le proprietà pericolose e le informazioni sulla salute e sicurezza comunicate dal responsabile dell'immissione sul mercato tramite la relativa **scheda di sicurezza**
- le circostanze in cui viene svolto il lavoro in presenza di tali agenti, tenuto conto della quantità delle sostanze e dei miscele che li contengono o li possono generare;
- gli effetti delle misure preventive e protettive adottate o da adottare;
- le conclusioni tratte da eventuali azioni di sorveglianza sanitaria già intraprese.

ATTIVITA' INTERESSATE

Risultano interessate tutte le attività lavorative nelle quali sono utilizzati agenti chimici, o se ne prevede l'utilizzo, in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa.

Prima dell'attività

- prima dell'impiego della specifica sostanza occorre consultare l'etichetta e le istruzioni d'uso;
- tutte le lavorazioni devono essere precedute da una valutazione tesa ad evitare l'impiego di sostanze chimiche nocive e a sostituire ciò che è nocivo con ciò che non lo è o lo è meno;
- la quantità dell'agente chimico da impiegare deve essere ridotta al minimo richiesto dalla lavorazione;
- tutti i lavoratori addetti o comunque presenti devono essere adeguatamente informati e formati sulle modalità di deposito e di impiego di tali agenti, sui rischi per la salute connessi, sulle attività di prevenzione da porre in essere e sulle procedure anche di pronto soccorso da adottare in caso di emergenza.

Durante l'attività

- è fatto assoluto divieto di fumare, mangiare o bere sul posto di lavoro;

- è indispensabile indossare l'equipaggiamento idoneo (guanti, calzature, maschere per la protezione delle vie respiratorie, tute etc.) da adottarsi in funzioni degli specifici agenti chimici presenti.

Dopo l'attività

- tutti gli esposti devono seguire una scrupolosa igiene personale che deve comprendere anche il lavaggio delle mani, dei guanti, delle calzature e degli altri indumenti indossati;
- deve essere prestata una particolare attenzione alle modalità di smaltimento degli eventuali residui della lavorazione (es. contenitori usati).

PRONTO SOCCORSO E MISURE DI EMERGENZA

Al verificarsi di situazioni di allergie, intossicazioni e affezioni riconducibili all'utilizzo di agenti chimici è necessario condurre l'interessato al più vicino centro di Pronto Soccorso.

SORVEGLIANZA SANITARIA

Sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, previo parere del medico competente, tutti i soggetti che utilizzano o che si possono trovare a contatto con agenti chimici considerati pericolosi in conformità alle indicazioni contenute nell'etichetta delle sostanze impiegate.

Alla luce dell'attività condotta all'interno della scuola, non è stato necessario nominare il medico competente e organizzare la conseguente sorveglianza sanitaria.

CRITERI PER L'ANALISI DEI RISCHI

Nella scuola non vengono utilizzate sostanze chimiche pericolose. Si fornisce, tuttavia, una metodologia usata per la valutazione di eventuali rischi. In alternativa alla misurazione dell'agente chimico è possibile, e largamente praticato, l'uso di sistemi di valutazione del rischio basati su relazioni matematiche denominate "algoritmi". Gli algoritmi (o modelli) sono procedure che assegnano un valore numerico ad una serie di fattori o parametri che intervengono nella determinazione del rischio pesando, per ognuno di essi in modo diverso, l'importanza assoluta e reciproca sul risultato valutativo finale. I fattori individuati vengono quindi inseriti in una relazione matematica semplice, la quale fornisce un indice numerico che assegna non tanto un valore assoluto di rischio, ma bensì permette di inserire il valore individuato in una "scala numerica del rischio" permettendo di individuare così una gradazione dell'importanza del valore dell'indice calcolato. Il rischio **R** per le valutazioni del rischio derivanti dall'esposizione ad agenti chimici pericolosi è il prodotto del pericolo **P** per l'esposizione **E** (Hazard x Exposure).

$$R = P \times E$$

Il pericolo **P**, rappresenta l'indice di pericolosità intrinseca di una sostanza o di un preparato, che nell'applicazione di questo modello viene identificato con le frasi di rischio **R**. Ad ogni frase **R** è stato assegnato un punteggio (score) tenendo conto dei criteri di classificazione delle sostanze e dei preparati pericolosi. Il rischio **R**, determinato secondo questo modello, tiene conto dei parametri di cui all'articolo 223 comma 1 del D.Lgs. 81/2008:

- per il pericolo **P** sono tenuti in considerazione le proprietà pericolose e l'assegnazione di un valore limite professionale, mediante il punteggio assegnato;
- per l'esposizione **E** si sono presi in considerazione: tipo, durata dell'esposizione, le modalità con cui avviene l'esposizione, le quantità in uso, gli effetti delle misure preventive e protettive adottate.

CRITERIO PER L'ANALISI - RISCHIO STRESS DA LAVORO-CORRELATO

Il criterio adottato per la valutazione dei rischi collegati allo stress lavoro-correlato dei "gruppi di lavoratori" è conforme a quanto previsto dall'art. 28, comma 1, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e ai contenuti dell'accordo europeo dell' 8 ottobre 2004, in attesa delle indicazioni della Commissione consultiva permanente per la salute e sicurezza sul lavoro.

L'accordo europeo dell' 8 ottobre 2004 è attualmente l'unico riferimento su cui basarsi per elaborare la valutazione del rischio derivante dallo stress lavoro correlato per "gruppi di lavoratori" esposti. Ad oggi, infatti, nonostante gli studi e la nutrita letteratura in materia di valutazione dello stress lavoro-correlato, la comunità scientifica non è ancora pervenuta a sviluppare un criterio scientifico consolidato.

Pertanto, constatata la complessità del fenomeno e, soprattutto, la mancanza di indicazioni specifiche da parte degli enti nazionali istituzionalmente preposti (Ministero del lavoro e della previdenza sociale, ISPESL, INAIL, IPSEMA, ecc.), si è proceduto nel modo appresso descritto.

Si sono presi in considerazione esclusivamente i fattori previsti dal succitato accordo europeo, e segnatamente:

- l'organizzazione e processi di lavoro;
- le condizioni e ambiente di lavoro;
- la comunicazione nei confronti dei lavoratori;
- ulteriori fattori soggettivi.

Preliminarmente si è proceduto a verificare, nel contesto aziendale, la presenza di "gruppi di lavoratori" omogenei - per le mansioni o per i compiti assegnati - potenzialmente esposti a rischi da stress lavoro-correlato. L'elenco delle mansioni è riportato nell'apposita sezione in cui sono associati i rischi alle rispettive mansioni. In tal modo è stato possibile delimitare l'ambito di osservazione e rilevare la sussistenza di eventuali indicatori di stress lavoro-correlato (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, l'alto tasso di assenteismo, l'elevata rotazione del personale, i frequenti conflitti interpersonali, le lamentele da parte delle persone, gli infortuni, le richieste di cambio mansione/settore, ecc.).

In seguito all'attività di analisi e valutazione del rischio "STRESS LAVORO CORRELATO", allo stato delle attuali conoscenze è possibile ritenere l'assenza della problematica stessa.

Per fugare ogni dubbio sul possibile rischio derivante da detto fattore, si prevede di organizzare e somministrare apposita batteria di test per effettuare ulteriore valutazione in merito.

Tale valutazione dei rischi collegati allo stress lavoro-correlato verrà rielaborato e/o modificato nel caso di adozione, da parte degli organi deputati, di eventuali disposizioni normative, norme tecniche o di buona prassi e linee guida nazionali.

CRITERIO PER L'ANALISI - RISCHIO DA LAVORO AL VIDEOTERMINALE

Per effettuare lo studio sull'uso di attrezzature munite di videoterminale si è provveduto ad effettuare un'indagine mirata a verificare i singoli posti di lavoro VDT e la loro collocazione nei vari uffici della scuola.

I dati emersi da detta indagine sono stati oggetto di analisi e costituiscono la base della valutazione del rischio.

La analisi delle condizioni di lavoro ha riguardato tutte le postazioni di lavoro presenti negli uffici. Sono stati identificati, in base al lay-out, i locali ufficio, le postazioni di lavoro ed i lavoratori che le occupano.

Con riferimento alla potenziale nocività da uso di VDT, sono stati indagati:

- gli aspetti strutturali di ogni singolo posto di lavoro (tavolo di lavoro, schermo, tastiera, sedile, accessori ecc.);
- le caratteristiche del lavoro: tipologia del lavoro (videoscrittura, caricamento dati ecc.), durata, tempi di uso di tastiera e mouse;
- la informazione sul sistema informatico;
- le condizioni ambientali (con particolare riferimento al rumore, alla illuminazione ed alle condizioni microclimatiche).

Relativamente alle attività lavorative in presenza di videoterminali, si fa presente che detta attività viene condotta dal personale di segreteria ma **l'organizzazione del lavoro è tale da non superare la soglia delle 20 ore continuative settimanali** in quanto gli stessi addetti nell'arco della giornata lavorativa svolgono un'attività di segreteria che li porta a distogliere la vista dallo schermo, ad alzarsi dalla postazione e a variare quindi la postura in funzione delle variegate attività che conducono.

CRITERIO PER L'ANALISI - RISCHIO ESPOSIZIONE RUMORE

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione al rumore durante il lavoro è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo II, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- 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. 81/2008 e di seguito riportati;
- tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore, con particolare riferimento alle donne in gravidanza e ai minori;
- per quanto possibile a livello tecnico, tutti gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti da interazioni fra rumore e sostanze ototossiche connesse con l'attività svolta e fra rumore e vibrazioni;
- tutti gli effetti indiretti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori risultanti da interazioni fra rumore e segnali di avvertimento o altri suoni che vanno osservati al fine di ridurre il rischio di infortuni;
- le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori dell'attrezzatura di lavoro 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 il datore di lavoro;
- 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.

I **Valori limite di esposizione e di azione**, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono i seguenti:

Valori limite di esposizione	$L_{EX} = 87 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 200 \text{ Pa}$ (140 dB(C) riferito a 20 mPa)
Valori superiori di azione	$L_{EX} = 85 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 140 \text{ Pa}$ (137 dB(C) riferito a 20 mPa)
Valori inferiori di azione	$L_{EX} = 80 \text{ dB(A)}$ e $p_{peak} = 112 \text{ Pa}$ (135 dB(C) riferito a 20 mPa)

La terminologia utilizzata nel paragrafo è quella definita all'art. 188 del D.Lgs. 81/2008, e in particolare:

- Pressione acustica di picco (p_{peak}): valore massimo della pressione acustica istantanea ponderata in frequenza «C»;
- Livello di esposizione giornaliera al rumore ($L_{EX,8h}$): valore medio, ponderato in funzione del tempo, dei livelli di esposizione al rumore per una giornata lavorativa nominale di otto ore, definito dalla normativa internazionale ISO 1999:1990.

Dall'analisi dei rischi condotti sia negli spazi interni destinato alle diverse attività scolastiche, sia negli spazi esterni di pertinenza, si è rilevata l'assenza di particolari condizioni di rischio in tale ambito che confermano il mantenimento dei livelli di rumore, sia attribuibile a fattori esterni che interni, ampiamenti al di sotto della soglia massima di esposizione di 80 dBA.

CRITERIO PER L'ANALISI - RISCHIO ESPOSIZIONE VIBRAZIONI

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso all'esposizione a vibrazioni è quello definito nell'ambito del titolo VIII, capo III, del D.Lgs. 81/2008.

La valutazione e, quando necessario, la misura dei livelli di vibrazione è stata effettuata in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte A, del D.Lgs. 81/2008, per vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV), e in base alle disposizioni di cui all'allegato XXXV, parte B, del D.Lgs. 81/2008, per le vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV).

La valutazione è stata effettuata prendendo in considerazione in particolare:

- 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;
- 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;
- il prolungamento del periodo di esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative in locali di cui è responsabile il datore di lavoro;
- le condizioni di lavoro particolari, come le basse temperature, il bagnato, l'elevata umidità o il sovraccarico biomeccanico degli arti superiori e del rachide;
- le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica.

I Valori limite di esposizione e i Valori di azione sono differenziati in funzione della tipologia di esposizione.

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio (HAV)

Valore limite di esposizione giornaliero	$A(8) = 5,00 \text{ m/s}^2$ (su periodi brevi è pari a 20 m/s^2)
Valore d'azione giornaliero	$A(8) = 2,50 \text{ m/s}^2$

Nota: Il Valore limite e quello d'azione giornaliero sono normalizzati a un periodo di riferimento di 8 ore.

Vibrazioni trasmesse al corpo intero (WBV)

Valore limite di esposizione giornaliero	$A(8) = 1,00 \text{ m/s}^2$ (su periodi brevi è pari a $1,50 \text{ m/s}^2$)
---	---

Valore d'azione giornaliero

 $A(8) = 0,50 \text{ m/s}^2$

Nota: Il Valore limite e quello d'azione giornaliero sono normalizzati a un periodo di riferimento di 8 ore.

La terminologia utilizzata nel paragrafo è quella definita all'art. 200 del D.Lgs. 81/2008, e in particolare:

- vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari;
- vibrazioni trasmesse al corpo intero: le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide;
- esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio $A(8)$: [m/s^2]: valore mediato nel tempo, ponderato in frequenza, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore;
- esposizione giornaliera a vibrazioni trasmesse al corpo intero $A(8)$: [m/s^2]: valore mediato nel tempo, ponderato, delle accelerazioni misurate per una giornata lavorativa nominale di otto ore.

CRITERIO PER L'ANALISI - RISCHIO MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

Il criterio adottato per la valutazione del fattore di rischio specifico connesso alla movimentazione manuale dei carichi è quello definito nell'ambito del titolo VI, capo I, del D.Lgs. 81/2008.

Per la valutazione si è tenuto conto dell'allegato XXXIII del D.Lgs. 81/2008 e delle norme tecniche della serie ISO 11228: ISO 11228-1:2003: "Ergonomics - Manual handling - Lifting and carrying"; ISO 11228-2:2007: "Ergonomics - Manual Handling - Pushing and pulling"; ISO 11228-3:2007: "Ergonomics - Manual Handling - Handling of low loads at high frequency"; modello proposto dal NIOSH (1993).

La valutazione, in particolare, è stata effettuata prendendo in considerazione in modo integrato:

- le caratteristiche del carico;
- lo sforzo fisico richiesto;
- le caratteristiche dell'ambiente di lavoro;
- le esigenze connesse all'attività;
- i fattori individuali di rischio dei lavoratori.

CRITERIO PER L'ANALISI - RISCHIO LEGIONELLOSI

La legionella è un batterio gram-negativo aerobio di cui sono state identificate più di 50 specie, suddivise in 71 sierogruppi. Quella più pericolosa, a cui sono stati collegati circa il 90% dei casi di legionellosi, è la *L. pneumophila*.

Il termine Legionella fu coniato a seguito del raduno tenutosi da circa 4400 ex combattenti del Vietnam (definiti anche con il nominativo di Legionnaires) presso l'Hotel Stratford a Philadelphia nel Luglio del 1976: 221 partecipanti all'evento contrassero una grave forma di infezione polmonare, il cui esito risultò fatale per 34 ex-legionari.

Gli accertamenti medici che ne seguirono accertarono che le infezioni polmonari erano imputabili alla proliferazione di batteri fino ad allora di origine sconosciuta, proliferati nelle condotte di distribuzione d'aria dell'impianto di condizionamento dei saloni e delle camere da letto nell'albergo che ospitava i partecipanti al raduno.

A seguito di approfonditi studi biomedici successivamente effettuati, sono stati addebitati ai batteri di Legionella svariati casi di epidemia polmonare acuta di cui, precedentemente, non era stata identificata la provenienza.

La legionella è contemplata dal Decreto legislativo 81/2008 e s.m.i. come agente biologico del gruppo 2 (un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori), inserita nell'allegato XLVI. Dunque un agente biologico soggetto all'articolo 271, relativo alla valutazione del rischio biologico.

La Legionellosi è una malattia grave caratterizzata da una elevata letalità. In genere si manifesta inizialmente con febbre, brividi, cefalea e dolori muscolari, seguiti da tosse secca e difficoltà respiratoria, che in alcuni casi progrediscono fino ad una polmonite grave. Quasi un terzo delle persone colpite presenta anche diarrea o vomito e circa il 50% confusione mentale e delirio. Gli impianti tecnologici a rischio sono molteplici. Le conoscenze attuali hanno evidenziato che possono essere a rischio tutti gli impianti che in presenza di ossigeno interferiscono con l'accumulo e la distribuzione dell'acqua riscaldata a temperature variabili dai 25 ai 45°C; ad esempio:

- vasche per idromassaggio;
- piscine;

- sistemi antincendio sprinkler;
- valvole e rubinetti in genere;
- nebulizzatori per lavandini, vasche, docce;
- apparecchiature per la terapia respiratoria assistita;
- tubazioni in genere;
- boiler e serbatoi d'accumulo;
- impianti di condizionamento (con filtri, separatori di gocce, nebulizzatori, umidificatori a pacco umido)
- torri di raffreddamento

La presenza del batterio però non comporta necessariamente pericolo per gli esseri umani. Il batterio è nocivo esclusivamente quando è associato ad altri fattori:

- temperatura dell'acqua dai 25 ai 45°C all'interno delle tubazioni e dei preparatori d'acqua calda; forma dei preparatori d'acqua calda (i serbatoi verticali sono più soggetti alla contaminazioni rispetto ai serbatoi orizzontali);
- presenza di biofilm (struttura viscosa di provenienza organica costituita da altri batteri, sali naturali, alghe, in grado di offrire protezione ai microrganismi), microrganismi, scorie, ioni di calcare, ferro, magnesio; accumulo di depositi provenienti dai materiali e la loro corrosione;
- ambiente aerobico;
- livello di contaminazione superiore ai 1.000 Ufc/l (Ufc/l = unità formanti colonia/litro: quantità di microrganismi presenti in un litro d'acqua).

È evidente dunque la necessità della prevenzione della legionellosi - in molti ambienti di lavoro ed in particolare quelli ad alto indice di affollamento come la scuola - ad esempio in relazione alla gestione del rischio proveniente dalla mancata applicazione di norme di buona pratica per la manutenzione degli impianti idrici. Come ribadito da più fonti, per assicurare una riduzione del rischio di legionellosi, lo strumento fondamentale da utilizzare è l'adozione di misure preventive, basate sull'analisi del rischio costantemente aggiornata. Una corretta valutazione del rischio, da effettuarsi con il supporto dell'impiantista, deve partire dall'analisi di uno schema aggiornato dell'impianto idrico e di climatizzazione e deve tener conto di vari fattori fra cui, per esempio, la fonte di approvvigionamento dell'acqua; la presenza di condizioni favorevoli alla moltiplicazione del microrganismo (temperatura dell'acqua, presenza di alghe, calcare, ruggine o materiale organico); la vetustà dell'impianto ed eventuali interventi di modifica eseguiti; la presenza di impianti in grado di formare aerosol (soffioni della doccia, filtri rompigo, ecc.).

CRITERIO PER L'ANALISI - RISCHIO INCENDIO

La valutazione del rischio di incendio deve consentire al datore di lavoro di prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la sicurezza dei lavoratori e delle altre persone presenti nel luogo di lavoro.

Questi provvedimenti comprendono:

- la prevenzione dei rischi;
- l'informazione dei lavoratori e delle altre persone presenti;
- le misure tecnico-organizzative destinate a porre in atto i provvedimenti necessari.

La prevenzione dei rischi costituisce uno degli obiettivi primari della valutazione dei rischi. Nei casi in cui non è possibile eliminare i rischi, essi devono essere diminuiti nella misura del possibile e devono essere tenuti sotto controllo i rischi residui, tenendo conto delle misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/08.

La valutazione del rischio incendio tiene conto:

- a. del tipo di attività;
- b. dei materiali immagazzinati e manipolati;
- c. delle attrezzature presenti nel luogo di lavoro compresi gli arredi;
- d. delle caratteristiche costruttive del luogo di lavoro compresi i materiali di rivestimento;
- e. delle dimensioni e dell'articolazione del luogo di lavoro;
- f. del numero di persone presenti, siano esse lavoratori dipendenti che altre persone, e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza.

