

DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI

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



Liceo Statale "N. Jommelli"
AVERSA (CE)

FUNZIONE	NOME E COGNOME	FIRMA
Datore di lavoro	DOTT.SSA EMILIA TORNINCASA	
RSPP	ARCH. ANNA CECERE	
Medico competente	DOTT. PAOLO BRUSCIANO	
RLS	SIG. MAISTO SALVATORE	

Data elaborazione: 30/09/2025

DESCRIZIONE GENERALE DELL'AZIENDA**DATI AZIENDALI****Dati anagrafici**

Ragione Sociale	LICEO STATALE "NICCOLO' JOMMELLI"
Attività economica	Scuola secondaria di secondo grado • 85.31.20 Istruzione secondaria di secondo grado di formazione generale:icei
Codice ATECO	
ASL	CE 2
Categoria Primo Soccorso	Categoria B

Titolare/Rappresentante Legale

Nominativo	DOTT.SSA EMILIA TORNINCASA
------------	-----------------------------------

Sede istituto

Comune	AVERSA
Provincia	CE
CAP	81031
Indirizzo	Via Publio Ovidio Nasone, 15, 81031 Aversa CE

SISTEMA DI PREVENZIONE E PROTEZIONE AZIENDALE**Datore di lavoro**Nominativo ***DOTT.SSA EMILIA TORNINCASA*****Responsabile del servizio di
prevenzione e protezione (RSPP)**Nominativo ***ARCH. ANNA CECERE*****Addetto primo soccorso**

Nominativo ***RUSSO MADDALENA***
 Nominativo ***CUOMO ANGELA***
 Nominativo ***BOLOGNINO LUIGI***
 Nominativo ***RUSSO GIOVANNA***
 Nominativo ***LAISO RAFFAELE ANTONIO***
 Nominativo ***VERDE STEFANIA***
 Nominativo ***GIORDANO M. ROSARIA***
 Nominativo ***FATTORE MASSIMO***
 Nominativo ***SALVATO LUCIA***
 Nominativo ***PEZONE STEFANIA***
 Nominativo ***PEZONE CARMELA***
 Nominativo ***PELOSI RAFFAELLA***

Somministrazione dei farmaci a scuola : Pezone Carmela e Verde Stefania**Addetto antincendio ed evacuazione**

Nominativo ***ARPAIA MAURIZIO***
 Nominativo ***PEDATA MARIO***
 Nominativo ***MUSTO ANNA***
 Nominativo ***MANNA GAETANA***
 Nominativo ***BARBATO MARIA***
 Nominativo ***AGRILLO GIOVANNA***
 Nominativo ***PEZONE FRANCESCO***
 Nominativo ***MAISTO SALVATORE***
 Nominativo ***DI TELLA UMBERTO***
 Nominativo ***D'ANGELO FRANCESCO***
 Nominativo ***BRUNO SALVATORE***

Medico CompetenteNominativo ***DOTT. PAOLO BRUSCIANO*****Rappresentante dei lavoratori
per la sicurezza (RLS)**Nominativo ***MAISTO SALVATORE*****Preposti per la sicurezza aziendale****PLESSO A**

Nominativo ***MAISTO SALVATORE***
 Nominativo ***PAGNOTTA RITA***

PLESSO B

Nominativo ***PUORTO ANNA***
 Nominativo ***ORABONA MICHELE***

PLESSO CNominativo ***VOLPE ANIELLO***

	LICEO STATALE "N. JOMELLI"	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
--	----------------------------	--

Nominativo **GATTO GIUSEPPE**
Nominativo **DIOMAIUTA FRANCESCO**

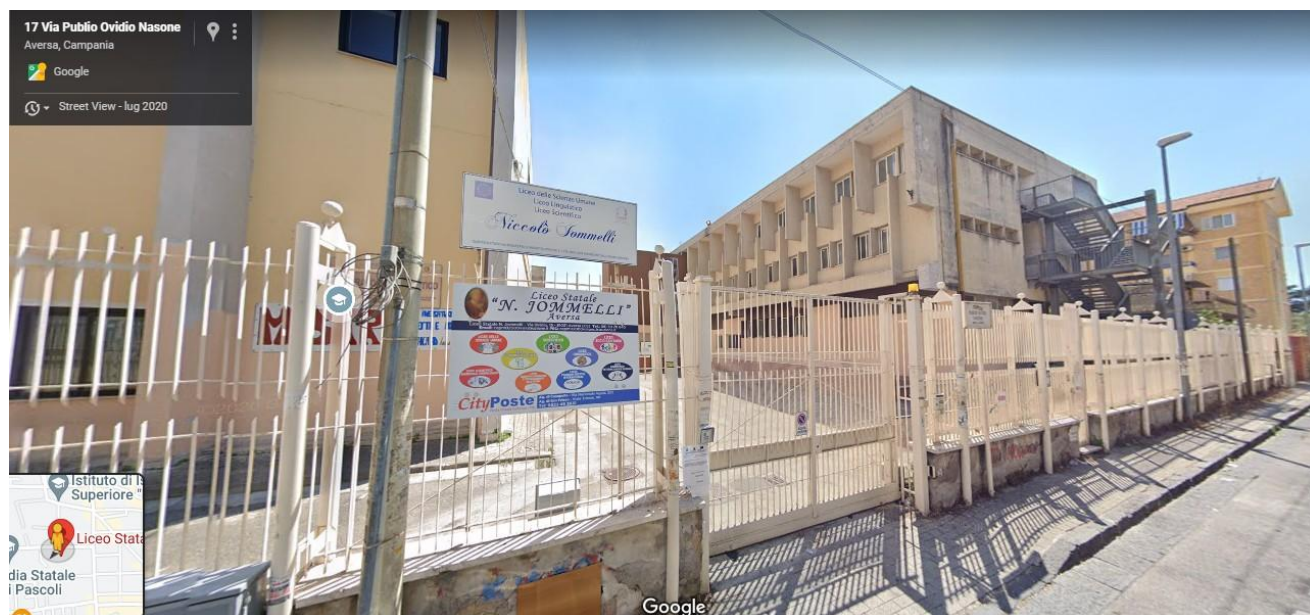
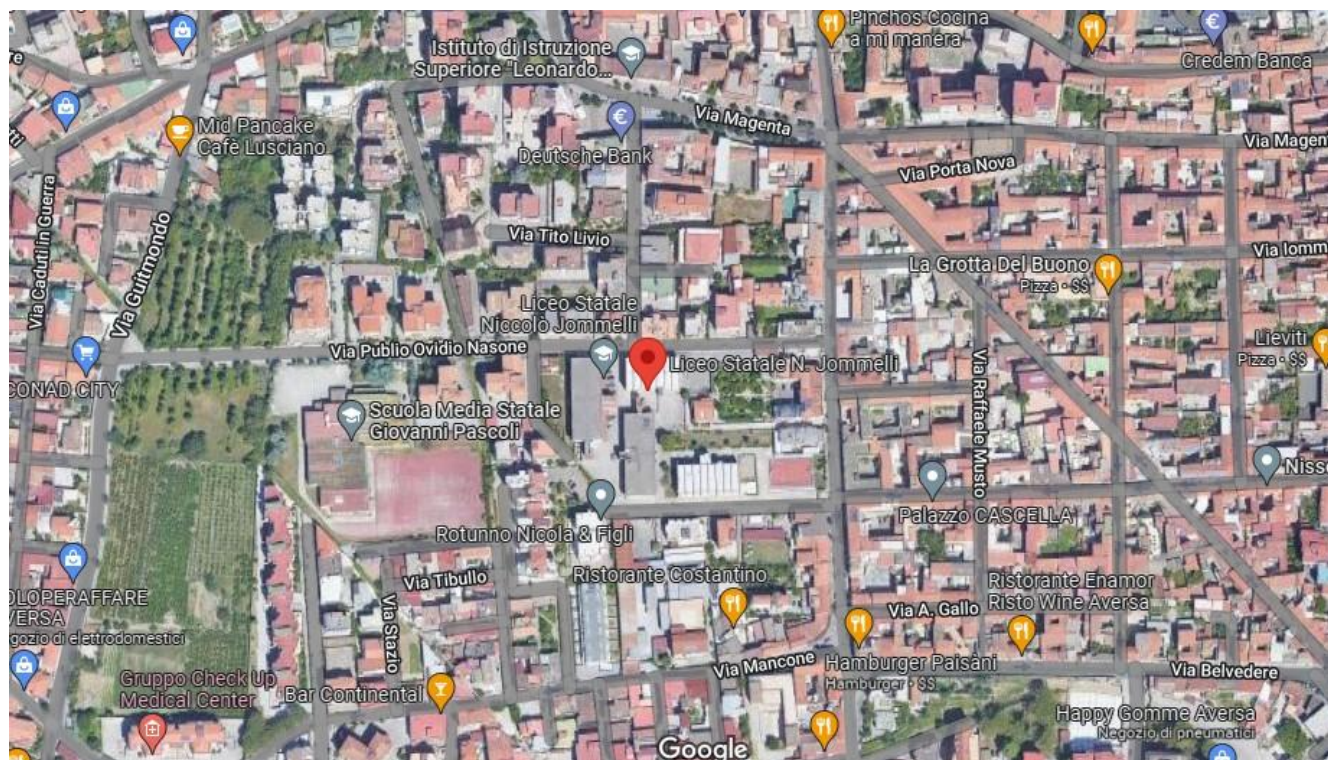
PALESTRA