Criteria per procedere alla valutazione dei rischi di incendio

La valutazione dei rischi di incendio si articola nelle seguenti fasi:

- individuazione di ogni pericolo di incendio;
 - a. individuazione dei lavoratori e di altre persone presenti nel luogo di lavoro esposte a rischi di incendio;
 - b. eliminazione o riduzione dei pericoli di incendio;
 - c. valutazione del rischio residuo di incendio;
 - d. verifica della adeguatezza delle misure di sicurezza esistenti ovvero individuazione di eventuali ulteriori provvedimenti e misure necessarie ad eliminare o ridurre i rischi residui di incendio.

Classificazione del livello di rischio di incendio

Sulla base della valutazione dei rischi è possibile classificare il livello di rischio di incendio dell'intero luogo di lavoro o di ogni parte di esso: tale livello può essere "basso", "medio" o "elevato".

Luoghi di lavoro a rischio di incendio BASSO

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

Luoghi di lavoro a rischio di incendio MEDIO

Si intendono a rischio di incendio medio i luoghi di lavoro o parte di essi, in cui sono presenti sostanze infiammabili e/o condizioni locali e/o di esercizio che possono favorire lo sviluppo di incendi, ma nei quali, in caso di incendio, la probabilità di propagazione dello stesso è da ritenersi limitata.

A titolo esemplificativo e non esaustivo rientrano in tale categoria di attività:

- e. i luoghi di lavoro compresi nell'allegato al D.M. 16 febbraio 1982 e nelle tabelle A e B annesse al D.P.R. n. 689 del 1959, con esclusione delle attività considerate a rischio elevato;
- a. i luoghi di lavoro dove si riscontrano le attività comprese nell'allegato I al D.P.R. n. 151 del 01/08/2011;
- b. i cantieri temporanei e mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto.

Luoghi di lavoro a rischio di incendio ELEVATO

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

CRITERIO PER L'ANALISI - RISCHIO ELETTRICO

Per rischio elettrico si intende il prodotto della probabilità per un soggetto di subire gli effetti derivanti da contatti accidentali con elementi in tensione (contatti diretti ed indiretti), o da arco elettrico, per il danno conseguente. Esiste inoltre un rischio elettrico legato alla salvaguardia degli immobili, dei macchinari e degli impianti, che sarà valutato al fine di evitare possibili inneschi di incendi o esplosioni e che sarà poi ripreso nelle relative sezioni del presente documento. I soggetti che possono essere interessati al rischio elettrico sono potenzialmente tutti i lavoratori, indipendentemente dalla mansione o dal reparto di lavoro.

In ogni caso la quantificazione del rischio è quella descritta nella apposita sezione relativa ai criteri associati alla matrice di rischio.

OPERATORI GENERICI sono tutti i soggetti che, in ambito scolastico, sono destinati ad operare, anche occasionalmente, con l'utilizzo di impianti o attrezzature elettriche e/o elettroniche, alimentate da qualsiasi fonte di energia elettrica. Possono altresì rientrare in questa categoria tutti gli altri lavoratori o soggetti occasionali che a qualsiasi titolo possono trovarsi nei locali o comunque nel plesso scolastico, in quanto possono venire a contatto con masse o masse estranee che a causa di guasto possono avere assunto tensioni pericolose. Sono esclusi da questa categoria quei soggetti che intervengono sugli impianti, macchinari o parti di essi, con l'intenzione di rimuovere le protezioni di accessibilità alle parti attive, allo scopo di intervenire sull'equipaggiamento elettrico dell'apparecchiatura. OPERATORI ELETTRICI Sono invece i soggetti che per loro specifica mansione svolgono i "lavori elettrici" così definiti dalla Norma CEI 11-27, intesi come interventi su impianti o apparecchiature elettriche, con accesso alle parti attive, fuori o sotto tensione, o nelle vicinanze. Rientrano in questa categoria anche i lavoratori che hanno la necessità di rimuovere le protezioni di impianti, macchine o attrezzature elettriche al fine effettuare lavori o, più semplicemente, l'apertura di quadri elettrici per interventi di ripristino in caso di guasto. In linea generale, tali operatori possono essere interni o esterni all'azienda in relazione alla complessità dell'intervento e alla disponibilità di tecnici interni, specificando che anche l'operatore addetto alla conduzione di una macchina o impianto di processo può, se formalmente addestrato e dopo un'attenta analisi del rischio, intervenire per il ripristino della funzionalità del macchinario.

Analisi del rischio elettrico per utenti generici

Il rischio elettrico a cui sono soggetti gli utenti generici, come sopra definiti, deve essere ricercato nella corretta progettazione, esecuzione e verifica periodica dell'impianto elettrico e dei macchinari da questo alimentati. Questo rischio si estrinseca nella maggior parte dei casi attraverso il "contatto indiretto", ovvero la possibilità di entrare in contatto con una "massa" o "massa estranea" che ha assunto un potenziale elettrico a causa di un guasto di isolamento. Tale situazione può essere la conseguenza di una carenza di progettazione, di esecuzione

o, molto più spesso, di controlli periodici, formalmente previsti sia in ambito aziendale che, su richiesta del Datore di Lavoro, da parte di Organismi Abilitati. Premesso che non rientra negli obiettivi del presente documento analizzare la congruità di opere professionali intellettuali né esecutive, si evidenzia che la rispondenza degli impianti elettrici e delle macchine alle relative Norme CEI costituisce presunzione di conformità alla "regola dell'arte", come riconosciuto dalla legge 1° marzo 1968 n° 186, e rappresenta quindi un livello di rischio accettabile. Tale condizione, integrata da un sistema programmato di verifiche, può ritenersi sufficiente ai fini del contenimento del rischio elettrico per gli "utenti generici". Tale contenimento del rischio elettrico sarà ritenuto sufficiente anche per la salvaguardia degli immobili, dei macchinari e degli impianti. Per quanto riguarda la conformità delle macchine elettriche si dovrà fare riferimento, laddove presente, alla "marcatura CE" delle stesse, che costituisce presunzione di rispondenza ai requisiti minimi di sicurezza dettati dalle Direttive Europee applicabili, comprese quelle del settore elettrico. In ogni caso, tutte le macchine (marcate o non marcate CE), gli impianti elettrici e gli equipaggiamenti elettrici delle macchine devono essere sottoposti ad un programma di verifica e manutenzione documentato, secondo le indicazioni delle norme CEI applicabili o delle condizioni d'uso fornite dal costruttore. Per quanto riguarda il corretto utilizzo di componenti elettrici mobili e trasportabili (piccoli utensili elettrici, prolunghe, adattatori, ecc.), tutto il personale deve essere messo a conoscenza e coinvolto nella sorveglianza e segnalazione di anomalie visibili. E' prevista infatti la collaborazione di tutti i lavoratori, in merito all'individuazione visiva di danneggiamenti o rotture di cavi elettrici, prolunghe, prese od altri componenti elettrici, con successiva segnalazione del problema riscontrato al preposto.

Analisi documentale

Per l'impianto elettrico, sarà quindi necessario verificare la presenza dei seguenti documenti:

- c. Progetto impianto elettrico (per impianti con obbligo del progetto);
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico alla Legge 46/90 o al D.M. 37/08;
- Verifiche periodiche di legge (ARPA/ Organismi Abilitati)
- Verifiche periodiche di manutenzione (ditte esterne)

Classificazione del livello di rischio elettrico

Probabilità Per un utente generico, la probabilità che un evento legato a questa tipologia di rischio si concretizzi, è strettamente legata alla conformità costruttiva e gestionale dell'impianto, quindi all'analisi documentale di cui al punto precedente. Come già sottolineato, il documento di valutazione di cui al D.Lgs. 81/08 deve contemplare unicamente quei rischi specifici con caratteristica residuale rispetto all'applicazione della normativa vigente della quale i documenti citati al punto precedente rappresentano l'espressione. Alla luce di quanto suddetto, verificata la conformità documentale, la probabilità non può essere del tutto esclusa ma potrà assumere, tranne che per casi particolari, il valore di 1. Danno Il danno conseguente al fenomeno di elettrocuzione non è facilmente codificabile. Esso dipende, oltre che dai parametri elettrici in gioco (es. tensione, frequenza, ecc.) anche dalle condizioni fisiche ed ambientali dell'infortunato, dal fattore di percorso del contatto, dalla tempestività di intervento delle protezioni. Sarà quindi necessaria una valutazione specifica del danno presunto all'infortunato, che tenga conto dell'ambiente di lavoro e delle possibili dinamiche dell'evento (procedure esistenti, DPI, organizzazione, ecc.). Non potendo comunque scongiurare la possibilità di un contatto diretto o indiretto, saranno comunque ritenute gravi, ad esempio, le conseguenze di uno shock elettrico in un ambiente ordinario (coeff. = 3), mentre potranno essere massime (coeff. = 4) in condizioni ambientali di umidità o all'interno o in prossimità di grandi masse metalliche (es. luoghi conduttori ristretti).

ELENCO DEI RISCHI INDIVIDUATI ED ANALIZZATI

Sono stati individuati i seguenti rischi, analizzati e valutati così come riportato nei capitoli successivi:

- Elettrocuzione;
- Caduta dall'alto;
- Caduta di materiale dall'alto;
- Urti e compressioni;
- Tagli;
- Scivolamenti;
- Inciampo, cadute in piano;
- Inalazione polveri;
- Spruzzi di liquido;
- Proiezione di schegge;
- Ustioni;
- Impigliamento;
- Rumore;
- Vibrazioni Mano-Braccio;
- Ergonomia;
- Rischio chimico;
- MMC - Sollevamento e trasporto;
- Fiamme ed esplosioni;
- Ribaltamento;
- Campi Elettromagnetici;
- Stress lavoro correlato;
- Rischio biologico;
- Allergie;
- Intossicazione;
- Affaticamento visivo;
- Vie di esodo non facilmente fruibili;
- Uscite non facilmente fruibili;
- Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti;
- Contatto con fluidi pericolosi;
- Posture incongrue;
- Elevata frequenza dei movimenti con tempi di recupero insufficienti;

VALUTAZIONE RISCHI CICLI LAVORATIVI

Di seguito, è riportata l'identificazione dei pericoli e l'analisi dei rischi per ogni fase di lavoro appartenente al ciclo lavorativo effettuato dall'organizzazione. Per ogni fase di lavoro, attrezzatura, agente chimico e biologico sono state dettagliate le misure di prevenzione e protezione adottate.

CICLO LAVORATIVO: Istituzione Scolastica

L'articolazione di un istituto comprensivo, che riunisce scuola d'infanzia, primaria e secondaria di primo grado, è tale da creare una condizione unitaria di formazione che accoglie un'utenza con fasce di età che vanno dai 3 anni, i bambini inseriti nella scuola dell'infanzia, sino ai 13 anni relativamente alla scuola secondaria di 1° grado.

L'attività scolastica che si svolge all'interno di un istituto comprensivo è pertanto caratterizzata da un'uniformità di base per quanto attiene alla ordinaria attività didattica, ma che si differenzia nei dettagli in funzione dell'utenza verso cui è rivolta.

In linea di principio l'attività didattica si svolge prevalentemente nelle singole classi distribuite all'interno del plesso di pertinenza, in alcuni casi detta attività assume una valenza pratica per la quale si rende necessario spostare gli alunni della classe in altri ambienti quali per esempio i laboratori tematici, la palestra, la biblioteca e altro ancora.

L'attività didattica inoltre si svolge talvolta con l'ausilio di appositi dispositivi elettronici quali personal computer, lavagne interattive, video proiettori e altro ancora.

DIAGRAMMA DI FLUSSO



FASE DI LAVORO: Didattica

L'attività didattica che svolge all'interno della istituzione scolastica dipende direttamente dall'ordine di grado di appartenenza.

Nel caso in esame si tratta di un istituto comprensivo che comprende i seguenti ordini di scuola:

- scuola dell'infanzia;
- scuola primaria;

La scuola dell'infanzia, scelta liberamente dalle famiglie, accoglie una utenza che va dai 3 ai 6 anni e svolge un'attività che tiene conto degli interessi, dei bisogni, delle esperienze e capacità già maturate dai bambini programmando percorsi educativi e didattici nei diversi campi di esperienza.

La molteplicità delle proposte educative, la diversificazione degli spazi, dei materiali e l'alternanza nei ritmi stessi delle attività richiede la presenza di insegnanti che mostrino un comportamento diversificato e funzionale a sostenere e promuovere lo sviluppo integrale della personalità infantile.

La scuola primaria, parte integrante del primo ciclo obbligatorio per legge, accoglie alunni con età compresa tra i 6 e gli 11 anni.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni
Tutto il plesso	<ul style="list-style-type: none"> • Addetto Didattica

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

A prescindere dai pericoli e rischi presenti, l'organizzazione adotta le seguenti **misure generali di sicurezza**:

Tipo	Descrizione misura
Misura di prevenzione	Il luoghi di lavoro interni dispongono di luce naturale sufficiente per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori.
Misura di prevenzione	Il personale ha ricevuto una corretta informazione e formazione circa i rischi cui è sottoposto.
Misura di prevenzione	La postazione è idonea al lavoro, dotata della giusta illuminazione ed ergonomia.
Misura di prevenzione	Sono previste idonee interruzioni periodiche di lavoro per evitare posture fisse sedute o in piedi.
Misura di prevenzione	Sono previsti poggiapiedi e/o pedane per gli addetti che ne facciano richiesta.

PERICOLI E RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

PERICOLO:	Posture incongrue;
RISCHIO:	Ergonomia
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	Rischio minimo
PERICOLO:	Lavoratrici madri;
RISCHIO:	Stress lavoro correlato
Classe di Rischio:	Rischio non rilevante
Entità:	NON RILEVANTE

PERICOLO:	Controlli e manutenzioni;	
RISCHIO:	Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile	
Gravità del danno:	3 - Grave	
Entità:	3 - Basso	

RISCHIO:	Uscite non facilmente fruibili	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	2 - Modesto	
Entità:	4 - Basso	

PERICOLO:	Lavoratrici madri;	
RISCHIO:	Vie di esodo non facilmente fruibili	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	2 - Modesto	
Entità:	4 - Basso	

PERICOLO:	Lavoratrici madri;	
RISCHIO:	Inalazione polveri	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	3 - Grave	
Entità:	6 - Medio	

PERICOLO:	Lavori al videoterminale;	
RISCHIO:	Affaticamento visivo	
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile	
Gravità del danno:	3 - Grave	
Entità:	3 - Basso	

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi della fase di lavoro:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro ha disposto che i videoterminalisti effettuino una interruzione della loro attività mediante pause ovvero cambiamento di attività. Le modalità di tali interruzioni sono da riferirsi a quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva, anche aziendale.	Affaticamento visivo
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro ha predisposto che i videoterminalisti siano sottoposti a sorveglianza sanitaria con particolare riferimento:- ai rischi per la vista e per gli occhi;- ai rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.	Affaticamento visivo
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro ha verificato che l'illuminazione artificiale sia priva di sfarfallamenti ed effetti stroboscopici	Affaticamento visivo
Misura di prevenzione	L'immagine sullo schermo è stabile	Affaticamento visivo
Misura di prevenzione	La brillantezza e/o il contrasto tra i caratteri e lo sfondo dello schermo sono facilmente regolabili	Affaticamento visivo
Misura di prevenzione	La risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi	Affaticamento visivo
Misura di prevenzione	La superficie della tastiera è opaca e i simboli dei tasti sono facilmente leggibili	Affaticamento visivo
Misura di	Se l'esito degli accertamenti sanitari ne evidenzia la necessità	Affaticamento visivo

Tipo	Descrizione misura	Rischio
prevenzione	sono forniti ai lavoratori dispositivi speciali di correzione visiva	
Misura di prevenzione	Sullo schermo non si producono riflessi o riverberi da fonti di luce naturali o artificiali, diretti o indiretti, che possono causare fastidio. Le fonti di luce sono fuori dal campo visivo dell'operatore durante l'uso del videoterminale	Affaticamento visivo
Misura di prevenzione	I cavi elettrici sono in buone condizioni	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	I lavoratori si assicurano dell'integrità dei cavi di alimentazione.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	I lavoratori si attengono al manuale d'uso e di manutenzione in sicurezza di ogni macchina.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	La fotocopiatrice è provvista di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	La stampante è provvista di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Per l'esecuzione dei lavori di riparazione e di manutenzione di impianti elettrici sono adottate misure, usate attrezzature e disposte opere provvisorie di sicurezza specifiche	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Gli operatori hanno ricevuto una informazione preventiva sulle posture ergonomiche corrette.	Ergonomia
Tecnica organizzativa	I lavoratori adottano una postura ergonomicamente corretta, evitano movimenti bruschi e/o ripetitivi.	Ergonomia
Misura di prevenzione	E' vietato alle lavoratrici gestanti lo svolgimento di lavorazione dei tabacchi	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	E' vietato alle lavoratrici gestanti o in periodo di allattamento lo svolgimento di attività comportanti l'apertura, battitura, cardatura e pulitura delle fibre tessili, del crine vegetale ed animale, delle piume e dei peli	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	E' vietato alle lavoratrici gestanti o puerpere lo svolgimento di attività comportanti pulizia di camini e focolai negli impianti di combustione	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	E' vietato alle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di attività comportanti la produzione di polveri metalliche	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	All'interno dell'organizzazione dell'ufficio, i ruoli sono chiaramente definiti e non vi è una sovrapposizione di funzioni differenti sulle stesse persone.	Stress lavoro correlato
Misura di prevenzione	I dipendenti dell'ufficio hanno sufficiente autonomia nell'esecuzione dei compiti.	Stress lavoro correlato
Misura di prevenzione	Il carico ordinario di lavoro dell'ufficio viene affrontato basandosi su adeguate risorse umane necessarie allo svolgimento dei compiti.	Stress lavoro correlato
Misura di prevenzione	Il lavoro non viene svolto costantemente in condizioni di stress (tempi ridotti a causa di personale insufficiente).	Stress lavoro correlato
Misura di prevenzione	L'operatore svolge il proprio lavoro con tranquillità, per evitare situazioni di rischio connesse ad una soglia di attenzione bassa legata a stanchezza.	Stress lavoro correlato
Misura di prevenzione	Sono eseguiti controlli periodici sui lavoratori (eventi sentinella) al fine di acquisire quelle conoscenze che possono essere utili ad evitare il rischio specifico dello stress lavoro correlato.	Stress lavoro correlato
Formazione	Informazione, formazione e addestramento uso DPI	Stress lavoro correlato
Misura di prevenzione	Nei luoghi di lavoro le uscite dei locali sono per dimensioni e numero tali da permettere una rapida uscita dei lavoratori e possono essere aperte agevolmente. La larghezza e l'altezza è adeguata al numero delle persone presenti e al tipo di attività svolto. Le uscite adibite a uscite di emergenza sono adeguate ai requisiti richiesti dalla normativa antincendio: a) illuminate con sistemi di illuminazione di emergenza; b) indicate con segnaletica di sicurezza; c) altezza minima 2 m; d) con apertura nel verso dell'esodo per facilitare l'uscita	Uscite non facilmente fruibili

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Segnaletica	misura attuata	Uscite non facilmente fruibili
Misura di prevenzione	E' vietato alle lavoratrici gestanti o puerpere lo svolgimento di lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in moto	Vie di esodo non facilmente fruibili

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Lavagna elettronica

Le lavagne elettroniche sono uno strumento alternativo, che potrebbe sostituire le tradizionali lavagne in ardesia. In commercio esistono esemplari di varie dimensioni: un foglio A4 (210x297 mm), grandi come un quaderno, un foglio da disegno, fino a quelle di una lavagna di ardesia. Il costo può variare dai 100 euro a qualche migliaio, a seconda della grandezza.

L'insegnante o gli alunni scrivono con una penna magnetica e uno schermo "sensibile" registra i punti di passaggio e i movimenti.

Tramite un OCR, programma di riconoscimento grafico, come quelli che si usano negli scanner, elabora quanto scritto e lo mostra in codifica ASCII, come se fosse stato scritto al computer.

PERICOLI E RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

PERICOLO:	Apparecchiature informatiche e da ufficio, audio o video, dispositivi vari di misura, controllo, comunicazione;	
RISCHIO:	Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile	
Gravità del danno:	3 - Grave	
Entità:	3 - Basso	

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Gli apparecchi elettrici sono provvisti di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Gli operatori si attengono alle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione, scritto in lingua italiana, di cui ogni attrezzatura deve essere dotata	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Le attrezzature sono conformi alle specifiche norme di prodotto e sono dotati di marcatura CE	Elettrocuzione

ATTREZZATURA: Stampante laser

La stampante è una periferica di output atta alla stampa, generalmente su carta ma anche su materiali di altra natura, di informazioni digitali contenute in un computer.

Le stampanti più comunemente utilizzate possono essere:

- ad impatto: essenzialmente alcuni punzoni riportano in rilievo la forma del carattere, che per mezzo di un elettromagnete viene battuto sulla carta con l'interposizione di un nastro inchiostrato. I caratteri possono essere portati su leve, sulla superficie di cilindri, sul bordo di un disco (margherita), su un nastro



metallico (catena), o su una sfera. I limiti di questo sistema consistono nella limitatezza di ciò che può essere stampato (font fissi, niente grafica) e nella lentezza, ad eccezione delle stampanti a catena che riuscivano a stampare a velocità paragonabili ad una moderna laser

- ad aghi: usano delle testine i stampa, generalmente con standard di 9,18,24 oppure 36 aghi, mossi da elettromagneti azionati da driver appositi, battono sulla carta attraverso un nastro inchiostrato mentre si spostano lateralmente sul foglio. La sequenza dei colpi è generata da un circuito elettronico per comporre i pixel che costituiscono i caratteri o parte di una immagine. La risoluzione in queste stampanti è misurata in CPI (Caratteri per Pollice), ovvero il numero di caratteri che potevano essere contenuti in senso orizzontale in un pollice (2.54 cm).

La stampa può avvenire in entrambi i sensi di spostamento della testina, con un aumento della velocità complessiva (stampa bidirezionale). Alcuni modelli di stampanti ad aghi possono riprodurre il colore, impiegando oltre al nero anche tre bande colorate secondo lo standard CMY, Ciano Magenta Yellow. La tecnologia di stampa a matrice è ancora richiesta in alcuni settori poiché permette di imprimere anche modulistica a più copie.

- getto di inchiostro: È la tecnologia che ha avuto il maggiore successo presso l'utenza privata ed i piccoli uffici, principalmente a causa del basso costo di produzione, della silenziosità e buona resa dei colori. Una schiera di centinaia di microscopici ugelli spruzzano minuscole gocce di inchiostro a base di acqua sulla carta durante lo spostamento del carrello. Il movimento dell'inchiostro è ottenuto per mezzo di due distinte tecnologie:

pompe piezoelettriche che comprimono il liquido in una minuscola camera,

resistenze elettriche che scaldano bruscamente il fluido all'interno della camera di compressione aumentandone il volume e quindi facendolo schizzare dall'ugello (Jet_Plate).

Entrambi veri prodigi di fluidodinamica sono realizzate con tecnologie di fotoincisione simili a quelle per la produzione di massa dei circuiti integrati, che consentono costi per quantità molto contenuti. La risoluzione e la qualità di stampa di queste testine raggiunge livelli paragonabili alla fotografia tradizionale, ma solamente utilizzando carta la cui superficie sia stata opportunamente trattata per ricevere l'inchiostro. Il problema più grave di questa tecnica è l'essiccamento dell'inchiostro nelle testine, che è frequente causa di malfunzionamenti. Un altro svantaggio è dato dall'elevato costo per copia stampata se confrontato con le altre tecnologie.

- laser: Questa tecnologia deriva direttamente dalla xerografia comunemente implementata nelle fotocopiatrici analogiche. In sintesi, un raggio laser infrarosso viene modulato secondo la sequenza di pixel che deve essere impressa sul foglio. Viene poi deflesso da uno specchio rotante su un tamburo fotosensibile elettrizzato che si scarica dove colpito dalla luce. L'elettricità statica attira una fine polvere di materiali sintetici e pigmenti, il toner, che viene trasferito sulla carta (sviluppo). Il foglio passa poi sotto un rullo fusore riscaldato ad elevata temperatura, che fonde il toner facendolo aderire alla carta (fissaggio). Per ottenere la stampa a colori si impiegano quattro toner: nero, ciano, magenta e giallo, trasferiti da un unico tamburo oppure da quattro distinti. Per semplificare la gestione dei consumabili, nelle stampanti laser monocromatiche moderne il toner e il tamburo fotosensibile sono incluse in un'unica cartuccia.

Diverse agenzie per l'ambiente e giornali specializzati hanno verificato che, durante la stampa, vengono rilasciate alcune polveri sottili e altre sostanze cancerogene come benzolo e stirolo, che sono contenuti nel toner.

PERICOLI E RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

PERICOLO:	Apparecchiature informatiche e da ufficio, audio o video, dispositivi vari di misura, controllo, comunicazione;
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Gli apparecchi elettrici sono provvisti di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso	Elettrocuzione

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Gli operatori si attengono alle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione, scritto in lingua italiana, di cui ogni attrezzatura deve essere dotata	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Le attrezzature sono conformi alle specifiche norme di prodotto e sono dotati di marcatura CE	Elettrocuzione

ATTREZZATURA: Lavagna

Una lavagna è una superficie piana rigida usata come piano di scrittura. In tutte le aule scolastiche si trova generalmente una lavagna, che serve all'insegnante per illustrare le proprie spiegazioni alla classe e agli studenti per scrivere durante le interrogazioni.



PERICOLI E RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

PERICOLO:	Martello, pinza, taglierino, seghetti, cesoie, trapano manuale, piccone, ecc.;
RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Gli attrezzi manuali, che presentano pericolo di emanazione di sostanze e materiali, sono muniti di dispositivi di ritenuta e/o di estrazione	Inalazione polveri

ATTREZZATURA: Videoterminale

A partire dai dettami del Titolo VII del Decreto Legislativo 81 del 2008 in materia di lavoro, un videoterminale è "uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato", mentre il posto di lavoro in cui è presente un videoterminale è definito come "l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante".



Nel mondo del lavoro, sono innumerevoli le attività che si svolgono per mezzo di un videoterminale e molto spesso, esse sono totalmente riferite a questo strumento.

Un'aliquota molto importante dei videoterminali è rappresentata dai Personal Computer (PC) ovvero una macchina per l'elaborazione di dati progettata per l'uso da parte di una sola persona per volta (in opposizione per esempio ai mainframe, a cui interi gruppi di persone accedono contemporaneamente attraverso terminali remoti).

PERICOLI E RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

PERICOLO:	Apparecchiature informatiche e da ufficio, audio o video, dispositivi vari di misura, controllo, comunicazione;
RISCHIO:	Affaticamento visivo
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

PERICOLO:	Apparecchiature informatiche e da ufficio, audio o video, dispositivi vari di misura, controllo, comunicazione;
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	I videoterminalisti effettuano un'interruzione della loro attività mediante pause ovvero cambiamento di attività. Le modalità di tali interruzioni sono da riferirsi a quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva, anche aziendale.	Affaticamento visivo
Misura di prevenzione	I videoterminalisti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria con particolare riferimento:- ai rischi per la vista e per gli occhi;- ai rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.	Affaticamento visivo
Misura di prevenzione	L'illuminazione artificiale è priva di sfarfallamenti ed effetti stroboscopici	Affaticamento visivo
Misura di prevenzione	Gli apparecchi elettrici sono provvisti di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Gli operatori si attengono alle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione, scritto in lingua italiana, di cui ogni attrezzatura deve essere dotata	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Le attrezzature sono conformi alle specifiche norme di prodotto e sono dotati di marcatura CE	Elettrocuzione

AGENTI BIOLOGICI

Di seguito, l'analisi degli agenti biologici presenti nella fase di lavoro in esame:

AGENTE BIOLOGICO: Legionella spp

Tipo	Classificazione	Livello di biosicurezza
Batteri	Gruppo di rischio 2 (moderato rischio individuale, basso rischio collettivo)	Secondo

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente biologico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
Misura di prevenzione	Per evitare l'insorgere della legionellosi, ogni sei mesi ed alla ripresa di attività dopo un periodo di chiusura, viene effettuato un monitoraggio degli impianti per la ricerca di legionella: qualora il campionamento rilevasse la presenza di legionella, è previsto uno specifico intervento di bonifica.
Misura di prevenzione	Sono applicati i principi di buona prassi microbiologica, ed adottate, in relazione ai rischi accertati, le misure protettive e preventive di cui al presente titolo, adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative.

Tipo	Descrizione misura
Misura di prevenzione	Viene effettuata una periodica informazione, formazione ed addestramento dei lavoratori per metterli in grado di conoscere ed usare le sostanze chimiche ed i loro effetti a breve, medio e lungo termine e sul rischio biologico e sulle specifiche procedure di emergenza in caso di incidente.
Tecnica organizzativa	Sono adottate adeguate misure igieniche per prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico fuori dal luogo di lavoro.
Tecnica organizzativa	Viene evitato il contatto con i rifiuti, non esponendo la cute direttamente tramite l'uso di DPI adeguati.

FASE DI LAVORO: Direttiva ed amministrativa

L'attività d'ufficio, direttiva e amministrativa, è svolta da diverse figure professionali quali il capo d'istituto (D.S.) il direttore dei servizi generali e amministrativi (D.S.G.A.) e gli assistenti amministrativi. Ognuno di questi soggetti riveste un ruolo particolare nell'ambito dell'ordinamento della struttura scolastica ed in relazione a ciò è investito di diverse responsabilità anche nei riguardi della struttura. L'attività di segreteria nel suo insieme si espleta, generalmente, nel disbrigo di pratiche di tipo amministrativo (stipula e mantenimento di contratti con il personale impiegato nella struttura scolastica e con le ditte esterne alle quali vengono appaltate alcune attività), nella richiesta, predisposizione e revisione di tutta la documentazione relativa all'edificio scolastico (certificazioni e/o autorizzazioni), alle strutture ad esso annesse (impianti ed unità tecnologiche, palestre, mense, laboratori tecnico-scientifici) ed all'attività svolta nonché nell'organizzazione e gestione del personale e delle risorse presenti.



In particolare il direttore dei servizi generali e amministrativi organizza, coordina e controlla i servizi amministrativi e contabili; può, qualora in possesso di un'adeguata formazione, occuparsi della preparazione e dell'aggiornamento del personale operante all'interno della struttura.

L'assistente amministrativo si occupa essenzialmente dell'esecuzione operativa delle procedure avvalendosi di strumenti di tipo informatico, della gestione di archivi e protocollo.

Si tratta di attività connesse all'utilizzo di personal computer per l'elaborazione dei dati, di stampanti laser e/o getto d'inchiostro, scanner, fotocopiatrici, fax, telefoni e quant'altro serve per l'acquisizione dei dati, il loro trattamento e gestione informatizzata.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni
Locali Direzione e segreteria	<ul style="list-style-type: none"> Addetto Direttiva ed amministrativa

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

A prescindere dai pericoli e rischi presenti, l'organizzazione adotta le seguenti **misure generali di sicurezza**:

Tipo	Descrizione misura
Misura di prevenzione	Il posto di lavoro è progettato tenendo in considerazione la posizione rispetto al sistema di illuminazione.
Misura di prevenzione	Viene verificato costantemente il mantenimento di condizioni microclimatiche ed illuminotecniche idonee all'attività svolta.
Tecnica organizzativa	All'atto dell'elaborazione, della scelta e dell'acquisto del software, sono stati tenuti in conto i seguenti fattori: a) il software è adeguato alla mansione da svolgere; b) il software è di facile uso adeguato al livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore; c) il software è strutturato in modo tale da fornire ai lavoratori indicazioni comprensibili sul corretto svolgimento dell'attività.

PERICOLI E RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

PERICOLO:	Lavori al videoterminale; Posture incongrue;
RISCHIO:	Ergonomia
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	Rischio minimo
PERICOLO:	Lavoratrici madri; Stress lavoro correlato;
RISCHIO:	Stress lavoro correlato

Classe di Rischio:	Rischio non rilevante
Entità:	NON RILEVANTE
RISCHIO:	Campi Elettromagnetici
Classe di Rischio:	Rischio accettabile
Entità:	ACCETTABILE
PERICOLO:	Lavori al videoterminale;
RISCHIO:	Affaticamento visivo
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso
PERICOLO:	Porte e portoni;
RISCHIO:	Uscite non facilmente fruibili
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
PERICOLO:	Apparecchiature informatiche e da ufficio, audio o video, dispositivi vari di misura, controllo, comunicazione; Pericoli connessi ai lavori sotto tensione (lavori elettrici con accesso alle parti attive di impianti o apparecchi elettrici);
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi della fase di lavoro:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	I locali e luoghi di lavoro sono dotati di dispositivi che consentano un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere di lavoratori	Affaticamento visivo
Misura di prevenzione	L'illuminazione artificiale è priva di sfarfallamenti ed effetti stroboscopici.	Affaticamento visivo
Tecnica organizzativa	Le zone di operazione ed i punti di lavoro sono opportunamente illuminate in funzione dei lavori da effettuare.	Affaticamento visivo
Misura di prevenzione	I livelli dei campi elettromagnetici ai quali sono esposti i lavoratori risultano trascurabili.	Campi Elettromagnetici
Misura di prevenzione	Server e router sono collocati in apposito locale in cui non vi è presenza stabile di personale.	Campi Elettromagnetici
Tecnica organizzativa	E' prevista una apposita area in cui collocare l'armadio del server (a rack) e dei router qualora dotati di una rete (LAN o Wi-Fi).	Campi Elettromagnetici
Misura di prevenzione	I cavi elettrici sono in buone condizioni	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	I lavoratori si assicurano dell'integrità dei cavi di alimentazione.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	I lavoratori si attengono al manuale d'uso e di manutenzione in sicurezza di ogni macchina.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	I lavori sotto tensione sono eseguiti nel rispetto delle condizioni di cui all'art. 82 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	La fotocopiatrice è provvista di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali	Elettrocuzione

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	
Misura di prevenzione	La stampante è provvista di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Le procedure adottate e le attrezzature utilizzate sono conformi ai criteri definiti nelle norme tecniche	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Per sistemi di II e III categoria:1) i lavori su parti in tensione sono effettuati da aziende autorizzate, con specifico provvedimento del Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, ad operare sotto tensione;2) l'esecuzione di lavori su parti in tensione è affidata a lavoratori abilitati dal datore di lavoro ai sensi della pertinente normativa tecnica riconosciuti idonei per tale attività	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Per sistemi di categoria 0 ed I, l'esecuzione di lavori su parti in tensione è affidata a lavoratori riconosciuti dal datore di lavoro come idonei per tale attività secondo le indicazioni della pertinente normativa tecnica	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Gli operatori hanno ricevuto una informazione preventiva sulle posture ergonomiche corrette.	Ergonomia
Tecnica organizzativa	I lavoratori adottano una postura ergonomicamente corretta, evitano movimenti bruschi e/o ripetitivi.	Ergonomia
Misura di prevenzione	All'interno dell'organizzazione dell'ufficio, i ruoli sono chiaramente definiti e non vi è una sovrapposizione di funzioni differenti sulle stesse persone.	Stress lavoro correlato
Misura di prevenzione	I dipendenti dell'ufficio hanno sufficiente autonomia nell'esecuzione dei compiti.	Stress lavoro correlato
Misura di prevenzione	Il carico ordinario di lavoro dell'ufficio viene affrontato basandosi su adeguate risorse umane necessarie allo svolgimento dei compiti.	Stress lavoro correlato
Misura di prevenzione	Il lavoro non viene svolto costantemente in condizioni di stress (tempi ridotti a causa di personale insufficiente).	Stress lavoro correlato
Misura di prevenzione	L'operatore svolge il proprio lavoro con tranquillità, per evitare situazioni di rischio connesse ad una soglia di attenzione bassa legata a stanchezza.	Stress lavoro correlato
Misura di prevenzione	Sono eseguiti controlli periodici sui lavoratori (eventi sentinella) al fine di acquisire quelle conoscenze che possono essere utili ad evitare il rischio specifico dello stress lavoro correlato.	Stress lavoro correlato
Formazione	Informazione, formazione e addestramento uso DPI	Stress lavoro correlato
Misura di prevenzione	Nei luoghi di lavoro le uscite dei locali sono per dimensioni e numero tali da permettere una rapida uscita dei lavoratori e possono essere aperte agevolmente. La larghezza e l'altezza è adeguata al numero delle persone presenti e al tipo di attività svolto. Le uscite adibite a uscite di emergenza sono adeguate ai requisiti richiesti dalla normativa antincendio: a) illuminate con sistemi di illuminazione di emergenza; b) indicate con segnaletica di sicurezza; c) altezza minima 2 m; d) con apertura nel verso dell'esodo per facilitare l'uscita	Uscite non facilmente fruibili
Segnaletica	misura attuata	Uscite non facilmente fruibili

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Fax o telefax

Il telefax, spesso abbreviato in fax, è l'apparecchio telefonico che permette la trasmissione e ricezione di immagini fisse (tipicamente copie di documenti).

È costituito essenzialmente da uno scanner, una stampante ed un modem combinati in un sistema specializzato. Lo scanner acquisisce l'immagine da un foglio di carta e lo converte in dati digitali che vengono inviati dal modem lungo la linea telefonica. L'apparecchio ricevente stampa l'immagine ricevuta su carta.



Alcune macchine fax possono essere collegate ad un computer e possono essere usate per scansionare, stampare immagini e fare fotocopie: sono i cosiddetti multifunzione.

ATTREZZATURA: Fotocopiatrice

La fotocopiatrice o fotocopiatore è una macchina in grado di effettuare copie di documenti cartacei per mezzo di tecniche ottiche/fotografiche. Le copie ottenute sono dette fotocopie.

Essenzialmente il suo funzionamento si basa sulla capacità da parte di un materiale fotoconduttivo (come il selenio), di diventare conduttivo quando viene esposto alla luce. Illuminando il documento da replicare, le aree opache lasceranno il materiale fotoconduttore carico e su di esso il toner, opportunamente caricato in maniera opposta, depositerà delle goccioline di inchiostro, che successivamente verranno impresse sul foglio della riproduzione.

Le fotocopiatrici più moderne hanno definitivamente adottato la tecnologia digitale. In pratica, esse si compongono di uno scanner d'immagine e una stampante laser integrate con un computer di gestione.



PERICOLI E RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

PERICOLO:	Apparecchiature informatiche e da ufficio, audio o video, dispositivi vari di misura, controllo, comunicazione;	
RISCHIO:	Elettrocuzione	
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile	
Gravità del danno:	3 - Grave	
Entità:	3 - Basso	

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Gli apparecchi elettrici sono provvisti di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Gli operatori si attengono alle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione, scritto in lingua italiana, di cui ogni attrezzatura deve essere dotata	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Le attrezzature sono conformi alle specifiche norme di prodotto e sono dotati di marcatura CE	Elettrocuzione

ATTREZZATURA: Stampante laser

La stampante è una periferica di output atta alla stampa, generalmente su carta ma anche su materiali di altra natura, di informazioni digitali contenute in un computer.