Nominativo **RUSSO GIOVANNA**
Nominativo **BOLOGNINO LUIGI**
Nominativo **MARINO NICOLA**
Nominativo **BORZACCHIELLO ANTIMO**

LABORATORI

Nominativo **PEZONE FRANCESCO**
Nominativo **MENICHINI MARIA**
Nominativo **DI TELLA UMBERTO**
Nominativo **BRUNO SALVATORE**

INQUADRAMENTO TERRITORIALE



LUOGHI DI LAVORO

Per ambiente di lavoro intendiamo l'insieme di tutte le condizioni di vita sul posto di lavoro. Il termine è quindi comprensivo sia dell'ambiente di lavoro in senso stretto (caratteristiche del locale: dimensioni, illuminazione, aerazione, rumorosità, presenza di polveri, di gas o vapori, di fumi, ecc.) sia degli elementi connessi all'attività lavorativa vera e propria (tipo di lavoro, posizione del lavoratore, ritmo di lavoro, orario di lavoro giornaliero, a turni, orario settimanale, estraneità e non valorizzazione del patrimonio intellettuale e professionale, monotonia, ritmi eccessivi, etc). La maggior di tali parametri sono spalmati all'interno delle valutazioni dei singoli rischi come lo Stress lavoro correlato o le valutazioni dei rischi da Agenti Fisici). Di seguito, viene riportato l'elenco dei luoghi di lavoro, dalla sede agli ambienti con i relativi dati caratteristici:

SEDE: Sede legale

Indirizzo:	Via Publio Ovidio Nasone, 15, 81031 Aversa CE
N° Telefono:	

SEDE: Sede operativa

Indirizzo:	Via Publio Ovidio Nasone, 15, 81031 Aversa CE
N° Telefono:	

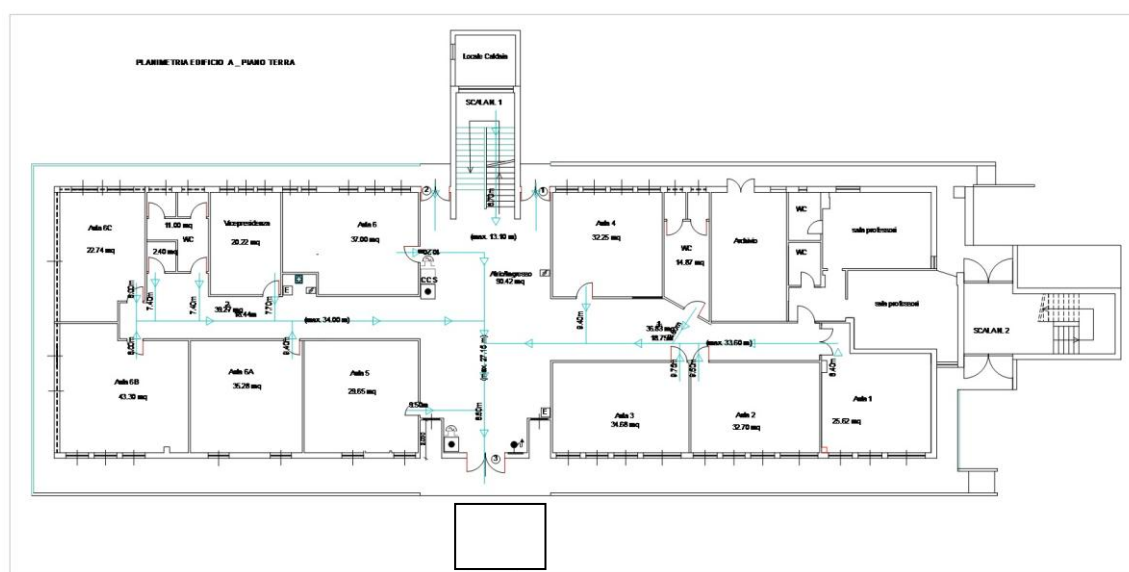
Descrizione

L'edificio è compost da quattro fabbricati denominati "edificio A" - "edificio B" - "edificio C" - "edificioD"

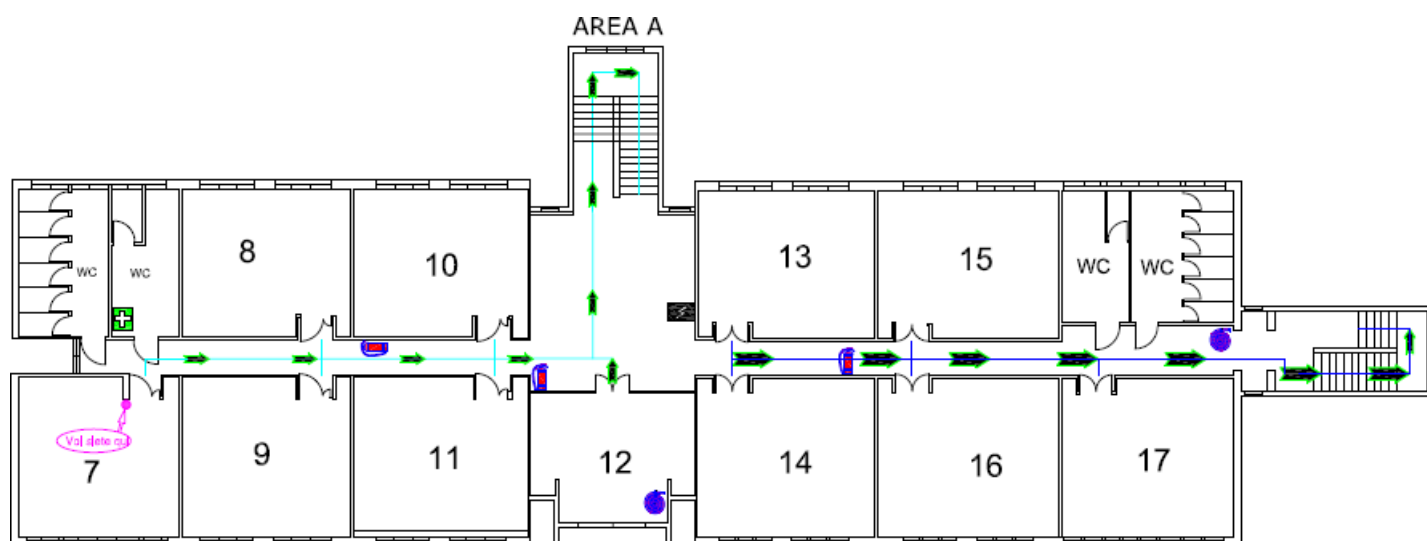
Denominazione EDIFICIO Edificio A

l'edificio A si sviluppa su tre livelli collegati da due scale di servizio. Le aule didattiche sono tutte provviste degli opportuni suppellettili, di impianto di riscaldamento e di collegamento ad internet. Al piano Terra trovano l'ufficio del Dirigente Scolastico, la vicepresidenza, e n.6 aule didattiche di cui una predisposta come aula Covid, nonché I servizi igienici e la sala professori. Al Piano Primo ci sono n. 11 aule didattiche con I servizi igienici. Il piano Secondo presenta lo stesso numero di ambienti del piano Primo.

PLANIMETRIA EDIFICIO A - PIANO TERRA



PLANIMETRIA EDIFICIO A - PIANO PRIMO

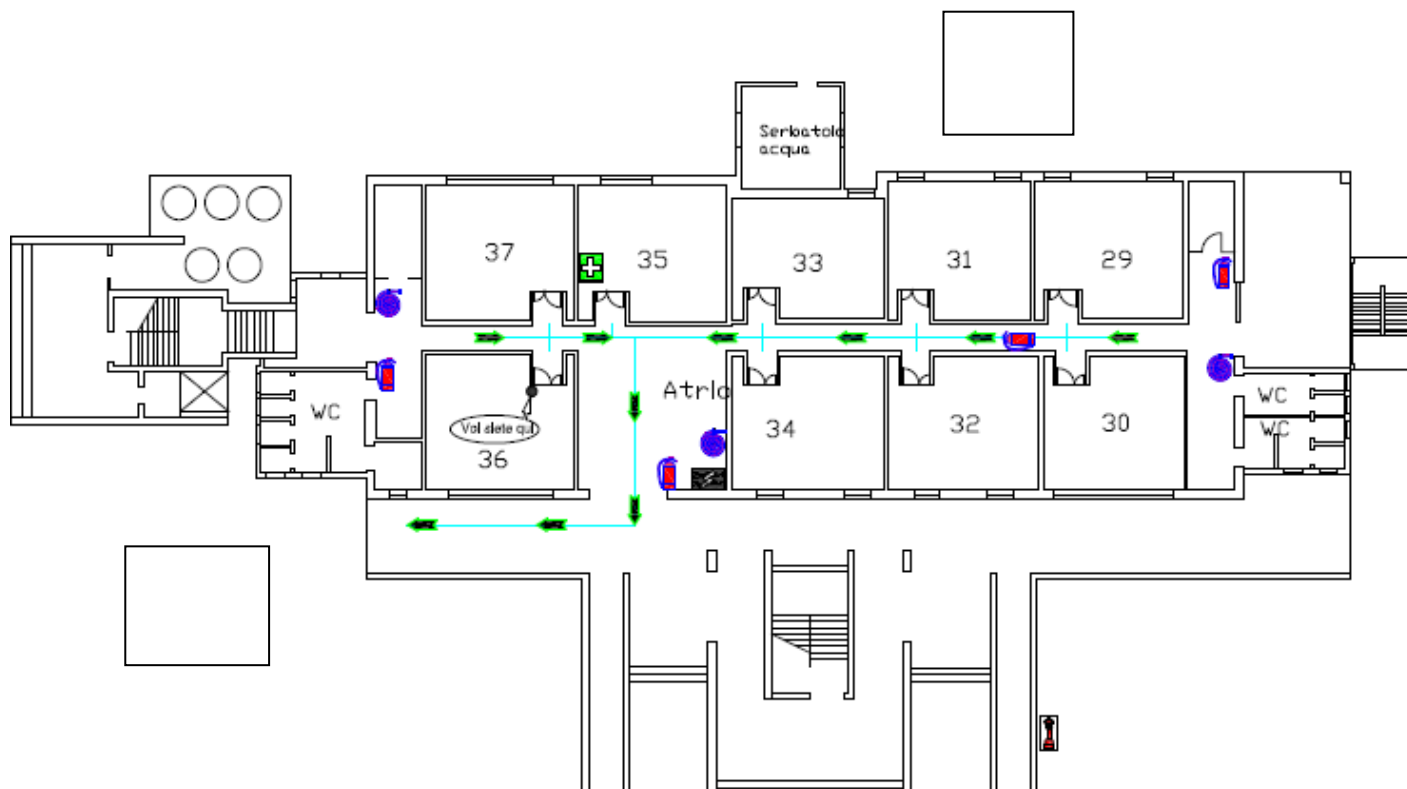


PLANIMETRIA EDIFICIO A - PIANO SECONDO

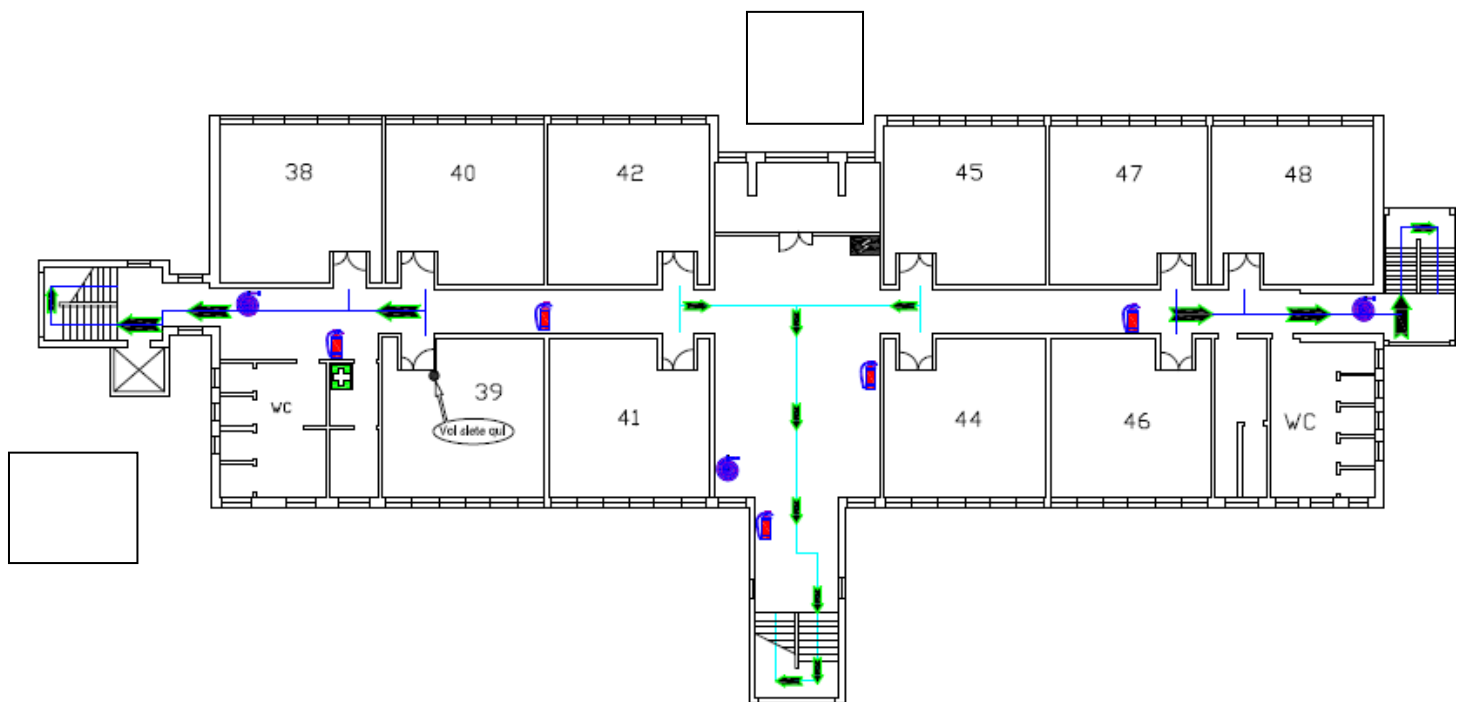


Denominazione EDIFICIO Edificio B

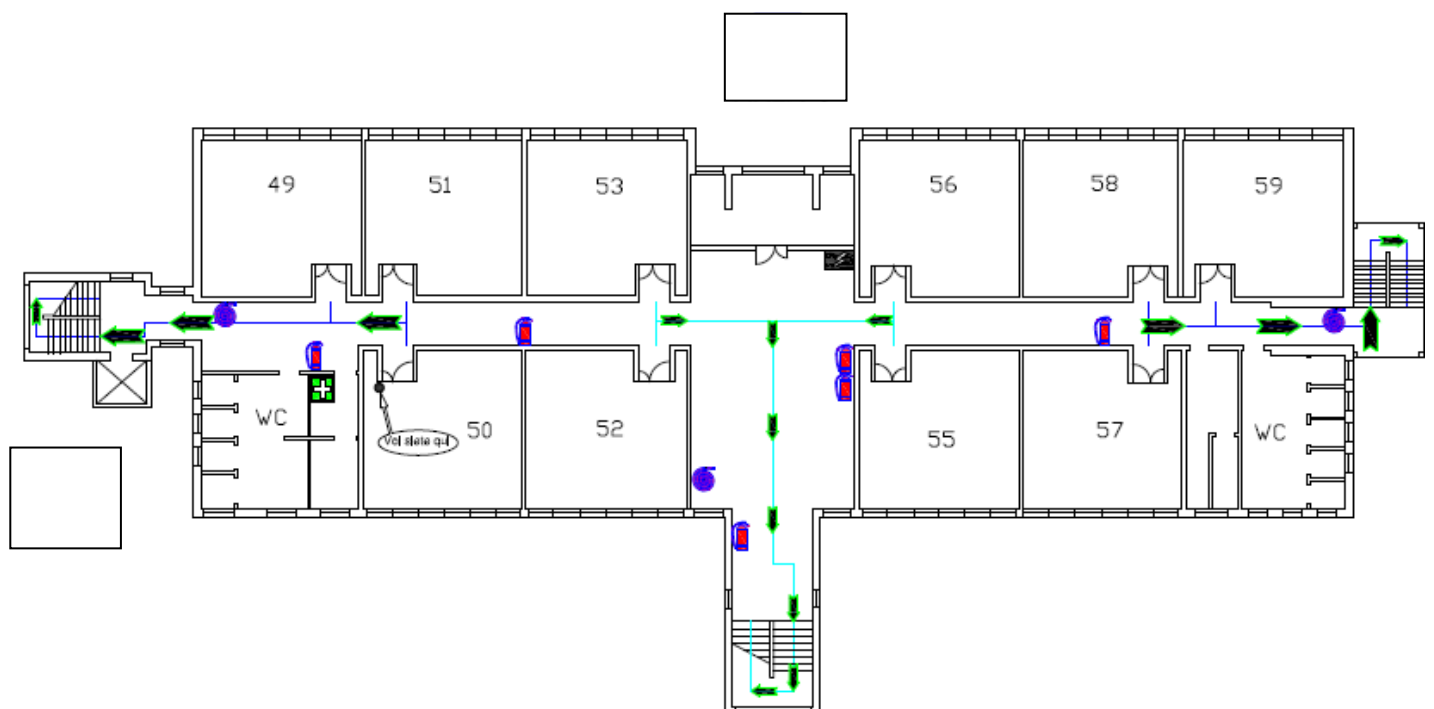
l'edificio B si sviluppa su tre livelli collegati da due scale di servizio ed una esterna di emergenza. L'edificio è dotato di un impianto