Le stampanti più comunemente utilizzate possono essere:

- ad impatto: essenzialmente alcuni punzoni riportano in rilievo la forma del carattere, che per mezzo di un elettromagnete viene battuto sulla carta con l'interposizione di un nastro inchiostrato. I caratteri possono essere portati su leve, sulla superficie di cilindri, sul bordo di un disco (margherita), su un nastro metallico (catena), o su una sfera. I limiti di questo sistema consistono nella limitatezza di ciò che può essere stampato (font fissi, niente grafica) e nella lentezza, ad eccezione delle stampanti a catena che riuscivano a stampare a velocità paragonabili ad una moderna laser



- ad aghi: usano delle testine i stampa, generalmente con standard di 9,18,24 oppure 36 aghi, mossi da elettromagneti azionati da driver appositi, battono sulla carta attraverso un nastro inchiostrato mentre si spostano

lateralmente sul foglio. La sequenza dei colpi è generata da un circuito elettronico per comporre i pixel che costituiscono i caratteri o parte di una immagine. La risoluzione in queste stampanti è misurata in CPI (Caratteri per Pollice), ovvero il numero di caratteri che potevano essere contenuti in senso orizzontale in un pollice (2.54 cm).

La stampa può avvenire in entrambi i sensi di spostamento della testina, con un aumento della velocità complessiva (stampa bidirezionale). Alcuni modelli di stampanti ad aghi possono riprodurre il colore, impiegando oltre al nero anche tre bande colorate secondo lo standard CMY, Ciano Magenta Yellow. La tecnologia di stampa a matrice è ancora richiesta in alcuni settori poiché permette di imprimere anche modulistica a più copie.

- getto di inchiostro: È la tecnologia che ha avuto il maggiore successo presso l'utenza privata ed i piccoli uffici, principalmente a causa del basso costo di produzione, della silenziosità e buona resa dei colori. Una schiera di centinaia di microscopici ugelli spruzzano minuscole gocce di inchiostro a base di acqua sulla carta durante lo spostamento del carrello. Il movimento dell'inchiostro è ottenuto per mezzo di due distinte tecnologie:

pompe piezoelettriche che comprimono il liquido in una minuscola camera,

resistenze elettriche che scaldano bruscamente il fluido all'interno della camera di compressione aumentandone il volume e quindi facendolo schizzare dall'ugello (Jet_Plate).

Entrambi veri prodigi di fluidodinamica sono realizzate con tecnologie di fotoincisione simili a quelle per la produzione di massa dei circuiti integrati, che consentono costi per quantità molto contenuti. La risoluzione e la qualità di stampa di queste testine raggiunge livelli paragonabili alla fotografia tradizionale, ma solamente utilizzando carta la cui superficie sia stata opportunamente trattata per ricevere l'inchiostro. Il problema più grave di questa tecnica è l'essiccamento dell'inchiostro nelle testine, che è frequente causa di malfunzionamenti. Un altro svantaggio è dato dall'elevato costo per copia stampata se confrontato con le altre tecnologie.

- laser: Questa tecnologia deriva direttamente dalla xerografia comunemente implementata nelle fotocopiatrici analogiche. In sintesi, un raggio laser infrarosso viene modulato secondo la sequenza di pixel che deve essere impressa sul foglio. Viene poi deflesso da uno specchio rotante su un tamburo fotosensibile elettrizzato che si scarica dove colpito dalla luce. L'elettricità statica attira una fine polvere di materiali sintetici e pigmenti, il toner, che viene trasferito sulla carta (sviluppo). Il foglio passa poi sotto un rullo fusore riscaldato ad elevata temperatura, che fonde il toner facendolo aderire alla carta (fissaggio). Per ottenere la stampa a colori si impiegano quattro toner: nero, ciano, magenta e giallo, trasferiti da un unico tamburo oppure da quattro distinti. Per semplificare la gestione dei consumabili, nelle stampanti laser monocromatiche moderne il toner e il tamburo fotosensibile sono incluse in un'unica cartuccia.

Diverse agenzie per l'ambiente e giornali specializzati hanno verificato che, durante la stampa, vengono rilasciate alcune polveri sottili e altre sostanze cancerogene come benzolo e stirolo, che sono contenuti nel toner.

PERICOLI E RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

PERICOLO:	Apparecchiature informatiche e da ufficio, audio o video, dispositivi vari di misura, controllo, comunicazione;
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Gli apparecchi elettrici sono provvisti di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Gli operatori si attengono alle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione, scritto in lingua italiana, di cui ogni attrezzatura deve essere dotata	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Le attrezzature sono conformi alle specifiche norme di prodotto e sono dotati di marcatura CE	Elettrocuzione

ATTREZZATURA: Videoterminale

A partire dai dettami del Titolo VII del Decreto Legislativo 81 del 2008 in materia di lavoro, un videoterminale è "uno schermo alfanumerico o grafico a prescindere dal tipo di procedimento di visualizzazione utilizzato", mentre il posto di lavoro in cui è presente un videoterminale è definito come "l'insieme che comprende le attrezzature munite di videoterminale, eventualmente con tastiera ovvero altro sistema di immissione dati, incluso il mouse, il software per l'interfaccia uomo-macchina, gli accessori opzionali, le apparecchiature connesse, comprendenti l'unità a dischi, il telefono, il modem, la stampante, il supporto per i documenti, la sedia, il piano di lavoro, nonché l'ambiente di lavoro immediatamente circostante".



Nel mondo del lavoro, sono innumerevoli le attività che si svolgono per mezzo di un videoterminale e molto spesso, esse sono totalmente riferite a questo strumento.

Un'aliquota molto importante dei videoterminali è rappresentata dai Personal Computer (PC) ovvero una macchina per l'elaborazione di dati progettata per l'uso da parte di una sola persona per volta (in opposizione per esempio ai mainframe, a cui interi gruppi di persone accedono contemporaneamente attraverso terminali remoti).

PERICOLI E RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

PERICOLO:	Apparecchiature informatiche e da ufficio, audio o video, dispositivi vari di misura, controllo, comunicazione;
RISCHIO:	Affaticamento visivo
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	2 - Basso

PERICOLO:	Apparecchiature informatiche e da ufficio, audio o video, dispositivi vari di misura, controllo, comunicazione;
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Ergonomia
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	Rischio minimo

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	I videoterminalisti effettuano un'interruzione della loro attività mediante pause ovvero cambiamento di attività. Le modalità di tali interruzioni sono da riferirsi a quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva, anche aziendale.	Affaticamento visivo
Misura di prevenzione	I videoterminalisti sono sottoposti a sorveglianza sanitaria con particolare riferimento:- ai rischi per la vista e per gli occhi;- ai rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.	Affaticamento visivo
Misura di prevenzione	L'illuminazione artificiale è priva di sfarfallamenti ed effetti stroboscopici	Affaticamento visivo
Misura di prevenzione	Gli apparecchi elettrici sono provvisti di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali	Elettrocuzione

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	caratteristiche costruttive necessarie per l'uso	
Misura di prevenzione	Gli operatori si attengono alle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione, scritto in lingua italiana, di cui ogni attrezzatura deve essere dotata	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Le attrezzature sono conformi alle specifiche norme di prodotto e sono dotati di marcatura CE	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Viene effettuata periodica informazione degli addetti sui rischi della loro mansione e formazione sia nell'assumere atteggiamenti e/o abitudini di vita e di lavoro adatte a proteggere la schiena e le altre articolazioni, sia nello svolgere utili esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare.	Ergonomia

ATTREZZATURA: Stampante laser

La stampante è una periferica di output atta alla stampa, generalmente su carta ma anche su materiali di altra natura, di informazioni digitali contenute in un computer.

La tecnologia della stampante laser deriva direttamente dalla xerografia comunemente implementata nelle fotocopiatrici analogiche. In sintesi, un raggio laser infrarosso viene modulato secondo la sequenza di pixel che deve essere impressa sul foglio. Viene poi deflesso da uno specchio rotante su un tamburo fotosensibile elettrizzato che si scarica dove colpito dalla luce. L'elettricità statica attira una fine polvere di materiali sintetici e pigmenti, il toner, che viene trasferito sulla carta (sviluppo). Il foglio passa poi sotto un rullo fusore riscaldato ad elevata temperatura, che fonde il toner facendolo aderire alla carta (fissaggio). Per ottenere la stampa a colori si impiegano quattro toner: nero, ciano, magenta e giallo, trasferiti da un unico tamburo oppure da quattro distinti.

Per semplificare la gestione dei consumabili, nelle stampanti laser monocromatiche moderne il toner e il tamburo fotosensibile sono incluse in un'unica cartuccia.

PERICOLI E RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

PERICOLO:	Apparecchiature informatiche e da ufficio, audio o video, dispositivi vari di misura, controllo, comunicazione;
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

PERICOLO:	Lavoratrici madri;
RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Gli apparecchi elettrici portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Gli apparecchi elettrici sono provvisti di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso	Elettrocuzione
Misura di	Gli operatori si attengono alle istruzioni contenute nel manuale d'uso	Elettrocuzione

Tipo	Descrizione misura	Rischio
prevenzione	e manutenzione, scritto in lingua italiana, di cui ogni attrezzatura deve essere dotata	
Misura di prevenzione	Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili hanno un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Gli utensili elettrici portatili e le macchine e gli apparecchi mobili con motore elettrico incorporato, alimentati a tensione superiore a 25 V verso terra se alternata ed a 50 V verso terra se continua, hanno l'involucro metallico collegato a terra	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	La stampante è provvista di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Le attrezzature di lavoro riportano gli avvertimenti e le indicazioni indispensabili a garantire la sicurezza dei lavoratori	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Le attrezzature sono conformi alle specifiche norme di prodotto e sono dotati di marcatura CE	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Le macchine e gli apparecchi elettrici riportano l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso	Elettrocuzione
Tecnica organizzativa	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	E' vietato alle lavoratrici gestanti lo svolgimento di lavorazione dei tabacchi	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	E' vietato alle lavoratrici gestanti o in periodo di allattamento lo svolgimento di attività comportanti l'apertura, battitura, cardatura e pulitura delle fibre tessili, del crine vegetale ed animale, delle piume e dei peli	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	E' vietato alle lavoratrici gestanti o puerpere lo svolgimento di attività comportanti pulizia di camini e focolai negli impianti di combustione	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	E' vietato alle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di attività comportanti la produzione di polveri metalliche	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	Le stampanti laser sono posizionate in un ambiente separato da quello di lavoro, dotato di adeguata aerazione (naturale o artificiale).	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	Sono utilizzate stampanti laser a bassa emissione di ozono.	Inalazione polveri

ATTREZZATURA: Libreria a parete con ante a vetri

Si tratta di un arredo, con ante a vetri, avente diversi spazi ed eventualmente cassetti atti ad ospitare attrezzature da ufficio e a catalogare libri o faldoni.



PERICOLI E RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

PERICOLO:	Attrezzature per lavori in quota (ponteggi, scale portatili, trabattelli, cavalletti, piattaforme, ecc.);
RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	4 - Gravissimo

Entità:	8 - Medio
---------	-----------

RISCHIO:	Ribaltamento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	4 - Gravissimo
Entità:	8 - Medio

RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Durante l'uso della scala, gli utensili sono agganciati o riposti in borse a tracolla	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Gli argani a motore sono muniti di dispositivi di extra corsa superiore e, quelli azionati a mano, sono muniti di dispositivo che ne impedisca la libera discesa	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	I documenti o il materiale viene archiviato in modo ordinato e ben distribuito così da evitare possibili rovesciamenti o cadute sul personale.	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	I mezzi di sollevamento e di trasporto sono provvisti di dispositivi di frenatura atti ad assicurare il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo e, quando è necessario ai fini della sicurezza, a consentire la gradualità dell'arresto	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	I mezzi di sollevamento sono provvisti di dispositivi che provocano l'arresto automatico sia del mezzo che del carico in caso di interruzione dell'energia	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	I ponti a torre su ruote non sono spostati quando carichi	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	I tamburi e le pulegge degli apparecchi ed impianti hanno le sedi delle funi e delle catene atte a permettere il libero e normale avvolgimento delle stesse	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Il personale addetto alla sorveglianza ed esecuzione delle operazioni di montaggio, trasformazione e smontaggio dei ponteggi ha ricevuto una formazione specifica adeguata	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, hanno, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Le modalità d'uso delle scale portatili sono corrette e in particolare è previsto, in caso di pericolo di sbandamento, che una persona ne assicuri il piede	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Sono utilizzate specifiche procedure per il corretto utilizzo delle attrezzature per lavori temporanei in quota	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Il fissaggio al muro degli arredi è stato operato in relazione al carico dei materiali o documenti da archiviare, ossia in modo tale da impedirne il ribaltamento.	Ribaltamento
DPI	Guanti per rischi meccanici	Urti e compressioni
Misura di prevenzione	Le ante degli arredi hanno spigoli arrotondati o parabordi così che, se lasciati inavvertitamente aperti, si evitino urti, contusioni e ferimenti.	Urti e compressioni
Misura di prevenzione	Le ante degli arredi hanno un sistema interno di rallentamento della chiusura al fine di evitare lo schiacciamento delle dita o della mano.	Urti e compressioni

ATTREZZATURA: Scala

Una scala è un attrezzo con 2 montanti e 2 o più gradini o pioli sui quali una persona può salire o scendere.

**PERICOLI E RISCHI DELL'ATTREZZATURA**

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

PERICOLO:	Attrezzature per lavori in quota (ponteggi, scale portatili, trabattelli, cavalletti, piattaforme, ecc.);
RISCHIO:	Caduta dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Ad ogni piano del ponteggio fisso sono applicati due correnti correttamente serrati	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Dimensioni, forma e disposizione degli impalcati dei ponteggi sono idonee alla natura dei lavori e adeguate ai carichi	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Durante l'esecuzione dei lavori con scale a innesti una persona a terra vigila in modo continuo sulla scala	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Durante la salita/discesa il personale ha sempre le mani libere da oggetti.	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	E' assicurata la stabilità degli appoggi dei ponteggi fissi	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I lavoratori addetti ai lavori in quota non assumono bevande alcoliche	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I lavoratori sono dotati di adeguata imbracatura di sostegno	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I lavori sono programmati in modo adeguato e sorvegliati, anche al fine di poter soccorrere il lavoratore in caso di emergenza	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I montanti dei ponteggi rispettano i requisiti di legge per disposizione, modalità di giuntura, sovrapposizione, suddivisione, assicurazione alla base di appoggio	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I ponteggi fissi sono allestiti con buoni materiali e a regola d'arte, e sono proporzionati e idonei allo scopo; essi devono essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I ponteggi su ruote a torre sono stabili in relazione ai carichi e alle oscillazioni ipotizzabili durante gli spostamenti, o per colpi di vento, e costruiti secondo le prescrizioni di norma	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I ponti a torre su ruote non sono spostati quando carichi	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I ponti a torre su ruote sono adeguatamente ancorati alle costruzioni	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I ponti su cavalletti non hanno altezza superiore a 2 m	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I ponti su cavalletti sono stabili e costruiti secondo le prescrizioni di norma	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I sistemi a fune rispondono ai requisiti minimi di norma	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Il personale addetto alle operazioni con sistemi a fune ha ricevuto una formazione specifica adeguata	Caduta dall'alto
Misura di	Il ponteggio fisso è stabile grazie ad adeguati dispositivi e sistemi di	Caduta dall'alto

Tipo	Descrizione misura	Rischio
prevenzione	ancoraggio	
Misura di prevenzione	Il sistema di accesso ai posti di lavoro in quota temporanei è il più idoneo	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	La lunghezza in opera delle scale portatili allungabili a innesti o a sfilo non supera 15 m	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le attrezzature per lavori temporanei in quota sono state adottate dopo aver verificato l'impossibilità di eseguire i lavori a partire da un luogo fisso adatto, in condizioni di sicurezza ed ergonomia adeguate	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le funi di lavoro e quelle di sicurezza e le imbracature sono dotate di adeguati dispositivi per evitare cadute dei lavoratori, delle attrezzature e degli oggetti	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale ad appoggio semplice non sono utilizzate con inclinazione eccessiva o insufficiente	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale di collegamento tra impalcature sovrapposte non si trovano l'una in prosecuzione dell'altra, e le scale che servono a collegare stabilmente due ponti sono adeguatamente protette	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili allungabili a innesti o a sfilo di lunghezza superiore a 8 m sono munite di rompitratta	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili allungabili a innesti o a sfilo sono utilizzate in modo da assicurare il fermo reciproco dei vari elementi	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili appoggiano su un supporto resistente, stabile, perfettamente orizzontale, di dimensioni adeguate	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili doppie (a compasso) sono di lunghezza non superiore a 5 m e sono dotate di dispositivo che ne impedisce l'apertura oltre il limite di sicurezza	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili doppie hanno i montanti prolungati di almeno circa 60 cm oltre la piattaforma terminale (guardacorpo)	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili sono conformi agli standard UNI EN 131.	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili sono conformi alla normativa vigente al momento della messa a disposizione (art. 113 del D.Lgs. 81/2008; UNI EN 131)	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili sono mantenute in buono stato	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili sono utilizzate secondo specifiche procedure di sicurezza	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili usate per l'accesso a postazioni in quota vengono utilizzate in modo che sporgono a sufficienza oltre il livello di accesso	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Lo spostamento della scala viene effettuato dal personale solo quando è a terra.	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Non è ammessa la presenza di lavoratori sulle scale portatili durante il loro spostamento	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Ogni impalcato del ponteggio posto ad altezza superiore a 2 metri è dotato, verso il vuoto, di adeguato parapetto, fascia di arresto al piede e scala di accesso	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Ogni ponteggio fisso è montato, usato e smontato secondo uno specifico piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) e nel rispetto dei requisiti di norma	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Preventivamente all'utilizzo dei ponteggi, è stata verificata la disponibilità dell'autorizzazione alla costruzione e la restante documentazione obbligatoria	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Prima dell'uso viene sempre controllata la stabilità della scala portatile	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Prima di effettuare la salita, il personale si assicura che la scala portatile pieghevole sia stata allungata al massimo e sia stato inserito il distanziale di sicurezza.	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Prima di effettuare la salita, il personale si assicura di aver stabilmente appoggiato al suolo la scala portatile.	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Quando necessario i ponteggi fissi sono eretti in base ad un apposito progetto	Caduta dall'alto
Misura di	Sulle scale portatili sono sempre garantiti all'utilizzatore un appoggio	Caduta dall'alto

Tipo	Descrizione misura	Rischio
prevenzione	e una presa sicuri in qualsiasi circostanza, anche nel trasporto a mano di pesi	

ATTREZZATURA: Macchina da caffè

Si tratta della macchina con cui si prepara il caffè espresso. Nelle macchine per espresso, l'acqua viene portata ad ebollizione e quindi fatta passare attraverso un sistema di serpentine sino ad attraversare il contenitore dove è alloggiata la polvere di caffè torrefatto. In questo tipo di caffettiera l'acqua passa in pressione e la riuscita del caffè è più rapida, da cui il termine espresso, cioè veloce.



PERICOLI E RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

PERICOLO:	Impianti ed apparecchi termici fissi;
RISCHIO:	Ustioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Si prevengono fuoriuscite di liquido caldo e quindi ustioni da liquidi bollenti, usando pentole e contenitori sufficientemente grandi per l'operazione da seguire.	Ustioni
Misura di prevenzione	Sono adottate le misure necessarie affinché le attrezzature di lavoro siano installate in conformità alle istruzioni del fabbricante, utilizzate correttamente, oggetto di idonea manutenzione	Ustioni
Misura di prevenzione	Vengono correttamente impiegate maniglie e prese per isolare il calore quando si prelevano corpi bollenti.	Ustioni

AGENTI BIOLOGICI

Di seguito, l'analisi degli agenti biologici presenti nella fase di lavoro in esame:

AGENTE BIOLOGICO: Legionella pneumophila

Tipo	Classificazione	Livello di biosicurezza
Batteri	Gruppo di rischio 2 (moderato rischio individuale, basso rischio collettivo)	Secondo

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente biologico in esame sono adottate le seguenti misure generali di sicurezza:

Tipo	Descrizione misura
Misura di prevenzione	E' disposta una frequente ed accurata pulizia dei locali.
Misura di prevenzione	E' prevista e viene attuata una adeguata manutenzione degli impianti di riscaldamento centralizzati, dell'acqua e delle condotte che riforniscono le docce di acqua calda, in quanto possono essere facilmente sede di proliferazione batterica (situazione favorita anche dalle alte temperature delle condotte, dalla presenza di ferro, dal fatto che si creano

Tipo	Descrizione misura
	microrganismi resistenti, ecc.).
Misura di prevenzione	Per evitare l'insorgere della legionellosi, ogni sei mesi ed alla ripresa di attività dopo un periodo di chiusura, viene effettuato un monitoraggio degli impianti per la ricerca di legionella: qualora il campionamento rilevasse la presenza di legionella, è previsto uno specifico intervento di bonifica.
Misura di prevenzione	Vengono svolte operazioni di manutenzione preventiva concentrate sugli impianti dove, a causa della presenza di ristagni d'acqua, di elevata umidità, di sedimenti o film biologici, è possibile lo sviluppo di colonie batteriche.