ascensore. Al piano Terra troviamo n.9 aule didattiche, nonché I servizi igienici. Al Piano Primo ci sono n. 11 aule didattiche con I servizi igienici. Il piano Secondo presenta lo stesso numero di ambienti del piano Primo.

PLANIMETRIA EDIFICIO B - PIANO TERRA

PLANIMETRIA EDIFICIO B - PIANO PRIMO



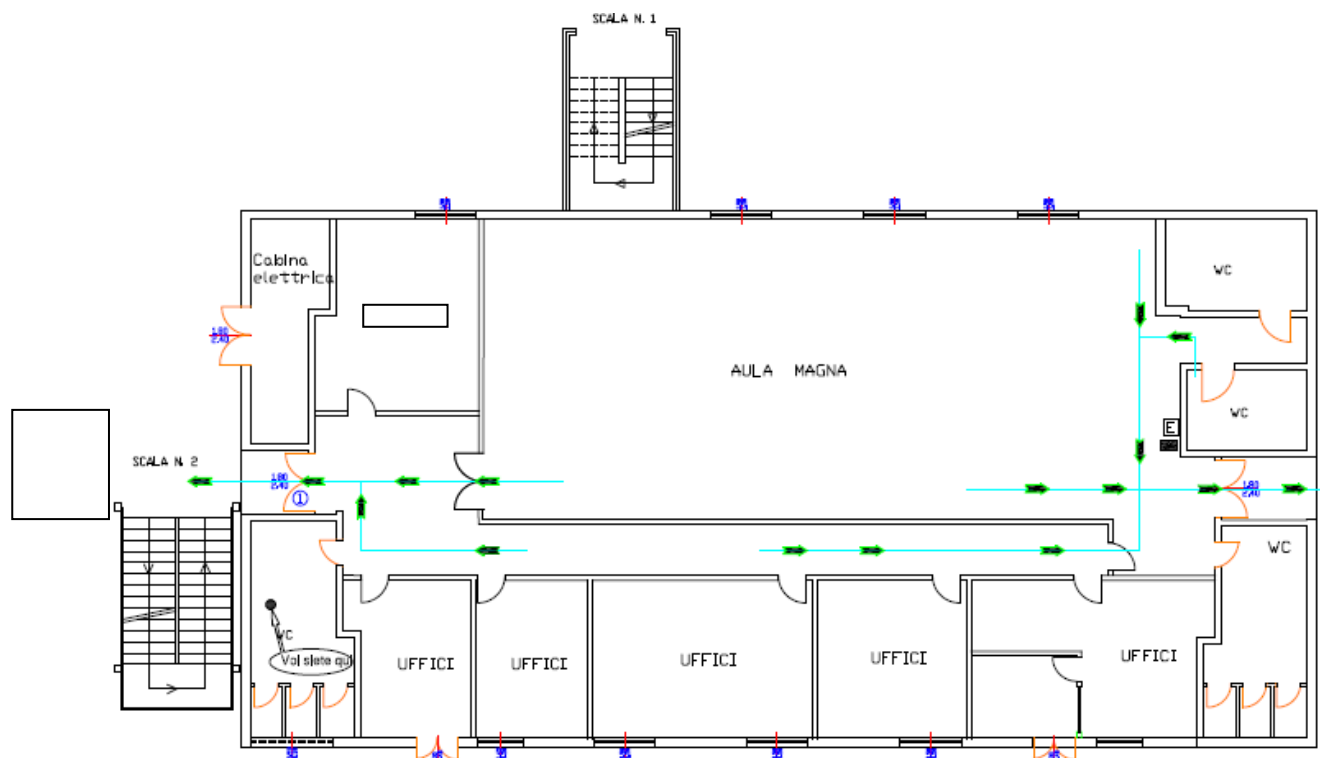
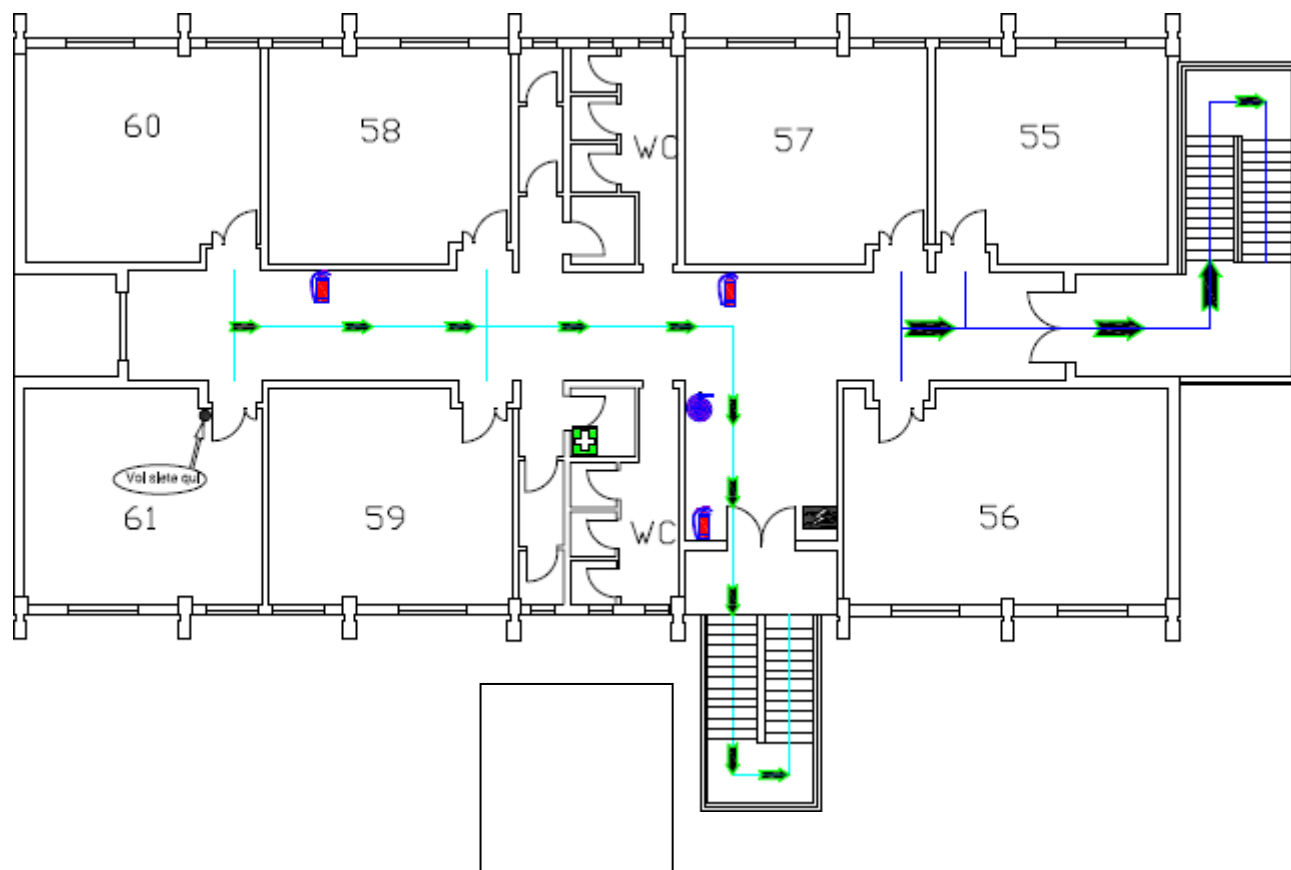
PLANIMETRIA EDIFICIO B - PIANO SECONDO