FASE DI LAVORO: Manutenzione

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



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

All'interno della scuola però la manutenzione viene effettuata dal personale interno solo per quelle operazioni che non richiedono competenze specifiche afferenti ad attrezzature ed impianti per i quali ci si rivolge a personale esterno appositamente incaricato. Le operazioni quindi di piccola manutenzione sono demandate ai collaboratori scolastici.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni
Tutto il plesso	<ul style="list-style-type: none"> • Addetto Manutenzione

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

A prescindere dai pericoli e rischi presenti, l'organizzazione adotta le seguenti **misure generali di sicurezza**:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Occhiali monoculari
DPI	Scarpa S1
Misura di prevenzione	Durante il lavoro su scale o in luoghi sopraelevati, gli utensili, nel tempo in cui non sono adoperati, sono tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.
Misura di prevenzione	E' vietato qualsiasi intervento su macchina, attrezzature ed impianti elettrici, al personale non competente e non espressamente abilitato.
Misura di prevenzione	Gli impianti elettrici sono progettati, realizzati e periodicamente mantenuti da soggetto abilitato.
Misura di prevenzione	I lavori di installazione, di trasformazione, di ampliamento e di manutenzione straordinaria degli impianti sono affidati ad imprese abilitate ai sensi dell'articolo 3 del D.M. 22/01/2008, n.37.
Misura di prevenzione	I parametri di esercizio sono quelli indicati nel libretto uso e manutenzione.
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro ha fornito la dovuta formazione ed informazione agli addetti alla manutenzione, definendo corrette procedure di lavoro.
Tecnica organizzativa	Dà disposizione affinché la manutenzione degli impianti di servizio avvenga nei tempi e nei modi previsti delle leggi e in riferimento alle norme di buona prassi tecnica.
Tecnica organizzativa	E' prevista la manutenzione periodica delle macchine e la verifica dei dispositivi di sicurezza.
Tecnica organizzativa	Il datore di lavoro ha vietato di mangiare, bere e fumare.
Tecnica organizzativa	Seguire e verificare, oltre alle norme di buona prassi tecnica, i regolamenti nazionali o locali sulla corretta progettazione e manutenzione degli impianti idrici.

PERICOLI E RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

RISCHIO:	Ergonomia
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	Rischio minimo

PERICOLO:	Sollevamento e spostamento dei carichi;
RISCHIO:	MMC - Sollevamento e trasporto
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	Rischio accettabile

PERICOLO:	Posture incongrue;
RISCHIO:	Posture incongrue
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	9 - Medio

PERICOLO:	Movimenti ripetitivi;
RISCHIO:	Elevata frequenza dei movimenti con tempi di recupero insufficienti
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	9 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi della fase di lavoro:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	I lavoratori che effettuano attività di movimentazione manuale dei carichi sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, sulla base dei risultati della valutazione dei rischi	Elevata frequenza dei movimenti con tempi di recupero insufficienti
Misura di prevenzione	Il lavoro non comporta cicli ripetuti per l'intero turno di lavoro o, comunque, per tempi troppo prolungati in relazione alle frequenze di azione	Elevata frequenza dei movimenti con tempi di recupero insufficienti
Misura di prevenzione	La frequenza del ciclo di lavoro ripetuto non è elevata (indicativamente inferiore a una azione/minuto)	Elevata frequenza dei movimenti con tempi di recupero insufficienti
Misura di prevenzione	La frequenza delle azioni ripetitive non è eccessiva in relazione alla durata del compito e alle caratteristiche del carico	Elevata frequenza dei movimenti con tempi di recupero insufficienti
Misura di prevenzione	Gli operatori hanno ricevuto una informazione preventiva sulle posture ergonomiche corrette.	Ergonomia
Tecnica organizzativa	I lavoratori adottano una postura ergonomicamente corretta, evitano movimenti bruschi e/o ripetitivi.	Ergonomia
Misura di prevenzione	Il personale è costantemente formato rispetto alle procedure da seguire per la movimentazione manuale dei carichi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	E' garantito che il peso da sollevare sia congruo alla struttura fisica di ogni risorsa.	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	I lavoratori sono correttamente informati circa le buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Misura di prevenzione	Il carico viene movimentato, per quanto possibile, tra l'altezza delle anche e l'altezza delle spalle del lavoratore, ed evitando trasferimenti eccessivi	Posture incongrue
Misura di prevenzione	Il peso e le dimensioni del carico sono adeguati alle caratteristiche fisiche del lavoratore	Posture incongrue
Misura di	La mansione consente di mantenere la colonna vertebrale in	Posture incongrue

Tipo	Descrizione misura	Rischio
prevenzione	posizione eretta	
Misura di prevenzione	La mansione consente di mantenere le braccia a un livello inferiore a quello delle spalle	Posture incongrue
Misura di prevenzione	La mansione di lavoro permette di intervallare periodi di lavoro in piedi e periodi di lavoro seduti	Posture incongrue
Misura di prevenzione	La struttura o l'involucro esterni dei carichi non comportano rischi di lesioni per il lavoratore	Posture incongrue
Misura di prevenzione	Lo sforzo fisico richiesto non è eccessivo, non richiede torsioni del tronco, non richiede movimenti bruschi, non richiede di assumere posizioni instabili del corpo	Posture incongrue

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Attrezzi per lavori manuali



Utensili manuali quali martelli, pinze, chiavi, cacciaviti utilizzati per lavori manuali.

PERICOLI E RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

PERICOLO:	Martello, pinza, taglierino, seghetti, cesoie, trapano manuale, piccone, ecc.;
RISCHIO:	Urti e compressioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

PERICOLO:	Martello, pinza, taglierino, seghetti, cesoie, trapano manuale, piccone, ecc.;
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

PERICOLO:	Martello, pinza, taglierino, seghetti, cesoie, trapano manuale, piccone, ecc.;
RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Occhiali monoculari	Proiezione di schegge
Misura di prevenzione	Gli attrezzi manuali che possono provocare proiezione di parti, schegge e materiali sono muniti di schermi o dispositivi di sicurezza	Proiezione di schegge

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Proiezione di schegge
Misura di prevenzione	Gli attrezzi manuali sono conformi alle specifiche disposizioni legislative	Proiezione di schegge
Misura di prevenzione	Gli attrezzi manuali sono di tipologia appropriata al lavoro da svolgere e di qualità soddisfacente	Proiezione di schegge
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
Misura di prevenzione	Gli attrezzi manuali risultano in un buono stato di pulizia e conservazione	Tagli
Misura di prevenzione	Gli attrezzi manuali sono conformi alle specifiche disposizioni legislative	Tagli
Misura di prevenzione	Gli attrezzi manuali sono di tipologia appropriata al lavoro da svolgere e di qualità soddisfacente	Tagli
Misura di prevenzione	Gli attrezzi manuali sono utilizzati e mantenuti in modo corretto	Tagli
Misura di prevenzione	Gli attrezzi manuali, quando non utilizzati, sono riposti ordinatamente in luoghi appositi e sicuri	Tagli
DPI	Elmetti di protezione	Urti e compressioni
DPI	Guanti per rischi meccanici	Urti e compressioni
DPI	Scarpa alta S3 P cantieri	Urti e compressioni
Misura di prevenzione	Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.	Urti e compressioni
Tecnica organizzativa	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili che potenzialmente possono generare pericoli di urti o di compressione per il personale.	Urti e compressioni

ATTREZZATURA: Scala

Una scala è un attrezzo con 2 montanti e 2 o più gradini o pioli sui quali una persona può salire o scendere.



PERICOLI E RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

PERICOLO:	Attrezzature per lavori in quota (ponteggi, scale portatili, trabattelli, cavalletti, piattaforme, ecc.);
RISCHIO:	Caduta dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

PERICOLO:	Attrezzature per lavori in quota (ponteggi, scale portatili, trabattelli, cavalletti, piattaforme, ecc.);
RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	4 - Gravissimo
Entità:	8 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Le attrezzature per lavori temporanei in quota sono state adottate dopo aver verificato l'impossibilità di eseguire i lavori a partire da un luogo fisso adatto, in condizioni di sicurezza ed ergonomia adeguate	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili sono utilizzate secondo specifiche procedure di sicurezza	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili usate per l'accesso a postazioni in quota vengono utilizzate in modo che sporgono a sufficienza oltre il livello di accesso	Caduta dall'alto
DPI	Elmetti di protezione	Caduta di materiale dall'alto
DPI	Guanti per rischi meccanici	Caduta di materiale dall'alto
DPI	Scarpa alta S3 P cantieri	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	E' stato imposto l'obbligo di adoperare i dispositivi di protezione individuale ed eseguire le operazioni di lavoro secondo le direttive di sicurezza.	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	E' stato predisposto l'obbligo di maneggiare con attenzione tutti i carichi, rispettando sempre i limiti per la movimentazione.	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro ha imposto ai lavoratori l'obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Vige il divieto di lasciare carichi sospesi durante le interruzioni del lavoro.	Caduta di materiale dall'alto

ATTREZZATURA: Trapano portatile

Il trapano è una macchina utensile, utilizzata per eseguire fori o lavorazioni che richiedano l'utilizzo di utensili circolari, come ad esempio le punte elicoidali, gli alesatori, i maschi, le filiere. Esistono versioni portatili, queste si dividono in due categorie, la prima dispone di un motore azionato dalla corrente di linea a 220 volt, la seconda dispone di un motore alimentato da batterie autonome.



I primi, con potenze che variano da poche centinaia di watt a oltre 2 Kwatt, sono adatti per forature impegnative su metallo, pietra e cemento. Sono disponibili versioni con velocità di lavoro variabile, caratteristica quasi indispensabile nei casi si preveda un uso generico dell'attrezzo. Due esempi sull'uso della velocità minima e massima: la foratura dell'acciaio inossidabile, data l'estrema tenacità di questa lega, obbliga a mantenere lento l'avanzamento del tagliente della punta, anche se questa è in HSS (acciaio super rapido) al cobalto e la zona del taglio lubrificata con olio, il valore dell'attrito è tale che, velocità elevate, portano facilmente alla fusione della punta; all'estremo opposto, vi è la foratura del legno, maggiore è la velocità di rotazione della punta, minore è il rischio di scheggiature sul bordo del foro. Per l'uso hobbistico sono disponibili supporti da banco, adatti a permetterne l'uso come fossero trapani a colonna: i più economici adottano il sistema a leva mentre i supporti a cremagliera, più precisi e agevoli nell'uso, sono più costosi. Le parti principali da cui è costituito un trapano sono: l'involucro esterno detta carcassa, un motore formato da un indotto o rotore, uno statore, un interruttore, una parte meccanica formata dagli ingranaggi, ed un mandrino.

I trapani a batteria, meno potenti, hanno il vantaggio di non aver bisogno di una presa elettrica per funzionare. Dispongono di una batteria a sostituzione rapida che, in base alla capacità di accumulo, permette di lavorare per un certo tempo. A carica esaurita si sostituisce con una seconda, mettendo la prima in carica, tramite un apposito alimentatore fornito in dotazione al trapano. Un dato indiretto per valutare la potenza e la durata di lavoro della batteria, è il suo valore di tensione, può variare tra 9, 12, 18, 24 V. Un elevato valore di tensione fornisce maggiore potenza e permette di lavorare più a lungo prima di doverla intercambiare con una carica. Non sviluppando forze molto grandi, dispongono tutti di mandrino autoserrante, ovvero non occorre una chiave per serrare la punta. Una funzione quasi sempre presente, costituita da un commutatore che inverte la polarità della corrente inviata al motore, attivabile tramite una levetta o un pulsante, è la reversibilità del moto, utile, usando gli inserti appropriati, per svitare viti da legno.

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

PERICOLO:	Rumore;
RISCHIO:	Rumore
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	TRASCURABILE

PERICOLO:	Utensili portatili, elettrici o a motore a scoppio;
RISCHIO:	Vibrazioni Mano-Braccio
Classe di Rischio:	Rischio basso
Entità:	BASSA

PERICOLO:	Utensili portatili, elettrici o a motore a scoppio;
RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

PERICOLO:	Utensili portatili, elettrici o a motore a scoppio;
RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

PERICOLO:	Utensili portatili, elettrici o a motore a scoppio;
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF PX	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione oppure al trasporto dei materiali putrescibili o suscettibili di dare emanazioni sgradevoli.	Inalazione polveri
DPI	Occhiali monoculari	Proiezione di schegge
Tecnica organizzativa	Sono installati opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili o di utensili manuali ed automatici potenzialmente pericolosi per la proiezione di schegge.	Proiezione di schegge
DPI	Inseri auricolari modellabili usa e getta	Rumore
Misura di prevenzione	E' prevista un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Rumore
Tecnica organizzativa	Il lavoro è organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Rumore
DPI	Elmetti di protezione	Tagli
DPI	Guanti per rischi meccanici	Tagli
DPI	Scarpa alta S3 P cantieri	Tagli
Misura di prevenzione	Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Tagli
Misura di	Le attrezzature sono conformi alle specifiche norme di prodotto e	Tagli

Tipo	Descrizione misura	Rischio
prevenzione	sono dotati di marcatura CE	
Tecnica organizzativa	Le attrezzature impiegate nelle operazioni di taglio sono periodicamente verificate.	Tagli
Tecnica organizzativa	Sono predisposti opportuni carter nei pressi di tutti gli organi mobili dedicati al taglio potenzialmente pericoli per il personale.	Tagli
Misura di prevenzione	I lavoratori esposti a rischi derivanti da vibrazioni e i loro RLS sono adeguatamente informati e formati.	Vibrazioni Mano-Braccio

ATTREZZATURA: Utensili elettrici portatili

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'attrezzatura in esame sono adottate le seguenti **misure generali di sicurezza**:

Tipo	Descrizione misura
Misura di prevenzione	I lavoratori si assicurano dell'integrità dei cavi di alimentazione.
Misura di prevenzione	In caso di funzionamento anomalo viene interrotto il collegamento elettrico.
Misura di prevenzione	Interrompere l'alimentazione elettrica nel caso di eventuali malfunzionamenti o comunque evitare di continuare ad utilizzare l'apparecchio nel caso si manifestino condizioni di funzionamento anomale o non contemplate tra le specifiche d'uso.
Misura di prevenzione	Verificare sempre le condizioni delle apparecchiature elettriche e soprattutto dei cavi di collegamento delle attrezzature mobili, segnalando immediatamente eventuali necessità di manutenzione.
Misura di prevenzione	Viene verificata l'integrità del cavo e della spina di alimentazione.

PERICOLI E RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

PERICOLO:	Utensili portatili, elettrici o a motore a scoppio;
RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso
PERICOLO:	Martello, pinza, taglierino, seghetti, cesoie, trapano manuale, piccone, ecc.;
RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
RISCHIO:	Inciampo, cadute in piano
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	9 - Medio
RISCHIO:	Proiezione di schegge
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

PERICOLO:	Utensili portatili, elettrici o a motore a scoppio;
RISCHIO:	Tagli
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Controllare che l'alimentazione delle apparecchiature avviene da quadro elettrico a norma collegato a terra e munito dei dispositivi di protezione.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	E' previsto l'impiego esclusivamente di apparecchiature elettriche di qualità garantita.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Gli apparecchi elettrici portatili sono alimentati solo da circuiti a bassa tensione	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Gli apparecchi elettrici sono provvisti di idonea indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Gli operatori si attengono alle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione, scritto in lingua italiana, di cui ogni attrezzatura deve essere dotata	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili hanno un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Gli utensili elettrici portatili e le macchine e gli apparecchi mobili con motore elettrico incorporato, alimentati a tensione superiore a 25 V verso terra se alternata ed a 50 V verso terra se continua, hanno l'involucro metallico collegato a terra	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	In caso di sostituzione di apparecchi e/o utensili portatili alimentati elettricamente, accertarsi preventivamente che gli stessi presentino doppio isolamento.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Tutti gli utensili elettrici sono dotati di marchio IMQ e di idoneo isolamento elettrico.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Verificare periodicamente che tutte le attrezzature elettriche ed elettroniche siano efficienti ed integre nei collegamenti attraverso idonei cavi elettrici.	Elettrocuzione
Tecnica organizzativa	Durante i lavori di manutenzione non indossare anelli, bracciali o catenelle metalliche.	Elettrocuzione
Tecnica organizzativa	Gli utensili elettrici portatili e gli apparecchi elettrici mobili sono dotati di un isolamento supplementare di sicurezza fra le parti interne in tensione e l'involucro metallico esterno.	Elettrocuzione
Tecnica organizzativa	L'attrezzatura riporta l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso.	Elettrocuzione
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF PX	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	Ai lavoratori addetti alle operazioni di pulizia sono fornite mascherine facciali per il rischio dell'inalazione di polveri.	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	Gli attrezzi manuali, che presentano pericolo di emanazione di sostanze e materiali, sono muniti di dispositivi di ritenuta e/o di estrazione	Inalazione polveri
Tecnica organizzativa	Aerare bene i locali nei quali viene svolta la fase lavorativa.	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	I pavimenti ed i passaggi sono controllati periodicamente per eliminare eventuali inconvenienti riscontrati.	Inciampo, cadute in piano
Misura di prevenzione	Sono stati opportunamente segnalati gli ostacoli che non possono essere eliminati.	Inciampo, cadute in piano
Tecnica organizzativa	Utilizzare l'attrezzo in condizioni di stabilità adeguata.	Inciampo, cadute in piano

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Tecnica organizzativa	Viene effettuata un'adeguata pulizia dell'area di lavoro da sostanze che possono essere causa di cadute e scivolamenti.	Inciampo, cadute in piano
DPI	Occhiali due oculari	Proiezione di schegge
Misura di prevenzione	Adoperare i necessari DPI ed eseguire le operazioni di lavoro seguendo le direttive di sicurezza.	Proiezione di schegge
Misura di prevenzione	Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, sono predisposti schermi o altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone.	Proiezione di schegge
Misura di prevenzione	Sono stati forniti ai lavoratori i necessari DPI ed impartite tutte le direttive per la sicurezza.	Proiezione di schegge
Misura di prevenzione	Adoperare i necessari DPI ed eseguire le operazioni di lavoro seguendo le direttive di sicurezza.	Tagli
Misura di prevenzione	Ai lavoratori è raccomandato di usare la massima attenzione nella manipolazione di strumenti taglienti di qualsiasi genere.	Tagli
Misura di prevenzione	Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Tagli
Misura di prevenzione	L'uso delle taglierine manuali avviene con la dovuta accortezza al fine di evitare di tagliarsi.	Tagli
Misura di prevenzione	Le attrezzature sono conformi alle specifiche norme di prodotto e sono dotati di marcatura CE	Tagli
Misura di prevenzione	Le parti taglienti dell'attrezzatura sono opportunamente protette.	Tagli
Tecnica organizzativa	Ai lavoratori è raccomandato di usare la massima attenzione nella manipolazione di strumenti taglienti di qualsiasi genere.	Tagli

FASE DI LAVORO: Pulizia e disinfezione dei locali

Consiste nella pulizia e disinfezione dei locali dove vengono svolte le attività della scuola, e consistono essenzialmente in:

- lavaggio dei pavimenti per l'eliminazione dello sporco;
- pulizia dei pavimenti, pareti e apparecchiature igienico-sanitarie presenti nei bagni.