Denominazione EDIFICIO

Edificio C

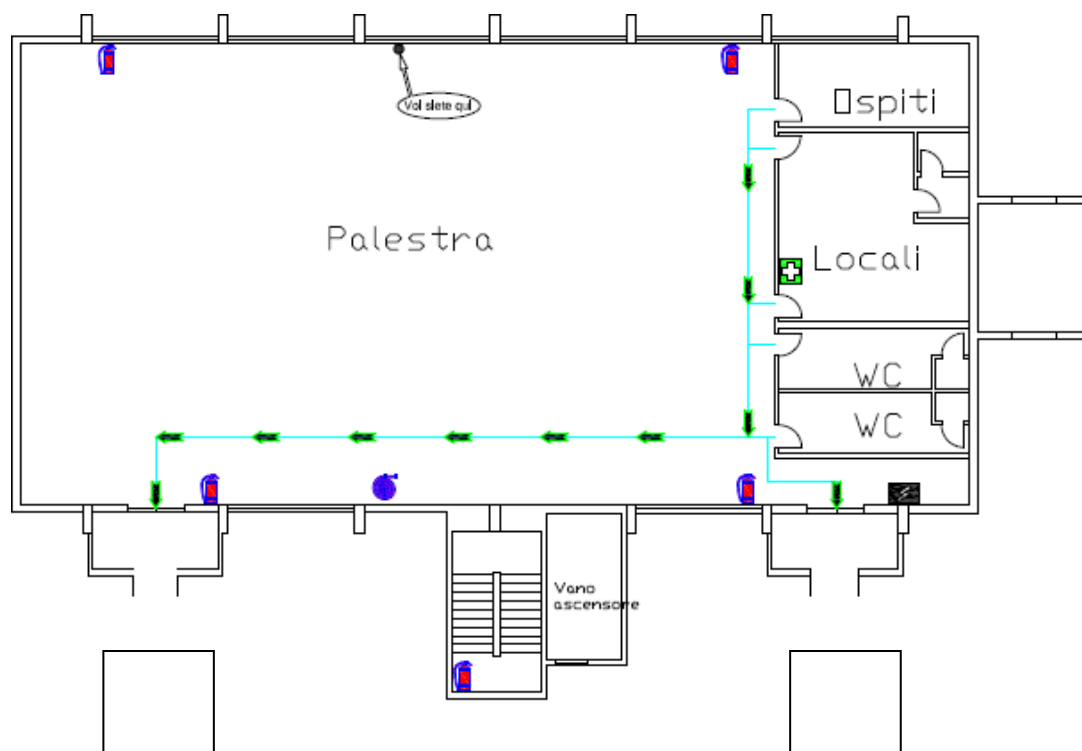
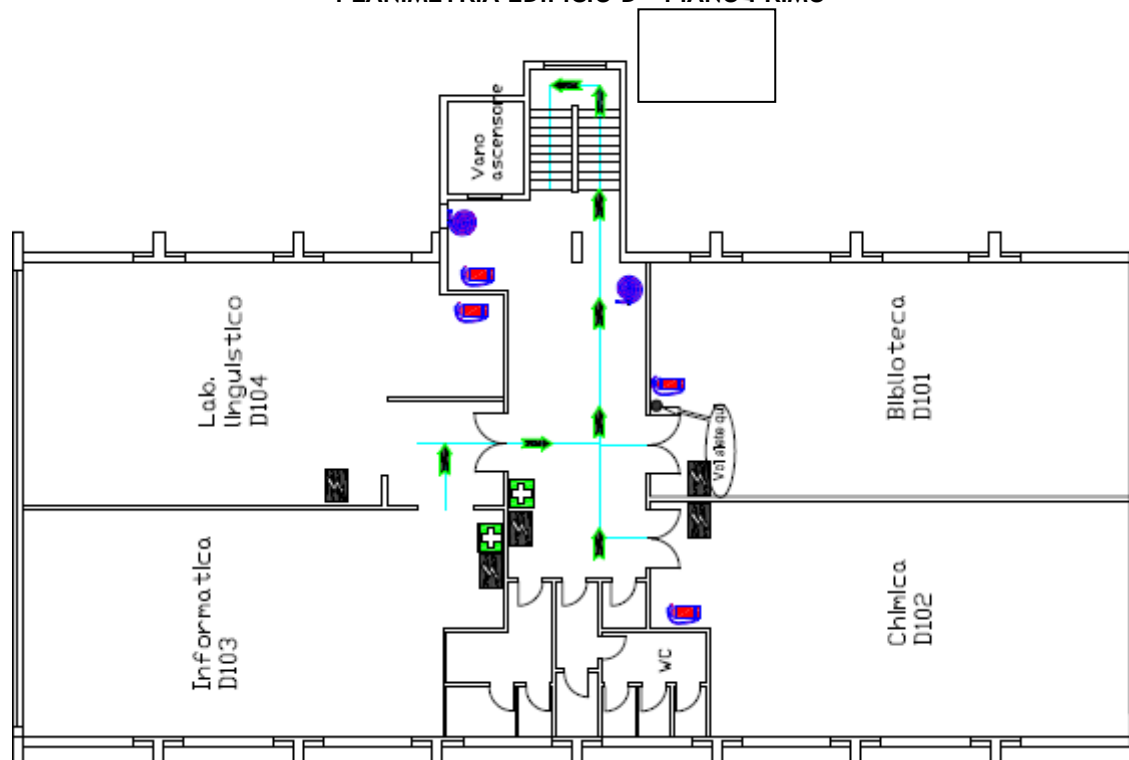
l'edificio C si sviluppa su due livelli collegati da scale di servizio ed una esterna di emergenza. Al piano Terra troviamo n.5 uffici amministrativi, I servizi igienici e l'Aula Magna. Al Piano Primo ci sono n. 6 aule didattiche con I servizi igienici, ed il laboratorio informatico.