E' questo uno degli interventi più delicati, in quanto nei locali dei servizi igienici (bagni, docce, lavandini, WC, ecc.) si concentrano i maggiori rischi per gli operatori del comparto delle Imprese di pulizia. Infatti, qui troviamo il rischio chimico dovuto all'utilizzo dei vari prodotti impiegati che vanno dal detergente disinfettante al detergente deodorante, al disincrostante, il rischio biologico, quello elettrico oltre ai rischi di natura fisica.



LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni
	<ul style="list-style-type: none"> • Addetto Pulizia e disinfezione dei locali

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

A prescindere dai pericoli e rischi presenti, l'organizzazione adotta le seguenti **misure generali di sicurezza**:

Tipo	Descrizione misura
DPI	Camice
DPI	Guanti monouso in lattice
DPI	Scarpa SB
Misura di prevenzione	Durante i lavori di pulizia è obbligatorio attenersi alle schede tecniche dei prodotti in uso, mantenere le etichette e non usare contenitori inadeguati.
Misura di prevenzione	E' disposta una frequente ed accurata pulizia dei locali (pavimenti e pareti) e delle macchine ed attrezzature di lavoro. Le pareti dei locali di lavoro sono verniciate con pitture lavabili e tenute in buono stato.
Misura di prevenzione	Evitare di portarsi alla bocca qualsiasi oggetto (caramelle, cibo, ecc.) durante le attività di pulizia.
Misura di prevenzione	I lavoratori sono informati sulle posture ergonomiche da mantenere e sulle metodologie operative per la pulizia dei locali.
Misura di prevenzione	I prodotti detergenti scelti hanno un pH vicini al neutro.
Misura di prevenzione	I prodotti utilizzati sono dotati delle schede di sicurezza.
Misura di prevenzione	In caso di versamenti accidentali di sostanze chimiche, effettuare un'adeguata pulizia dell'area di lavoro.
Misura di prevenzione	Lavarsi accuratamente le mani al termine dell'esecuzione delle pulizie.
Misura di prevenzione	Sono utilizzate soltanto attrezzature conformi alle norme.
Tecnica organizzativa	E' vietato accedere in aree ad altezza superiore ai 2 metri non provviste di parapetti normali.

PERICOLI E RISCHI DELLA LAVORAZIONE

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi della fase di lavoro.

PERICOLO:	Posture incongrue;
RISCHIO:	Ergonomia
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0

Entità:	Rischio minimo
PERICOLO:	Sollevamento e spostamento dei carichi;
RISCHIO:	MMC - Sollevamento e trasporto
Classe di Rischio:	Classe di rischio 0
Entità:	Rischio accettabile
PERICOLO:	Agenti chimici;
RISCHIO:	Rischio chimico
Classe di Rischio:	Rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute
Entità:	Basso per la sicurezza e irrilevante per la salute
PERICOLO:	Lavoratrici madri;
RISCHIO:	Allergie
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	9 - Medio
PERICOLO:	Attrezzature per lavori in quota (ponteggi, scale portatili, trabattelli, cavalletti, piattaforme, ecc.);
RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	4 - Gravissimo
Entità:	8 - Medio
PERICOLO:	Lavoratrici madri;
RISCHIO:	Contatto con fluidi pericolosi
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	9 - Medio
PERICOLO:	Agenti chimici;
RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Inciampo, cadute in piano
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	6 - Medio
PERICOLO:	Lavoratrici madri;
RISCHIO:	Intossicazione
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso
RISCHIO:	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile

Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio
PERICOLO:	Lavoratrici madri;
RISCHIO:	Rischio biologico
Classe di Rischio:	Rischio medio
Entità:	MEDIA
RISCHIO:	Stress lavoro correlato
Classe di Rischio:	Rischio non rilevante
Entità:	NON RILEVANTE

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi della fase di lavoro:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
DPI	Guanti monouso in lattice	Allergie
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF PX	Allergie
Misura di prevenzione	E' assicurato che le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento non siano adibite ad attività che comportino l'utilizzo di medicinali antimiotici (citotossici) come ad esempio preparazione e somministrazione del medicinale e/o eliminazione dei residui (chimici ed umani)	Allergie
Misura di prevenzione	E' vietato alle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di attività che comportano l'utilizzo di agenti chimici che possono essere assorbiti facilmente attraverso la pelle	Allergie
Misura di prevenzione	E' vietato alle lavoratrici gestanti lo svolgimento di lavorazione dei tabacchi	Allergie
Misura di prevenzione	E' vietato alle lavoratrici gestanti o in periodo di allattamento lo svolgimento di attività comportanti l'apertura, battitura, cardatura e pulitura delle fibre tessili, del crine vegetale ed animale, delle piume e dei peli	Allergie
Misura di prevenzione	E' vietato alle lavoratrici gestanti o puerpere lo svolgimento di attività comportanti pulizia di camini e focolai negli impianti di combustione	Allergie
Misura di prevenzione	E' vietato alle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di lavori agricoli che implicano la manipolazione e l'uso di sostanze tossiche o altrimenti nocive, quali ad esempio per la concimazione del terreno o nella cura del bestiame	Allergie
Misura di prevenzione	Se necessario, vengono effettuate specifiche prove allergometriche a cui sono sottoposti i lavoratori.	Allergie
Misura di prevenzione	Se richieste dal medico competente, ove nominato, vengono effettuate visite mediche periodiche per gli addetti alla manipolazione ed all'uso di sostanze contenute nei prodotti di disinfezione e pulizia; in caso di necessità vengono effettuate prove allergometriche.	Allergie
Misura di prevenzione	Si impedisce concretamente che le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento siano sottoposte a fumo passivo	Allergie
Misura di prevenzione	Viene vietato alle gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di lavori di assistenza e cura degli infermi nei sanatori e nei reparti per malattie infettive e per malattie nervose e mentali	Allergie
Misura di prevenzione	Viene vietato alle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di lavori di mattatoio	Allergie
Tecnica organizzativa	Attenersi alle istruzioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati.	Allergie
Tecnica	Durante l'uso delle sostanze è vietato consumare cibi e bevande.	Allergie

Tipo	Descrizione misura	Rischio
organizzativa		
Tecnica organizzativa	Durante l'uso delle sostanze, sono adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.	Allergie
Tecnica organizzativa	Nel caso di contatto cutaneo si provvede a lavarsi abbondantemente con acqua; per situazioni gravi, (ustioni, ingestione, irritazioni, ecc.) è necessario sottoporsi a cure mediche.	Allergie
Misura di prevenzione	Durante l'uso della scala, gli utensili sono agganciati o riposti in borse a tracolla	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Gli scaffali sono posizionati ad altezza d'uomo in modo da non creare difficoltà o precarietà durante il loro posizionamento o prelievo.	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	I ponti a torre su ruote non sono spostati quando carichi	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Il personale addetto alla sorveglianza ed esecuzione delle operazioni di montaggio, trasformazione e smontaggio dei ponteggi ha ricevuto una formazione specifica adeguata	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Le modalità d'uso delle scale portatili sono corrette e in particolare è previsto, in caso di pericolo di sbandamento, che una persona ne assicuri il piede	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Maneggiare con attenzione tutti i carichi, rispettando sempre i limiti per la movimentazione.	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Non utilizzare alcun mezzo "di fortuna", quale sistema di presa o di sollevamento dei materiali.	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Sono utilizzate specifiche procedure per il corretto utilizzo delle attrezzature per lavori temporanei in quota	Caduta di materiale dall'alto
Tecnica organizzativa	Sostare sempre in zone di sicurezza definiti dalla direzione tenendo i motori dei mezzi spenti.	Caduta di materiale dall'alto
Tecnica organizzativa	Gli oggetti, gli attrezzi ed i materiali sono posizionati e conservati negli scaffali in maniera opportuna.	Caduta di materiale dall'alto
Tecnica organizzativa	Prelevare il materiale dalle scaffalature dall'alto al basso.	Caduta di materiale dall'alto
Tecnica organizzativa	Riporre sempre in modo ordinato il materiale negli scaffali ed in posizione di equilibrio stabile.	Caduta di materiale dall'alto
DPI	Guanti per agenti chimici e batteriologici	Contatto con fluidi pericolosi
Misura di prevenzione	E' assicurato che le lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento non siano adibite ad attività che comportino l'utilizzo di medicinali antimiotici (citotossici) come ad esempio preparazione e somministrazione del medicinale e/o eliminazione dei residui (chimici ed umani)	Contatto con fluidi pericolosi
Misura di prevenzione	E' vietato alle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di attività che comportano l'utilizzo di agenti chimici che possono essere assorbiti facilmente attraverso la pelle	Contatto con fluidi pericolosi
Misura di prevenzione	Gli operatori hanno ricevuto una informazione preventiva sulle posture ergonomiche corrette.	Ergonomia
Tecnica organizzativa	I lavoratori adottano una postura ergonomicamente corretta, evitano movimenti bruschi e/o ripetitivi.	Ergonomia
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF P3	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	Ai lavoratori addetti alle operazioni di pulizia sono fornite mascherine facciali per il rischio dell'inalazione di polveri.	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	Il sistema di raccolta ed eliminazione delle polveri impedisce che queste possano rientrare nell'ambiente di lavoro	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	L'aspirazione delle polveri è effettuata immediatamente vicino al luogo di emissione	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	Le lavorazioni che utilizzano o producono materiali polverosi sono eseguite in apparecchi chiusi o dotati di sistemi di aspirazione e di raccolta	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	Quando esigenze tecniche non consentano di impedire o ridurre adeguatamente le esposizioni con altre misure tecniche e	Inalazione polveri

Tipo	Descrizione misura	Rischio
	organizzative il personale esposto in ambienti polverosi dispone di idonei mezzi di protezione personale	
Misura di prevenzione	Quando non siano attuabili o sufficienti le misure adottate si provvede all'inumidimento delle polveri	Inalazione polveri
Tecnica organizzativa	Aerare bene i locali nei quali viene svolta la fase lavorativa.	Inalazione polveri
Tecnica organizzativa	Per i lavori di pulizia che prevedono il sollevamento di polveri, indossare la mascherina facciale.	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	I pavimenti dei locali sono fissi, stabili ed antisdrucciolevoli nonché esenti da protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi	Inciampo, cadute in piano
Tecnica organizzativa	Durante il lavoro, i percorsi sono mantenuti liberi da materiali e ostacoli di qualsiasi genere, rimuovendo e spostando qualsiasi ostacolo non appena individuato.	Inciampo, cadute in piano
Tecnica organizzativa	Mantenere i percorsi pedonali sempre sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori.	Inciampo, cadute in piano
Tecnica organizzativa	Viene effettuata un'adeguata pulizia dell'area di lavoro da sostanze che possono essere causa di cadute e scivolamenti.	Inciampo, cadute in piano
Misura di prevenzione	E' vietato alle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di lavori agricoli che implicano la manipolazione e l'uso di sostanze tossiche o altrimenti nocive, quali ad esempio per la concimazione del terreno o nella cura del bestiame	Intossicazione
Misura di prevenzione	Esegue le fasi di lavoro così come presenti sulle procedure scritte fornite dal datore di lavoro.	Intossicazione
Tecnica organizzativa	Osservare una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti.	Intossicazione
Misura di prevenzione	Il personale è costantemente formato rispetto alle procedure da seguire per la movimentazione manuale dei carichi.	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	E' garantito che il peso da sollevare sia congruo alla struttura fisica di ogni risorsa.	MMC - Sollevamento e trasporto
Tecnica organizzativa	I lavoratori sono correttamente informati circa le buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi.	MMC - Sollevamento e trasporto
DPI	Guanti monouso in lattice	Rischio biologico
Misura di prevenzione	Ai lavoratori sono messi a disposizione indumenti idonei da riporre in posti separati dagli abiti civili.	Rischio biologico
Misura di prevenzione	I lavoratori dispongono di adeguati servizi sanitari provvisti di docce, lavaggi oculari e antisettici per la pelle	Rischio biologico
Misura di prevenzione	Il personale è adeguatamente informato e formato, a qualunque titolo presente, sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione.	Rischio biologico
DPI	Guanti monouso in lattice	Rischio chimico
Misura di prevenzione	Tutto il personale coinvolto nell'utilizzo anche occasionale di agenti chimici è sottoposto ad una corretta azione di formazione ed informazione.	Rischio chimico
Misura di prevenzione	Il lavoro non viene svolto costantemente in condizioni di stress (tempi ridotti a causa di personale insufficiente).	Stress lavoro correlato
DPI	Berretti	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Misura di prevenzione	Accertarsi della tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Misura di prevenzione	Controllare l'etichettatura dei contenitori dei prodotti utilizzati.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Misura di prevenzione	Durante i lavori di pulizia è obbligatorio attenersi alle schede tecniche dei prodotti in uso, mantenere le etichette e non usare contenitori inadeguati.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Misura di prevenzione	I prodotti detergenti scelti hanno un pH vicini al neutro.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	I prodotti più tossici sono stati sostituiti con prodotti meno tossici oppure attuate misure tecniche ispirate a sistemi alternativi di disinfestazione del terreno.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Misura di prevenzione	I prodotti utilizzati sono dotati delle schede di sicurezza.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Misura di prevenzione	Le indicazioni rilevabili dalle schede tossicologiche e di sicurezza delle sostanze chimiche usate sono state rese note a tutti i lavoratori che ne facciano uso ed in particolare agli appartenenti al nucleo di pronto soccorso.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Misura di prevenzione	Vengono acquisite le schede di sicurezza di tutti i prodotti in uso.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Tecnica organizzativa	Ai lavoratori è raccomandato di provvedere al lavaggio immediato ed abbondante in caso di contatto accidentale.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Tecnica organizzativa	Attenersi alle istruzioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Tecnica organizzativa	Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate sulle schede di sicurezza delle sostanze impiegate.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Tecnica organizzativa	Conservare in luogo sicuro i prodotti pericolosi e consultare sempre la corrispondente tabella dei codici di rischio che comportano i prodotti utilizzati.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Tecnica organizzativa	Durante l'uso delle sostanze è vietato consumare cibi e bevande.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Tecnica organizzativa	Durante l'uso delle sostanze, sono adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Tecnica organizzativa	Effettuare un lavaggio immediato ed abbondante in caso di contatto accidentale.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Tecnica organizzativa	Osservare una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Tecnica organizzativa	Prestare cura ed attenzione alle etichette presenti sui contenitori dei prodotti utilizzati.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Tecnica organizzativa	Richiede ai fornitori delle sostanze e/o preparati le schede di sicurezza dei prodotti, valutando per ognuna di esse la pericolosità per la salute e la sicurezza dei lavoratori e dell'ambiente.	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti
Formazione	Agenti chimici	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti

ATTREZZATURE UTILIZZATE

Di seguito, l'analisi delle attrezzature utilizzate per la fase di lavoro in esame:

ATTREZZATURA: Scope

Utensile utilizzato per la pulizia dei locali.



PERICOLI E RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

PERICOLO:	Martello, pinza, taglierino, seghetti, cesoie, trapano manuale, piccone, ecc.;
RISCHIO:	Inalazione polveri
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

PERICOLO:	Attrezzature per lavori in quota (ponteggi, scale portatili, trabattelli, cavalletti, piattaforme, ecc.);
RISCHIO:	Caduta dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

PERICOLO:	Attrezzature per lavori in quota (ponteggi, scale portatili, trabattelli, cavalletti, piattaforme, ecc.);
RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	4 - Gravissimo
Entità:	8 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Ad ogni piano del ponteggio fisso sono applicati due correnti correttamente serrati	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Dimensioni, forma e disposizione degli impalcati dei ponteggi sono idonee alla natura dei lavori e adeguate ai carichi	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Durante l'esecuzione dei lavori con scale a innesti una persona a terra vigila in modo continuo sulla scala	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	E' assicurata la stabilità degli appoggi dei ponteggi fissi	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	E' vietato alle lavoratrici in gestazione lo svolgimento di attività in postazioni sopraelevate, per esempio su scale, piattaforme ecc.	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I lavoratori addetti ai lavori in quota non assumono bevande alcoliche	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I lavoratori sono dotati di adeguata imbracatura di sostegno	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I lavori sono programmati in modo adeguato e sorvegliati, anche al fine di poter soccorrere il lavoratore in caso di emergenza	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I montanti dei ponteggi rispettano i requisiti di legge per disposizione, modalità di giuntura, sovrapposizione, suddivisione, assicurazione alla base di appoggio	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I ponteggi fissi sono allestiti con buoni materiali e a regola d'arte, e sono proporzionati e idonei allo scopo; essi devono essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I ponteggi su ruote a torre sono stabili in relazione ai carichi e alle oscillazioni ipotizzabili durante gli spostamenti, o per colpi di vento, e costruiti secondo le prescrizioni di norma	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I ponti a torre su ruote non sono spostati quando carichi	Caduta dall'alto

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	I ponti a torre su ruote sono adeguatamente ancorati alle costruzioni	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I ponti su cavalletti non hanno altezza superiore a 2 m	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I ponti su cavalletti sono stabili e costruiti secondo le prescrizioni di norma	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	I sistemi a fune rispondono ai requisiti minimi di norma	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Il personale addetto alle operazioni con sistemi a fune ha ricevuto una formazione specifica adeguata	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Il ponteggio fisso è stabile grazie ad adeguati dispositivi e sistemi di ancoraggio	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Il sistema di accesso ai posti di lavoro in quota temporanei è il più idoneo	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	La lunghezza in opera delle scale portatili allungabili a innesti o a sfilo non supera 15 m	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le attrezzature per lavori temporanei in quota sono state adottate dopo aver verificato l'impossibilità di eseguire i lavori a partire da un luogo fisso adatto, in condizioni di sicurezza ed ergonomia adeguate	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le funi di lavoro e quelle di sicurezza e le imbracature sono dotate di adeguati dispositivi per evitare cadute dei lavoratori, delle attrezzature e degli oggetti	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale ad appoggio semplice non sono utilizzate con inclinazione eccessiva o insufficiente	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale di collegamento tra impalcature sovrapposte non si trovano l'una in prosecuzione dell'altra, e le scale che servono a collegare stabilmente due ponti sono adeguatamente protette	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili allungabili a innesti o a sfilo di lunghezza superiore a 8 m sono munite di rompitratta	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili allungabili a innesti o a sfilo sono utilizzate in modo da assicurare il fermo reciproco dei vari elementi	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili appoggiano su un supporto resistente, stabile, perfettamente orizzontale, di dimensioni adeguate	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili doppie (a compasso) sono di lunghezza non superiore a 5 m e sono dotate di dispositivo che ne impedisce l'apertura oltre il limite di sicurezza	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili doppie hanno i montanti prolungati di almeno circa 60 cm oltre la piattaforma terminale (guardacorpo)	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili sono conformi alla normativa vigente al momento della messa a disposizione (art. 113 del D.Lgs. 81/2008; UNI EN 131)	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili sono mantenute in buono stato	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili sono utilizzate secondo specifiche procedure di sicurezza	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili usate per l'accesso a postazioni in quota vengono utilizzate in modo che sporgono a sufficienza oltre il livello di accesso	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Non è ammessa la presenza di lavoratori sulle scale portatili durante il loro spostamento	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Ogni impalcato del ponteggio posto ad altezza superiore a 2 metri è dotato, verso il vuoto, di adeguato parapetto, fascia di arresto al piede e scala di accesso	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Ogni ponteggio fisso è montato, usato e smontato secondo uno specifico piano di montaggio, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) e nel rispetto dei requisiti di norma	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Preventivamente all'utilizzo dei ponteggi, è stata verificata la disponibilità dell'autorizzazione alla costruzione e la restante documentazione obbligatoria	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Prima dell'uso viene sempre controllata la stabilità della scala portatile	Caduta dall'alto
Misura di	Quando necessario i ponteggi fissi sono eretti in base ad un	Caduta dall'alto

Tipo	Descrizione misura	Rischio
prevenzione	apposito progetto	
Misura di prevenzione	Sulle scale portatili sono sempre garantiti all'utilizzatore un appoggio e una presa sicuri in qualsiasi circostanza, anche nel trasporto a mano di pesi	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Durante l'uso della scala, gli utensili sono agganciati o riposti in borse a tracolla	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Gli argani a motore sono muniti di dispositivi di extra corsa superiore e, quelli azionati a mano, sono muniti di dispositivo che ne impedisca la libera discesa	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	I mezzi di sollevamento e di trasporto sono provvisti di dispositivi di frenatura atti ad assicurare il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo e, quando è necessario ai fini della sicurezza, a consentire la gradualità dell'arresto	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	I mezzi di sollevamento sono provvisti di dispositivi che provocano l'arresto automatico sia del mezzo che del carico in caso di interruzione dell'energia	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	I ponti a torre su ruote non sono spostati quando carichi	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	I tamburi e le pulegge degli apparecchi ed impianti hanno le sedi delle funi e delle catene atte a permettere il libero e normale avvolgimento delle stesse	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Il personale addetto alla sorveglianza ed esecuzione delle operazioni di montaggio, trasformazione e smontaggio dei ponteggi ha ricevuto una formazione specifica adeguata	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Le funi e le catene degli impianti e degli apparecchi di sollevamento e di trazione, salvo quanto previsto al riguardo dai regolamenti speciali, hanno, in rapporto alla portata e allo sforzo massimo ammissibile, un coefficiente di sicurezza di almeno 6 per le funi metalliche, 10 per le funi composte di fibre e 5 per le catene	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Le modalità d'uso delle scale portatili sono corrette e in particolare è previsto, in caso di pericolo di sbandamento, che una persona ne assicuri il piede	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Sono utilizzate specifiche procedure per il corretto utilizzo delle attrezzature per lavori temporanei in quota	Caduta di materiale dall'alto
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF PX	Inalazione polveri
Misura di prevenzione	Gli attrezzi manuali, che presentano pericolo di emanazione di sostanze e materiali, sono muniti di dispositivi di ritenuta e/o di estrazione	Inalazione polveri

ATTREZZATURA: Secchio

Un secchio è un contenitore cilindrico o, più frequentemente, a forma di cono tronco con un'apertura in alto e un fondo piatto, di solito attaccato ad un manico semicircolare.