PLANIMETRIA EDIFICIO C - PIANO TERRA**PLANIMETRIA EDIFICIO C - PIANO PRIMO**

Denominazione EDIFICIO

Edificio D

l'edificio D si sviluppa su due livelli dotati di due scale di emergenza. Al piano Terra la palestra ed i servizi igienici. Al Piano Primo ci sono n. 3 laboratori (linguistico, informatico, chimico) e la biblioteca.

PLANIMETRIA EDIFICIO D - PIANO TERRA**PLANIMETRIA EDIFICIO D - PIANO PRIMO**

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.

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 all'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.

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.

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*.

In azienda sono sempre presenti gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione.

In azienda è esposta una tabella ben visibile riportante 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.

CATEGORIA PRIMO SOCCORSO

Il Decreto Interministeriale n. 388/03 presenta una classificazione delle Aziende e Unità produttive orientata ad inquadrare le stesse in tre gruppi di rischio (Gruppo A, B e C). Tale classificazione è effettuata sulla base del numero dei dipendenti, del comparto produttivo e dei rischi professionali.

Gruppo A

- aziende soggette ad obbligo di dichiarazione o notifica (D.P.R. 175/88 e poi D.Lgs. 334/99)
- centrali termoelettriche
- impianti e laboratori nucleari (artt. 7, 28 e 33 D.Lgs. 239/95)
- aziende estrattive ed altre attività minerarie (D.Lgs. 624/96)
- lavori in sotterraneo (D.P.R. 320/56)
- aziende per la fabbricazione di esplosivi, polveri e munizioni
- aziende con oltre 5 lavoratori ad alto indice infortunistico INAIL
- aziende agricole con oltre 5 lavoratori a tempo indeterminato

Gruppo B

- aziende con 3 lavoratori ed oltre che non rientrano nel gruppo A

Gruppo C

- aziende con un numero di lavoratori inferiore a 3 che non rientrano nel gruppo A

Tabella n.1

Classificazione delle aziende o delle unità produttive ai sensi dell'art. 1 del Decreto del Ministero della Salute 15 luglio 2003, n°388, in relazione al numero dei lavoratori.

	n° lavoratori		
	1 - 2	3 - 5	6 o più
Indice infortunistico di inabilità permanente inferiore o uguale a quattro	Gruppo C	Gruppo B	Gruppo B
Indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro	Gruppo C	Gruppo B	Gruppo A
Comparto agricoltura	Gruppo C	Gruppo B	Gruppo A(*)

(*) Sono classificate nel Gruppo A, a prescindere dal numero di lavoratori, le aziende o unità produttive soggette ad obbligo di dichiarazione o notifica (art. 2 D. Lgs. 334/99), appartenenti ai seguenti comparti:

Centrali termoelettriche, impianti e laboratori nucleari (art. 7, 28 e 33 D. Lgs. 230/95)

Aziende estrattive ed altre attività minerarie (D. Lgs. 624/96)

Lavori in sotterraneo (D.P.R. 320/56)

Fabbricazione di esplosivi, polveri e munizioni

(*) Lavoratori a tempo indeterminato

Indici di frequenza d'infortunio in Italia per gruppo di tariffa I.N.A.I.L. Tipo di conseguenza: inabilità permanente.

Gruppo di Tariffa INAIL (*)	Inabilità Permanente
1100 Lavorazioni meccanico-agricole	10,84
1200 Mattazione e macellazione - Pesca	6,41
1400 Produzione di alimenti	3,57
2100 Chimica, plastica e gomma	2,76
2200 Carta e poligrafia	2,73
2300 Pelli e cuoi	2,97
3100 Costruzioni edili	8,60
3200 Costruzioni idrauliche	9,12
3300 Strade e ferrovie	7,55
3400 Linee e condotte urbane	9,67
3500 Fondazioni speciali	12,39
3600 Impianti	5,43
4100 Energia elettrica	2,20
4200 Comunicazioni	2,07
4300 Gasdotti e oleodotti	2,16
4400 Impianti acqua e vapore	4,11
5100 Prima lavorazione legname	7,95
5200 Falegnameria e restauro	7,18
5300 Materiali affini al legno	5,02
6100 Metallurgia	5,74
6200 Metalmeccanica	4,48
6300 Macchine	3,32
6400 Mezzi di trasporto	3,91
6500 Strumenti e apparecchi	1,57
7100 Geologia e mineraria	8,40
7200 Lavorazione delle rocce	6,55
7300 Lavorazione del vetro	4,65
8100 Lavorazioni tessili	2,40
8200 Confezioni	1,40
9100 Trasporti	4,93
9200 Facchinaggio	15,99
9300 Magazzini	3,32
0100 Attività commerciali	2,36
0200 Turismo e ristorazione	2,54
0300 Sanità e servizi sociali	1,28
0400 Pulizie e nettezza urbana	5,57
0500 Cinema e spettacoli	2,94
0600 Istruzione e ricerca	1,11
0700 Uffici e altre attività	0,72

(*) Per 1000 addetti. - Media ultimo triennio disponibile

L'azienda, nel caso specifico, afferisce alla categoria Gruppo B.

Il codice di tariffa INAIL è "0600 Istruzione e ricerca" ed il rispettivo indice di frequenza d'infortunio in Italia per gruppo di tariffa I.N.A.I.L. relativo all'inabilità permanente è equivalente a 1,11.

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

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

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, 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.

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.

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.

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) 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.	D.Lgs. 151/01 allegato A, lett. G (i lavori che comportano una stazione in piedi per più di metà dell'orario lavorativo) DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
POSTURE INCONGRUE	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.	D.Lgs. 151/01 allegato A, lett. G (lavori che obbligano ad una postazione particolarmente affaticante). DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
LAVORO IN POSTAZIONI ELEVATE	E' potenzialmente pericoloso per le lavoratrici gestanti lavorare in postazioni sopraelevate (ad esempio scale, piattaforme, ecc.) a causa del rischio di cadute dall'alto.	D.Lgs. 151/01 allegato A, lett. E (i lavori su scale ed impalcature mobili e fisse) DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino</i>

		<i>al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
LAVORI CON MACCHINA MOSSA A PEDALE, QUANDO IL RITMO SIA FREQUENTE O ESIGA SFORZO	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.	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) DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
MANOVALANZA PESANTE MOVIMENTAZIONE MANUALE CARICHI	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	D.Lgs.151/01 allegato A, lett. F (lavori di manovalanza pesante) D.Lgs. 151/01 allegato C, lett.A,1,b (movimentazione manuale di carichi pesanti che comportano rischi, soprattutto dorsolombari) DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>
LAVORI SU MEZZI IN MOVIMENTO	L'esposizione a vibrazioni a bassa frequenza, come 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.	D.Lgs.151/01 allegato A, lett. O (i lavori a bordo delle navi, degli aerei, dei treni, dei pullman e di ogni altro mezzo di comunicazione in moto) DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i>

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.	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) DIVIETO IN GRAVIDANZA (per esposizioni ≥ 80 dB(A)) DIVIETO FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO (per esposizioni ≥ 85 dB(A))
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.	D.Lgs.151/01 allegato A lett. I (lavori con macchine scuotenti o con utensili che trasmettono intense vibrazioni) DIVIETO IN GRAVIDANZA <i>durante la gestazione e fino al termine del periodo di interdizione dal lavoro</i> 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) DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO
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 di esposizione a sbalzi improvvisi di temperatura	D.Lgs. 151/01 Allegato A lett. A (celle frigorifere) D.Lgs. 151/01 allegato C lett. A, 1, f (esposizione a 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 <i>Se esposizione nascituro > 1 mSv</i> 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 fisioterapia (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 e dopo il parto,	D.Lgs.151/01 allegato A lett B (rischi per i quali vige l'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche). D.Lgs.151/01 allegato B lett. A punto 1 lett b (per virus rosolia
	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.	e toxoplasma in assenza di comprovata immunizzazione) D.Lgs.151/01 allegato C lett.A,2 (rischio di esposizione ad agenti biologici evidenziato dalla valutazione dei rischi) DIVIETO IN GRAVIDANZA E FINO A SETTE MESI DOPO IL PARTO

AGENTI CHIMICI

PERICOLO	CONSEGUENZE	DIVIETI
SOSTANZE O MISCELE CLASSIFICATE COME PERICOLOSE (TOSSICHE, NOCIVE, CORROSIVE, IRRITANTI)	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.	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) 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>
PIOMBO E DERIVATI CHE POSSONO ESSERE ASSORBITI DALL'ORGANISMO UMANO	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.	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 DIVIETO IN GRAVIDANZA E 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.