ATTREZZATURA: Spugne e stracci

Utensili utilizzati per la deterzione e pulizia delle superfici.



ATTREZZATURA: Carrello duo mop

Carrello duo mop dotato di uno o più secchi, pressa e pinza per mop con manico.



ATTREZZATURA: Scala

Una scala è un attrezzo con 2 montanti e 2 o più gradini o pioli sui quali una persona può salire o scendere.

PERICOLI E RISCHI DELL'ATTREZZATURA

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'attrezzatura.

PERICOLO:	Attrezzature per lavori in quota (ponteggi, scale portatili, trabattelli, cavalletti, piattaforme, ecc.);	
RISCHIO:	Caduta dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	3 - Grave	
Entità:	6 - Medio	

PERICOLO:	Attrezzature per lavori in quota (ponteggi, scale portatili, trabattelli, cavalletti, piattaforme, ecc.);	
RISCHIO:	Caduta di materiale dall'alto	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	4 - Gravissimo	
Entità:	8 - Medio	

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'attrezzatura:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Le attrezzature per lavori temporanei in quota sono state adottate dopo aver verificato l'impossibilità di eseguire i lavori a partire da un luogo fisso adatto, in condizioni di sicurezza ed ergonomia adeguate	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili sono utilizzate secondo specifiche procedure di sicurezza	Caduta dall'alto
Misura di prevenzione	Le scale portatili usate per l'accesso a postazioni in quota vengono utilizzate in modo che sporgono a sufficienza oltre il livello di accesso	Caduta dall'alto
DPI	Elmetti di protezione	Caduta di materiale dall'alto
DPI	Guanti per rischi meccanici	Caduta di materiale dall'alto
DPI	Scarpa alta S3 P cantieri	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	E' stato imposto l'obbligo di adoperare i dispositivi di protezione individuale ed eseguire le operazioni di lavoro secondo le direttive di sicurezza.	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	E' stato predisposto l'obbligo di maneggiare con attenzione tutti i carichi, rispettando sempre i limiti per la movimentazione.	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Il datore di lavoro ha imposto ai lavoratori l'obbligo di posizionare ed ancorare correttamente i materiali, le macchine e le attrezzature durante le fasi di lavoro e durante il loro trasporto.	Caduta di materiale dall'alto
Misura di prevenzione	Vige il divieto di lasciare carichi sospesi durante le interruzioni del lavoro.	Caduta di materiale dall'alto

PRODOTTI CHIMICI PERICOLOSI

Di seguito, l'analisi dei prodotti chimici pericolosi presenti nella fase di lavoro in esame e utilizzati quali prodotti per le pulizie degli ambienti di lavoro:

PRODOTTO CHIMICO: Ajax APC (detergente liquido per tutti gli impieghi)

Sostanza	simbolo	Numero CAS	Frase di rischio
Sodium C10-14 Alkyl Benzenesulfonate	Xn, Xi	270 115 0	R22, R38, R41

PRODOTTO CHIMICO: Alcool etilico denaturato 90%

Sostanza	simbolo	Numero CAS	Frase di rischio
Etanolo a gradi 90%		64 - 17 - 5	R11 - S2, S7, S16
Denatonium benzoato	Xn	3734-33-6	R22, R36, R37, R38 - S26, S36
tiofene		110-02 1	R 21, R22 - S 9, S16, S33, S43

RODOTTO CHIMICO: Lysoform Casa

Sostanza	simbolo	Numero CAS	Frase di rischio
Tripolifosfato		7758-29-4	
Alchilidimetilbenzilammonio Cloruro		68424-85-1	R 34, R 22, R50
Alchilalcol Etossilato		110-02 1	R 41

RODOTTO CHIMICO: Rio azzurro wc gel

Sostanza	simbolo	Numero CAS	Frase di rischio
Acido fosforico		664-38-2	C; R34 - H314
Ammina grassa etossilata			C, N; R22, R34, R50 - H302, H314, H400
Acido formico		64-18-6	C; R34 - H314

RODOTTO CHIMICO: Rio azzurro bum bum sgrassatutto

Sostanza	simbolo	Numero CAS	Frase di rischio
Alcool grasso etossilato		24938-91-8 29923-31-7 61791-10-4	Xi; R36, 52/53
Etanolo		64-17-5 200-578-6	F; R11 - H225
Metanolo		67-56-1 200-659-6	F; R11, T; R23/24/25 T; 39/23/24/25 H225
2-butossietanolo		111-76-2 203-905-0	Xn; R20/21/22, R36/38 H319, H315, H312, H332, H302
Potassio pirofosfato		7320-34-5 230-785-7	Xi; R36 - H319

RODOTTO CHIMICO: Ace candeggina con detergente

Sostanza	simbolo	Numero CAS	Frase di rischio
Sodium Hypochlorite		7681-52-9	C; R34 - R31 - N; R50

Sodium Carbonate		497-19-8	Xi; R36
Sodium C12-14 Pareth-3 Sulfate		68891-38-3	Xi; R41- Xi; R38
Sodium Hydroxide		1310-73-2	C; R35

RODOTTO CHIMICO: Cif spry

Sostanza	simbolo	Numero CAS	Frase di rischio
Sodio alcan solfonato		85711-69-9	Xi; R38, R41
IPOCLORITO DI SODIO		7681-52-9	C; R34 R31 N; R50

RODOTTO CHIMICO: Dual power sgrassatore

Sostanza	simbolo	Numero CAS	Frase di rischio
1-hydroxy ethydene- 1,1-diphosphonic acid		2809-21-4	Xi; R41
2-butossietanolo		111-76-2	Xn, Xi; R20/21/22-36/38
Idrossido di sodio		1310-73-2,	C; R35

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Per l'agente chimico in esame sono adottate le seguenti **misure generali di sicurezza**:

Tipo	Descrizione misura
Misura di prevenzione	Controllare l'etichettatura dei contenitori dei prodotti utilizzati.
Misura di prevenzione	I lavoratori esposti ad agenti cancerogeni o mutageni sono informati sui rischi derivanti dall'esposizione e formati in ordine alle tematiche previste dalla normativa
Misura di prevenzione	I lavoratori sono dotati di adeguati indumenti di lavoro e di idonei dispositivi di protezione individuale, che devono restare all'interno dell'impresa
Misura di prevenzione	In caso di utilizzo di sostanze o prodotti classificati come pericolosi, il datore di lavoro ha proceduto ad effettuare la valutazione specifica del rischio chimico.
Misura di prevenzione	Sono attuate specifiche misure tecniche per la riduzione dell'esposizione dei lavoratori
Misura di prevenzione	Tutti i contenitori sono muniti di coperchio con copertura ermetica.
Misura di prevenzione	Viene vietato alle lavoratrici gestanti o puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di lavori con esposizione ad agenti chimici, in particolare a sostanze o preparati classificati come pericolosi (tossici, nocivi, corrosivi, irritanti) e lavorazioni industriali
Misura di prevenzione	Viene vietato alle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento lo svolgimento di lavori con esposizione a piombo e derivati nella misura in cui questi agenti possono essere assorbiti dall'organismo umano
Tecnica organizzativa	Tenere presenti soltanto le sostanze strettamente indispensabili alla lavorazione. I restanti quantitativi devono essere stoccati negli appositi locali.
Formazione	Agenti chimici

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

RISCHIO:	Rischio chimico
-----------------	-----------------

Classe di Rischio:	Rischio o non basso per la sicurezza o non irrilevante per la salute
Entità:	Non basso per la sicurezza e non irrilevante per la salute

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'agente chimico:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	I lavoratori dispongono dei necessari DPI e sono opportunamente istruiti su come eseguire le operazioni della fase di lavoro in sicurezza.	Rischio chimico
Misura di prevenzione	Tutto il personale coinvolto nell'utilizzo anche occasionale di agenti chimici è sottoposto ad una corretta azione di formazione e informazione, dando particolare risalto a quelle situazioni in cui l'esposizione è tale da mettere in pericolo la salute.	Rischio chimico
Tecnica organizzativa	In caso di superamento di un valore limite di esposizione professionale stabilito dalla normativa vigente, vengono identificate e rimosse le cause che hanno cagionato tale superamento, adottando immediatamente le misure appropriate di prevenzione e protezione.	Rischio chimico
Formazione	Agenti chimici	Rischio chimico

RACCOMANDAZIONI

Per una corretta gestione del rischio chimico derivante dal possibile utilizzo delle sostanze chimiche descritte in questa sezione, sono allegati al presente DVR, e ne fanno parte integrante, le schede tecniche e di sicurezza dei prodotti di volta in volta utilizzati nelle operazioni di pulizia e contenenti sostanze chimiche potenzialmente pericolose.

AGENTE CHIMICO: sodium hypochlorite, solution 5 % Cl active

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza	017-011-00-1	7681-52-9	C,N;R: 31-34-50 ;S: 1/2-28-45-50-61 GHS05,GHS09,Pericolo;H314,H400;EUH031;

PERICOLI E RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO

La tabella che segue contiene l'elenco di tutti i rischi risultanti dall'analisi dell'agente chimico.

PERICOLO:	Agenti cancerogeni e mutageni;
RISCHIO:	Rischio chimico
Classe di Rischio:	
Entità:	

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'agente chimico:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Accertarsi della tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche.	Rischio chimico
Tecnica organizzativa	Attenersi alle istruzioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti utilizzati.	Rischio chimico

VALUTAZIONE RISCHI IMPIANTI DI SERVIZIO

Di seguito, è riportata l'analisi dei rischi eseguita relativamente agli impianti di servizio presenti:

IMPIANTO: Impianto di estinzione incendi - Reti di idranti

Alimentazione	Acqua		
Codice		Numero di serie	
Anno di costruzione	ignoto		
Installatore		Messa in funzione	
Manutentore	Personale esterno alla scuola e incaricato dall'Ente locale	Ultima manutenzione	
Luogo	Direzione Didattica 1° Circolo "Carmine"		

Descrizione impianto

Le reti di idranti sono installate allo scopo di fornire acqua in quantità adeguata per combattere, tramite gli idranti ed i naspi ad esse collegati, l'incendio di maggiore entità ragionevolmente prevedibile nell'area protetta.



La presenza di altri sistemi antincendio non esclude la necessità di installare una rete di idranti, a meno che l'acqua sia controindicata come estinguente.

Un fabbricato o un'area sono considerati protetti se l'impianto è esteso all'intero fabbricato o area, con le eccezioni di cui al punto 4.2.2 e le integrazioni di cui al punto 4.2.3 dell' UNI 10779:2007, e se ogni parte del fabbricato o dell'area protetta, è raggiungibile con il getto d'acqua di almeno un idrante o naspo (In generale è ammissibile considerare il getto d'acqua con una lunghezza di riferimento di 5 m).

Tipicamente, le reti di idranti comprendono i seguenti componenti principali:

- alimentazione idrica;
- rete di tubazioni fisse, preferibilmente chiuse ad anello permanentemente in pressione, ad uso esclusivo antincendio;
- attacco/attacchi di mandata per autopompa;
- valvole di intercettazione;
- idranti e/o naspi.

RISCHI

La tabella che segue contiene tutti i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'impianto.

RISCHIO:	Urti e compressioni	
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile	
Gravità del danno:	2 - Modesto	
Entità:	4 - Basso	
RISCHIO:	Scivolamenti	
Probabilità di accadimento:	3 - Probabile	
Gravità del danno:	2 - Modesto	
Entità:	6 - Medio	

RISCHIO:	Impigliamento
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

IMPIANTO: Impianto idrico (acqua potabile)

Alimentazione	Acqua		
Codice		Numero di serie	
Anno di costruzione			
Installatore		Messa in funzione	
Manutentore	personale incaricato dall'Ente Locale	Ultima manutenzione	
Luogo	Plesso Carmine di Largo Peculio (Direzione Didattica 1° Circolo "Carmine")		

Descrizione impianto

Un impianto idrico comprende l'allaccio dell'edificio all'acquedotto, la distribuzione di acqua potabile e di acqua per usi alimentari, la produzione e la distribuzione dell'acqua calda sanitaria ed il collegamento dell'impianto alla fognatura.

La funzione dell'impianto idrico è quella di distribuire l'acqua calda e fredda ad uso sanitario a ciascun punto di erogazione.

**RISCHI**

La tabella che segue contiene tutti i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'impianto.

RISCHIO:	Spruzzi di liquido
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	2 - Modesto
Entità:	4 - Basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'impianto:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Entro 30 giorni dall'allacciamento di una nuova fornitura di gas, energia elettrica, acqua, negli edifici di qualsiasi destinazione d'uso, consegna al distributore o al venditore copia della dichiarazione di conformità dell'impianto, resa secondo l'allegato I, esclusi i relativi allegati obbligatori, o copia della dichiarazione di rispondenza prevista dall'articolo 7, comma 6 del D.M. 22/01/2008, n.37. Consegna la medesima documentazione anche nel caso di richiesta di aumento di potenza impegnata a seguito di interventi sull'impianto, o di un aumento di potenza che senza interventi sull'impianto determina il raggiungimento dei livelli di potenza impegnata di cui all'articolo 5, comma 2 del D.M. 22/01/2008, n.37 o comunque, per gli impianti elettrici, la potenza di 6 kW.(nota: tali prescrizioni si applicano in tutti i casi di richiesta di nuova fornitura e di variazione della portata termica di gas).	Spruzzi di liquido

IMPIANTO: Ascensore o Elevatore

Alimentazione	Elettrica oppure Oleodinamica		
Codice		Numero di serie	
Anno di costruzione			
Installatore		Messa in funzione	
Manutentore	personale incaricato dall'Ente Locale	Ultima manutenzione	
Luogo	Plesso Carmine di Largo Peculio (Direzione Didattica 1° Circolo "Carmine")		

Descrizione impianto

Per ascensore si intende un apparecchio elevatore con installazione fissa che serve piani definiti mediante una cabina che si sposta lungo guide rigide e la cui inclinazione sull'orizzontale è superiore a 15 gradi, destinato al trasporto di persone o cose.

Gli ascensori o elevatori (definizione dell'ultima direttiva comunitaria, la Direttiva Ascensori, del 29 giugno 1995 recepita in Italia con il D.P.R. n. 162 del 30 aprile 1999) possono essere elettrici (a fune) oppure oleodinamici.



L'ascensore elettrico moderno è composto principalmente dai seguenti elementi:

1. Macchinario di sollevamento (detto anche argano)
2. Cabina passeggeri
3. Contrappeso (che ha funzioni anche di bilanciamento con conseguente riduzione della potenza elettrica impegnata e dei consumi energetici)
4. Funi di trazione
5. Quadro elettrico di manovra
6. Dispositivi di sicurezza comprendenti: Limitatore di velocità, Paracadute.

L'ascensore oleodinamico moderno è composto principalmente dai seguenti elementi:

1. Centralina idraulica
2. Cilindro e pistone
3. Cabina passeggeri
4. Quadro elettrico di manovra
5. Dispositivi di sicurezza comprendenti: Paracadute, Valvola di blocco.

I due azionamenti si differenziano nel modo con cui viene imposto il movimento. Con un ascensore elettrico è il macchinario di sollevamento che trasmette il movimento alle funi che reggono la cabina per mezzo dell'attrito sulla puleggia di frizione; il motore elettrico funziona in entrambe le direzioni di marcia: salita e discesa.

Con un ascensore oleodinamico è la centralina idraulica che fornisce l'energia ad un fluido a mezzo di una pompa di tipo volumetrico e di una serie di valvole (generalmente un olio con speciali additivi) che muove a sua volta il pistone permettendogli di fuoriuscire dal cilindro; in questo caso il motore elettrico funziona quando la cabina va in salita poiché in discesa è la forza di gravità a muoverla.

RISCHI

La tabella che segue contiene tutti i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'impianto.

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

IMPIANTO: Impianto di riscaldamento

Alimentazione	Acqua		
Codice		Numero di serie	
Anno di costruzione			
Installatore		Messa in funzione	
Manutentore	personale incaricato dall'Ente Locale	Ultima manutenzione	
Luogo	Plesso Carmine di Largo Peculio (Direzione Didattica 1° Circolo "Carmine")		

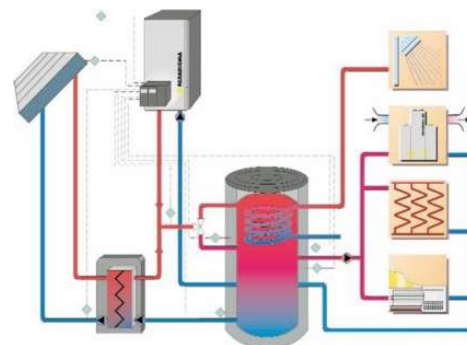
Descrizione impianto

Un impianto di riscaldamento è un impianto termico per la produzione e la distribuzione di calore.

La caratteristica funzionale di un impianto di riscaldamento è generare calore in un punto e trasferirlo ad altre zone, per mezzo di un fluido termovettore, che nella stragrande maggioranza dei casi è acqua calda ad una temperatura non maggiore di 110 °C.

Gli impianti di riscaldamento si classificano per:

- *Combustibile o fonte di energia usata:* carbone, gasolio, gas, legna, energia geotermica, solare o elettrica, teleriscaldamento;
- *Topologia e dimensioni:* impianti autonomi (una unità abitativa), impianti centralizzati;
- *Tecniche e mezzi e temperature di immagazzinamento e trasferimento del calore:* convezione, irraggiamento, aria, acqua (vapore), ferro, alluminio, inerti (piastrelle, calcestruzzo).
- *Efficienza e compatibilità con l'ambiente:* valutate per emissioni CO₂, costo totale, efficienza.