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;
- Inalazione gas e vapori;
- Punture;
- Ustioni;
- Impigliamento;
- Rumore;
- Microclima;
- Illuminazione;
- ROA incoerenti;
- Ergonomia;
- Rischio chimico;
- MMC - Sollevamento e trasporto;
- Fiamme ed esplosioni;
- Proiezione di schegge;
- Ribaltamento;
- Stress lavoro correlato;
- Investimento;
- Incidenti automezzi;
- Rischio biologico;
- Infezione;
- Allergie;
- Affaticamento visivo;
- Difficoltà nell'esodo;
- Scoppio di apparecchiature in pressione;
- Emissione di inquinanti;
- MMC - Movimentazione di bassi carichi ad alta frequenza;
- Rischio videoterminale;
- Ustioni;
- Posture incongrue;
- Sforzi eccessivi;
- Aggressioni fisiche e verbali;
- Punture di insetti;

Non risultano presenti, o sono comunque inferiori ai corrispondenti valori d'azione, i seguenti ulteriori Rischi comunque presi in considerazione:

- Incidenti stradali;
- Rumore;
- Vibrazioni Corpo Intero;
- Vibrazioni Mano-Braccio;
- MMC - Spinta e traino;
- Radiazioni solari;
- Cesoimento;
- Rischio rapina;
- ROA coerenti (LASER);
- Rischio amianto;
- Rischio cancerogeno e mutageno;
- Schiacciamento;

- Movimenti bruschi;
- Posizioni instabili;
- Posture statiche;
- Radiazioni non ionizzanti;
- Radiazioni ionizzanti;
- Stress da caldo;
- Stress da freddo;
- Innesco esplosioni;
- Stritolamento;
- Annegamento;
- Campi elettromagnetici;
- ATEX Gas;
- ATEX Polveri;
- Abbagliamento;
- Aerazione;
- Atmosfere irrespirabili;
- Cadute in profondità;
- Cedimenti strutturali;
- Contatto con fluidi pericolosi;
- Corrosione;
- Emissione di inquinanti;
- Esposizione a fiamma o calore;
- Esposizione a fumi di saldatura;
- Insufficienza di ossigeno;
- Intossicazione;
- Problematiche di primo soccorso e gestione dell'emergenza;
- Scarsa difesa da agenti atmosferici;
- Scarse condizioni di igiene;
- Seppellimento, sprofondamento;
- Soffocamento, asfissia;
- Spruzzi di liquido;
- Spruzzi incandescenti;
- Sversamenti di inquinanti;
- Sversamento di sostanze infiammabili e inquinanti;
- Torsioni del tronco;
- Uscite non facilmente fruibili;
- Vie di esodo non facilmente fruibili;

VALUTAZIONE RISCHI CICLI LAVORATIVI

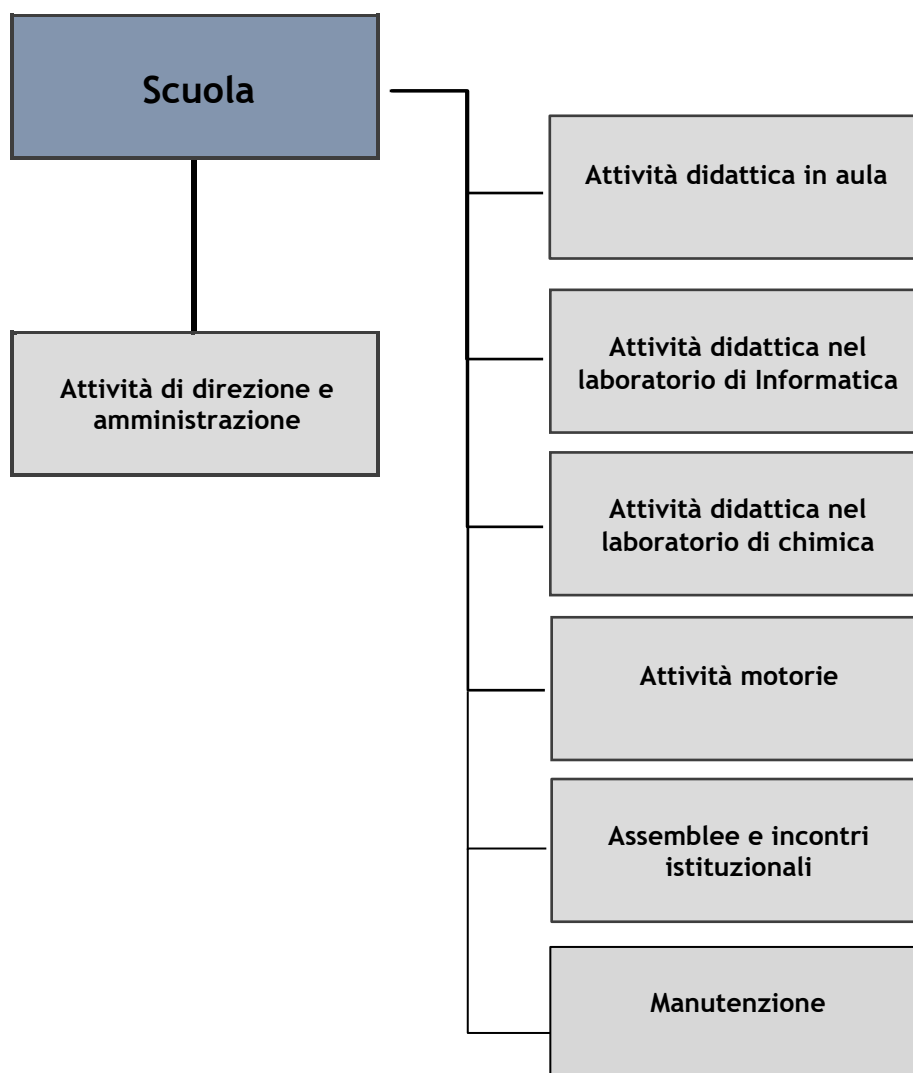
Di seguito, è riportata l'identificazione dei pericoli e l'analisi dei rischi per ogni fase di lavoro appartenente al ciclo lavorativo effettuato dall'organizzazione. Per ogni fase di lavoro, attrezzatura, agente chimico e biologico sono state dettagliate le misure di prevenzione e protezione adottate.

CICLO LAVORATIVO: Scuola

Il ciclo lavorativo riguarda le tipiche attività svolte in un contesto scolastico.

Una **scuola** è un'istituzione destinata all'educazione e all'istruzione di studenti e allievi sotto la guida di varie tipologie di figure professionali.

DIAGRAMMA DI FLUSSO



FASE DI LAVORO: Attività didattica in aula

L'attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie specifiche svolte dal docente che si avvale di strumenti cartacei, tra cui testi, fotocopie e dispense e, talvolta, di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, la lavagna luminosa. Egli ha inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento delle attività.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
• Aula didattica	• <u>Insegnante di sostegno</u> • <u>Insegnante</u>

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Misura di prevenzione	Ai lavoratori deve essere ricordato di segnalare preventivamente qualsiasi anomalia.
Misura di prevenzione	Al fine di salvaguardare la propria salute e quella di altri soggetti presenti sul luogo di lavoro, è necessario che i lavoratori adottino atteggiamenti e comportamenti idonei
Misura di prevenzione	I lavoratori devono essere opportunamente istruiti su come eseguire le operazioni della fase di lavoro in sicurezza.
Misura di prevenzione	Identificare con precisione le procedure di sicurezza da seguire in caso di emergenza o di incidente.
Misura di prevenzione	Il personale deve ricevere periodicamente una corretta informazione e formazione circa i rischi cui è potenzialmente sottoposto.
Misura di prevenzione	Rispettare le indicazioni, avvertenze e cautele fornite dal datore di lavoro.
Misura di prevenzione	Tutti i lavoratori devono essere informati sull'ubicazione della cassetta contenente i presidi sanitari necessari per il primo soccorso e deve essere esposta la cartellonistica necessaria alla sua individuazione.
Misura di prevenzione	È necessaria la vigilanza da parte del personale docente e ATA affinché gli studenti adottino comportamenti consoni a garantire un livello ottimale di sicurezza.
Misura di prevenzione	È necessario che gli alunni tengano un comportamento adeguato, evitando di correre, di spintonarsi, ecc.
Tecnica organizzativa	Prestare la massima attenzione durante lo svolgimento delle fasi lavorative.