Il metodo più diffuso per generare il calore è di bruciare un combustibile fossile in una caldaia. Il calore viene usato per riscaldare l'acqua, che viene convogliata verso i locali di destinazione attraverso opportuni condotti.

Solitamente l'impianto di riscaldamento è abbinato all'impianto di produzione di acqua calda sanitaria e ha la caldaia in comune.

E' possibile individuare la seguente tipologia di impianto:

- *impianto aperto:* impianto in cui l'acqua contenuta è in comunicazione diretta o indiretta con l'atmosfera nel quale il sistema di espansione può essere costituito da:
 - * vaso d'espansione aperto, posto alla sommità dell'impianto, in comunicazione con l'atmosfera attraverso il tubo di sfogo;
 - * sistema d'espansione automatico con compressore;
 - * sistema d'espansione automatico con pompa.
- *impianto chiuso:* impianto in cui l'acqua contenuta non è in comunicazione diretta o indiretta con l'atmosfera nel quale il sistema di espansione può essere costituito da:
 - * vaso d'espansione chiuso precaricato, con membrana impermeabile al passaggio dei gas;
 - * sistema d'espansione chiuso automatico con compressore e membrana impermeabile al passaggio dei gas;

- * sistema d'espansione chiuso automatico, con pompa di trasferimento e membrana impermeabile al passaggio dei gas.

RISCHI

La tabella che segue contiene tutti i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'impianto.

RISCHIO:	Fiamme ed esplosioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	4 - Gravissimo
Entità:	8 - Medio

RISCHIO:	Ustioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Rischio biologico
Classe di Rischio:	
Entità:	

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'impianto:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Tecnica organizzativa	Negli ambienti in cui vi sono rischi di incendio, sono posti i seguenti divieti:- fumare;- usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza.	Fiamme ed esplosioni

IMPIANTO: Impianto elettrico bassa tensione

Alimentazione			
Codice		Numero di serie	
Anno di costruzione			
Installatore		Messa in funzione	
Manutentore	personale incaricato dall'Ente Locale	Ultima manutenzione	
Luogo	Plesso Carmine di Largo Peculio (Direzione Didattica 1° Circolo "Carmine")		

Descrizione impianto

Generalmente con il termine di impianti elettrici ci si riferisce a quell'insieme di apparecchiature elettriche, meccaniche e fisiche atte alla trasmissione e all'utilizzo di energia elettrica.

Normalmente per impianti elettrici si considerano gli impianti di bassa tensione (BT), mentre per gli impianti di media (MT) e alta tensione (AT) si preferisce parlare di reti elettriche o sistemi elettrici vista la maggiore complessità sia degli apparati tecnologici, sia degli studi e dei calcoli necessari.



In particolare il Decreto Legislativo 81/08 prevede che, in relazione alla loro tensione nominale i sistemi elettrici si dividono in:

- sistemi di Categoria 0 (zero), chiamati anche a bassissima tensione, quelli a tensione nominale minore o uguale a 50 V se a corrente alternata o a 120 V se in corrente continua (non ondulata);
- sistemi di Categoria I (prima), chiamati anche a bassa tensione, quelli a tensione nominale da oltre 50 fino a 1000 V se in corrente alternata o da oltre 120 V fino a 1.500 V compreso se in corrente continua;
- sistemi di Categoria II (seconda), chiamati anche a media tensione quelli a tensione nominale oltre 1.000 V se in corrente alternata od oltre 1.500 V se in corrente continua, fino a 30.000 V compreso;
- sistemi di Categoria III (terza), chiamati anche ad alta tensione, quelli a tensione nominale maggiore di 30.000 V.

Per la progettazione degli impianti elettrici sin dal 1990 era in vigore in Italia la Legge 46/90 ora sostituita dal D.M. 37 del 22 gennaio 2008 (G. U. n. 61 del 12/03/2008) e dal DL 25 giugno 2008 n 112; questo stabilisce quali siano i soggetti abilitati a progettare e realizzare le principali tipologie di impianti relativi a tutti gli edifici e a quali obblighi e prescrizioni debbano attenersi tali soggetti.

Per la denuncia ed il collaudo di installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi si fa riferimento al DPR 22/10/2001 n. 462, il quale prevede che dal 23/01/2002 sia obbligo del datore di lavoro richiedere e far eseguire le verifiche periodiche e straordinarie per:

- impianti elettrici di messa a terra;
- installazioni e dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- impianti elettrici in luoghi con pericolo di esplosione.

Le periodicità previste dal precedente DPR sono di:

- **due anni** (verifica biennale) per:
 - gli impianti elettrici e gli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche in luoghi con pericolo di esplosione;
 - gli impianti di terra e gli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche a servizio di:
 - a. Cantieri, cioè luoghi in cui vi siano impianti elettrici temporanei per: lavori di costruzione di nuovi edifici, lavori di riparazione, trasformazione, ampliamento o demolizione di edifici esistenti, lavori di movimento terre, lavori simili (interventi di manutenzione in banchine, costruzione di teleferiche, ecc.);
 - b. Ambienti a maggior rischio in caso di incendio cioè quelli definiti da CEI 64-8 sez. 751, cioè:
 - Attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco, cioè ad esempio: locali di spettacolo e trattenimento in genere con un massimo affollamento ipotizzabile superiore a 100 persone; alberghi, pensioni, motels, dormitori e simili, con oltre 25 posti-letto; scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie e simili per oltre 100 persone presenti; ambienti adibiti ad esposizione e/o vendita all'ingrosso o al dettaglio, con superficie lorda superiore a 400 mq, comprensiva dei servizi e dei depositi; stazioni sotterranee di ferrovie, di metropolitane e simili; ambienti destinati ai degenti negli ospedali e negli ospizi, ai detenuti nelle carceri ed ai bambini negli asili ed ambienti simili, edifici pregevoli per arte o storia oppure destinati a contenere biblioteche, archivi, musei, gallerie, collezioni e comunque oggetti di interesse culturale sottoposti alla vigilanza dello Stato, ecc.
 - Edifici con strutture portanti in legno.
 - Ambienti nei quali avviene la lavorazione, il convogliamento, la manipolazione o il deposito di materiali combustibili (ad s. legno, carta, lana, paglia, grassi lubrificanti, trucioli, manufatti facilmente combustibili), e/o materiali esplosivi, fluidi combustibili/infiammabili, polveri combustibili/infiammabili con modalità tali da non consentire loro il contatto con l'aria ambiente a temperature uguali o superiori a quella d'infiammabilità, quando la classe del compartimento antincendio considerato è pari o superiore a 30. Gli ambienti nei quali avviene la lavorazione, il convogliamento, la manipolazione o il deposito di materiali esplosivi, fluidi infiammabili, polveri infiammabili con modalità tali da consentire loro il contatto con l'aria ambiente a temperature

uguali o superiori a quella d'infiammabilità, invece, sono classificabili come "Luoghi con pericolo di esplosione", e dunque soggetti alle relative verifiche di impianto a cadenza biennale;

- c. Locali adibiti ad uso medico, cioè destinati a scopi diagnostici, terapeutici, chirurgici, di sorveglianza o di riabilitazione, inclusi i trattamenti estetici (ad es. sala massaggi, ecc.).

- **cinque anni** (verifica quinquennale) per tutti gli altri casi.

Fondamentale nella progettazione, realizzazione e collaudo di un impianto elettrico sono le norme del Comitato Elettrotecnico Italiano (CEI); gli impianti elettrici in bassa tensione alimentati da un ente elettrocommerciale hanno un impianto di messa a terra (sistema TT) in quanto necessario per la protezione dai contatti indiretti.

RISCHI

La tabella che segue contiene tutti i rischi risultanti dall'analisi e dalla valutazione dell'impianto.

RISCHIO:	Campi Elettromagnetici
Classe di Rischio:	Rischio accettabile
Entità:	ACCETTABILE

RISCHIO:	Elettrocuzione
Probabilità di accadimento:	1 - Improbabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	3 - Basso

RISCHIO:	Ustioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	3 - Grave
Entità:	6 - Medio

RISCHIO:	Fiamme ed esplosioni
Probabilità di accadimento:	2 - Poco probabile
Gravità del danno:	4 - Gravissimo
Entità:	8 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA

Di seguito, sono riportate le misure specifiche di sicurezza attuate in funzione dei rischi relativi all'impianto:

Tipo	Descrizione misura	Rischio
Misura di prevenzione	Il personale è adeguatamente formato, informato ed addestrato in merito al corretto utilizzo dei dispositivi di protezione individuale.	Campi Elettromagnetici
Misura di prevenzione	Nell'utilizzo delle attrezzature, sono seguite sempre le informazioni contenute nel manuale di istruzioni e nelle istruzioni operative. Nel caso di attrezzature particolarmente complesse, il controllo è effettuato solo se si è abilitati e si è seguito il relativo corso di formazione.	Campi Elettromagnetici
Misura di prevenzione	E' previsto l'impiego esclusivamente di apparecchiature elettriche di qualità garantita.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Esiste almeno un interruttore differenziale (salvavita) adeguato	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	E' stata effettuata la denuncia dell'impianto di terra e vengono documentate le successive verifiche periodiche.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sono annotati su un apposito registro	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	In caso di funzionamento anomalo viene interrotto il collegamento elettrico.	Elettrocuzione

Misura di prevenzione	L'impianto elettrico generale è provvisto di idonea messa a terra, di un dispositivo di sgancio tensione generale, per i quali viene svolta una frequente manutenzione.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	L'impianto elettrico è corredato di tutta la documentazione obbligatoria (progetto, dichiarazione di conformità ecc.) ed è conforme alle normative.	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	L'impianto elettrico è dotato di idoneo interruttore differenziale "salvavita"	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Le spine sono tali da rendere impossibile il contatto accidentale con le parti in tensione della presa e con la parte in tensione della spina durante le fasi di inserimento e disinserimento	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Sul quadro elettrico sono indicate le funzioni di ogni interruttore	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	Vicino ad ogni quadro elettrico sono affissi i cartelli "Pericolo alta tensione" e "Divieto spegnere l'incendio con acqua".	Elettrocuzione
Tecnica organizzativa	Ai lavoratori è raccomandato di accertarsi di aver tolto la tensione elettrica sugli impianti ed attrezzature su cui si effettuano eventuali interventi.	Elettrocuzione
Tecnica organizzativa	E' fatto divieto di lavorare su quadri in tensione.	Elettrocuzione
Tecnica organizzativa	E' prevista la corretta manutenzione dell'impiantistica elettrica generale e delle attrezzature.	Elettrocuzione
Tecnica organizzativa	E' vietato effettuare interventi su parti elettriche in tensione.	Elettrocuzione
Segnaletica	Vietato spegnere con acqua	Elettrocuzione
Misura di prevenzione	A servizio degli impianti termici sono disponibili adeguati mezzi di estinzione incendi	Fiamme ed esplosioni
Misura di prevenzione	Accertarsi che sia sempre rispettato, anche dal pubblico, in tutta l'area del distributore, il divieto di fumare e usare fiamme libere.	Fiamme ed esplosioni
Misura di prevenzione	E' presente il certificato di prevenzione incendi	Fiamme ed esplosioni
Misura di prevenzione	E' stata effettuata l'informazione dei lavoratori sui rischi connessi alla lotta antincendio ed alla evacuazione in caso di pericolo.	Fiamme ed esplosioni
Misura di prevenzione	Nelle immediate vicinanze della zona di lavoro sono presenti estintori portatili in numero sufficiente.	Fiamme ed esplosioni
Misura di prevenzione	Sono utilizzate soltanto attrezzature conformi alle norme.	Fiamme ed esplosioni
Tecnica organizzativa	Negli ambienti in cui vi sono rischi di incendio, sono posti i seguenti divieti:- fumare;- usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza.	Fiamme ed esplosioni
Segnaletica	Allarme antincendio	Fiamme ed esplosioni
Segnaletica	Estintore	Fiamme ed esplosioni
Segnaletica	Freccia direzione	Fiamme ed esplosioni
Segnaletica	Luogo sicuro	Fiamme ed esplosioni
Segnaletica	Pulsante di emergenza	Fiamme ed esplosioni
Segnaletica	Punto di raccolta	Fiamme ed esplosioni
Segnaletica	Telefono di emergenza	Fiamme ed esplosioni
Segnaletica	Vietato fumare	Fiamme ed esplosioni

TABELLA RIEPILOGATIVA MANSIONI-RISCHI

MANSIONE	TIPO FONTE	FONTE	RISCHIO	PROBABILITA'	DANNO	ENTITA'
Addetto Didattica	Fase	Didattica	Affaticamento visivo	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Addetto Didattica	Attrezzature	Videoterminale (Didattica)	Affaticamento visivo	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Addetto Didattica	Fase	Didattica	Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Addetto Didattica	Attrezzature	Lavagna elettronica (Didattica)	Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Addetto Didattica	Attrezzature	Stampante laser (Didattica)	Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Addetto Didattica	Attrezzature	Videoterminale (Didattica)	Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Addetto Didattica	Fase	Didattica	Ergonomia	-	-	Rischio minimo
Addetto Didattica	Fase	Didattica	Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto Didattica	Attrezzature	Lavagna (Didattica)	Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto Didattica	Fase	Didattica	Stress lavoro correlato	-	-	NON RILEVANTE
Addetto Didattica	Fase	Didattica	Uscite non facilmente fruibili	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Addetto Didattica	Fase	Didattica	Vie di esodo non facilmente fruibili	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Addetto Direttiva ed amministrativa	Fase	Direttiva ed amministrativa	Affaticamento visivo	1 - Improbabile	2 - Modesto	2 - Basso
Addetto Direttiva ed amministrativa	Attrezzature	Videoterminale (Direttiva ed amministrativa)	Affaticamento visivo	1 - Improbabile	2 - Modesto	2 - Basso
Addetto Direttiva ed amministrativa	Attrezzature	Scala (Direttiva ed amministrativa)	Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto Direttiva ed amministrativa	Attrezzature	Libreria a parete con ante a vetri (Direttiva ed amministrativa)	Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Addetto Direttiva ed amministrativa	Fase	Direttiva ed amministrativa	Campi Elettromagnetici	-	-	ACCETTABILE
Addetto Direttiva ed amministrativa	Fase	Direttiva ed amministrativa	Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Addetto Direttiva ed	Attrezzature	Fotocopiatrice (Direttiva ed	Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

amministrativa		amministrativa)				
Addetto Direttiva ed amministrativa	Attrezzature	Stampante laser (Direttiva ed amministrativa)	Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Addetto Direttiva ed amministrativa	Attrezzature	Videoterminale (Direttiva ed amministrativa)	Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Addetto Direttiva ed amministrativa	Fase	Direttiva ed amministrativa	Ergonomia	-	-	Rischio minimo
Addetto Direttiva ed amministrativa	Attrezzature	Videoterminale (Direttiva ed amministrativa)	Ergonomia	-	-	Rischio minimo
Addetto Direttiva ed amministrativa	Attrezzature	Stampante laser (Direttiva ed amministrativa)	Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto Direttiva ed amministrativa	Attrezzature	Libreria a parete con ante a vetri (Direttiva ed amministrativa)	Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Addetto Direttiva ed amministrativa	Fase	Direttiva ed amministrativa	Stress lavoro correlato	-	-	NON RILEVANTE
Addetto Direttiva ed amministrativa	Attrezzature	Libreria a parete con ante a vetri (Direttiva ed amministrativa)	Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto Direttiva ed amministrativa	Fase	Direttiva ed amministrativa	Uscite non facilmente fruibili	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Addetto Direttiva ed amministrativa	Attrezzature	Macchina da caffè (Direttiva ed amministrativa)	Ustioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto Manutenzione	Attrezzature	Scala (Manutenzione)	Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto Manutenzione	Attrezzature	Scala (Manutenzione)	Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Addetto Manutenzione	Attrezzature	Utensili elettrici portatili (Manutenzione)	Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Addetto Manutenzione	Fase	Manutenzione	Elevata frequenza dei movimenti con tempi di recupero insufficienti	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Addetto Manutenzione	Fase	Manutenzione	Ergonomia	-	-	Rischio minimo
Addetto Manutenzione	Attrezzature	Trapano portatile (Manutenzione)	Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto	Attrezzature	Utensili elettrici	Inalazione	2 - Poco	3 - Grave	6 - Medio

Manutenzione		portatili (Manutenzione)	polveri	probabile		
Addetto Manutenzione	Attrezzature	Utensili elettrici portatili (Manutenzione)	Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Addetto Manutenzione	Fase	Manutenzione	MMC - Sollevamento e trasporto	-	-	Rischio accettabile
Addetto Manutenzione	Fase	Manutenzione	Posture incongrue	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Addetto Manutenzione	Attrezzature	Attrezzi per lavori manuali (Manutenzione)	Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto Manutenzione	Attrezzature	Trapano portatile (Manutenzione)	Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto Manutenzione	Attrezzature	Utensili elettrici portatili (Manutenzione)	Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto Manutenzione	Agenti chimici	sodium hypochlorite, solution 5 % Cl active (Manutenzione)	Rischio chimico	-	-	Basso per la sicurezza e irrilevante per la salute
Addetto Manutenzione	Attrezzature	Trapano portatile (Manutenzione)	Rumore	-	-	TRASCURABILE
Addetto Manutenzione	Attrezzature	Attrezzi per lavori manuali (Manutenzione)	Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto Manutenzione	Attrezzature	Trapano portatile (Manutenzione)	Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto Manutenzione	Attrezzature	Utensili elettrici portatili (Manutenzione)	Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto Manutenzione	Attrezzature	Attrezzi per lavori manuali (Manutenzione)	Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto Manutenzione	Attrezzature	Trapano portatile (Manutenzione)	Vibrazioni Mano- Braccio	-	-	BASSA
Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Fase	Pulizia e disinfezione dei locali	Allergie	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Attrezzature	Scala (Pulizia e disinfezione dei locali)	Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Attrezzature	Scope (Pulizia e disinfezione dei locali)	Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Fase	Pulizia e disinfezione dei locali	Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Attrezzature	Scala (Pulizia e disinfezione dei locali)	Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Attrezzature	Scope (Pulizia e disinfezione dei locali)	Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Fase	Pulizia e disinfezione dei locali	Contatto con fluidi pericolosi	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Fase	Pulizia e disinfezione dei locali	Ergonomia	-	-	Rischio minimo
Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Fase	Pulizia e disinfezione dei locali	Inalazione polveri	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Attrezzature	Scope (Pulizia e disinfezione dei locali)	Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Fase	Pulizia e disinfezione dei locali	Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Fase	Pulizia e disinfezione dei locali	Intossicazione	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Fase	Pulizia e disinfezione dei locali	MMC - Sollevamento e trasporto	-	-	Rischio accettabile
Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Fase	Pulizia e disinfezione dei locali	Rischio biologico	-	-	MEDIA
Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Fase	Pulizia e disinfezione dei locali	Rischio chimico	-	-	Basso per la sicurezza e irrilevante per la salute
Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Agenti chimici	sodium hypochlorite, solution 5 % Cl active (Pulizia e disinfezione dei locali)	Rischio chimico	-	-	
Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Fase	Pulizia e disinfezione dei locali	Stress lavoro correlato	-	-	NON RILEVANTE
Addetto Pulizia e disinfezione dei locali	Fase	Pulizia e disinfezione dei locali	Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

CONCLUSIONI

Il presente documento di valutazione dei rischi:

- è stato redatto ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. 81/08;
- è soggetto ad aggiornamento periodico ove si verificano significativi mutamenti che potrebbero averlo reso superato.

La valutazione dei rischi è stata effettuata dal Datore di Lavoro con la collaborazione del Medico Competente, se presente e per quanto di sua competenza, del Servizio di Prevenzione e Protezione ed il coinvolgimento preventivo del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza.

Figure	Nominativo	Firma
Datore di lavoro	Mancuso Fuoco Maria Giacoma	
RSP	Arch. Tilaro Marco	
RLS	Ins. Giuseppa Prinzo	