RISCHI DELLA FASE

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Difficoltà nell'esodo	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Illuminazione	2 - Poco probabile	1 - Lieve	2 - Basso
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Aggressioni fisiche e verbali	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Microclima	-	-	BASSO
Stress lavoro correlato	-	-	MEDIO
Ergonomia	-	-	Rischio minimo
MMC - Sollevamento e	-	-	Rischio accettabile

trasporto			
CODIV-19 (Metodo INAIL)	-	-	Medio Alto

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI			
Elettrocuzione			
-	Adottare le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati da tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da:- contatti elettrici diretti;- contatti elettrici indiretti;- innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;- innesco di esplosioni;- fulminazione diretta ed indiretta;- sovratensioni;- altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.		Misura di prevenzione
-	Assicurare che tutte le attrezzature siano conformi ai requisiti essenziali di sicurezza di cui alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, e provviste della corrispondente certificazione e marcatura CE		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. Occorre provvedere, alla apposizione di una targhetta riportante tali informazioni, per tutti gli apparecchi elettrici che ne sono sprovvisti.		Misura di prevenzione
-	I lavoratori devono assicurarsi dell'integrità dei cavi di alimentazione.		Misura di prevenzione
-	È necessario attenersi alle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione di cui ogni attrezzatura deve essere dotata		Misura di prevenzione
-	È vietato qualsiasi intervento su attrezzature ed impianti elettrici, al personale non competente e non espressamente abilitato.		Misura di prevenzione
-	Non smontare mai il PC o altre apparecchiature elettriche e non aprire il contenitore per effettuare riparazioni o altro. Per eventuali interventi (espansioni, cambio di schede, ecc.) occorrerà rivolgersi al personale a ciò addetto o all'assistenza tecnica.		Tecnica organizzativa
-	Non tentare di riparare una spina con nastro isolante o con l'adesivo.		Tecnica organizzativa
-	Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi elettrici, dei cavi e della loro messa a terra.		Tecnica organizzativa
Scivolamenti			
-	Al fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, prestare sempre la dovuta attenzione che non vi siano cavi elettrici non fissati		Misura di prevenzione
-	La pulizia dei pavimenti deve avvenire con detergenti appropriati per prevenire incidenti causati da scivolamento.		Misura di prevenzione
-	Occorre adottare tutte le opportune misure tecniche-organizzative per cautelare i lavoratori contro scivolamenti.		Misura di prevenzione
-	Effettuare un'adeguata pulizia degli ambienti di lavoro da sostanze che possono essere causa di scivolamenti.		Tecnica organizzativa
-	Evitare la presenza di pavimenti bagnati onde evitare scivolamenti.		Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto			
-	Evitare di posizionare materiali e oggetti sulla sommità degli scaffali, armadi, librerie, ecc.		Misura di prevenzione
-	È opportuno fissare al muro ogni tipo di oggetto appeso mediante chiodi, Fisher, ecc. al fine di ancorarlo alla parete (es. quadri, orologi, bacheche, specchi, ecc.)		Misura di prevenzione
Urti e compressioni			
-	Evitare di disporre arredi, attrezzature, materiali, ecc., in maniera inadeguata all'interno degli ambienti che possano essere di intralcio.		Misura di prevenzione
-	Le attrezzature devono essere correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.		Misura di prevenzione
-	È opportuno coprire gli spigoli e le sporgenze con paraspigoli in legno, plastica, ecc.		Misura di prevenzione
-	Ai lavoratori è raccomandato di eseguire tutte le operazioni a ritmi non eccessivi, in modo da evitare urti		Tecnica organizzativa
-	Evitare di tenere nell'ambiente di lavoro arredi, attrezzature, materiali, ecc., non indispensabili per le attività lavorative.		Tecnica organizzativa
Inciampo, cadute in piano			
-	Evitare di posizionare a terra oggetti, materiali, attrezzature, ecc. che possano rappresentare fonte di inciampo.		Misura di prevenzione
-	I pavimenti ed i passaggi vanno controllati periodicamente per eliminare eventuali inconvenienti riscontrati.		Misura di prevenzione

- Il datore di lavoro deve verificare che il pavimento dei corridoi e dei passaggi sia regolare ed uniforme e che le aree di transito non presentino fonti d'inciampo, buche o avvallamenti pericolosi	Misura di prevenzione
- Prestare attenzione a non inciampare urtando contro gli arredi(scrivanie, tavoli, sedie, armadietti, ecc.)	Misura di prevenzione
- Tutti i luoghi di lavoro e di transito vanno mantenuti sgombri ed ordinati.	Misura di prevenzione
- Fissare eventuali cavi e fili in modo che non possano essere causa d'inciampo.	Tecnica organizzativa
- Prima di predisporre prolunghe elettriche verificare che le stesse non possano essere motivo di inciampo.	Tecnica organizzativa
- Tutti i cavi che eventualmente attraversano il pavimento andrebbero convenientemente riuniti e contrassegnati con strisce colorate che evidenziano il potenziale pericolo di inciampo.	Tecnica organizzativa
Difficoltà nell'esodo	
- Evitare, ove possibile, qualunque tipo di ingombro che possa rappresentare un ostacolo in caso di evacuazione.	Misura di prevenzione
- Le porte delle uscite di emergenza devono essere apribili nel verso dell'esodo, secondo quanto previsto dalla normativa.	Misura di prevenzione
- Le uscite adibite a uscite di emergenza devono essere, ove risultasse diversamente, 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	Misura di prevenzione
- Negli ambienti di lavoro in cui sono presenti persone disabili con difficoltà percettive devono essere prese tutte le misure atte a facilitarne la percezione dell'allarme.	Misura di prevenzione
- Nei luoghi di lavoro è necessario adeguare le uscite dei locali per dimensioni e numero tali da permettere una rapida uscita dei lavoratori e possono essere aperte agevolmente. Adeguare la larghezza e l'altezza è adeguata al numero delle persone presenti e al tipo di attività svolto (D.Lgs. 81 Allegato IV Porte e portoni).	Misura di prevenzione
- È necessario che negli ambienti di lavoro, ove si ritiene opportuno, siano affisse le planimetrie indicanti il piano d'esodo della struttura e le procedure da seguire in caso di emergenza. I lavoratori sono tenuti a segnalare con urgenza l'eventuale mancanza delle stesse.	Misura di prevenzione
Illuminazione	
- I luoghi di lavoro interni devono necessariamente disporre di luce naturale sufficiente per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori.	Misura di prevenzione
- Evitare illuminamenti eccessivi e la presenza nel campo visivo dell'utilizzatore di fonti luminose con intensità molto maggiore di quella degli oggetti e superfici vicini, in modo da evitare contrasti eccessivi	Tecnica organizzativa
- Illuminare le postazioni, possibilmente con luce naturale, tramite la regolazione di tende o veneziane.	Tecnica organizzativa
- Utilizzare lampade provviste di schermi con adeguata angolatura, esenti da sfarfallii, poste fuori dal campo visivo degli operatori.	Tecnica organizzativa
Ribaltamento	
- Il fissaggio al muro degli armadi e degli scaffali è raccomandato in modo tale da impedirne il ribaltamento.	Misura di prevenzione
- Le scaffalature e gli armadi devono possedere forma e caratteristiche di resistenza adeguate agli oggetti e materiali che vi si immagazzinano	Misura di prevenzione
- Non sovraccaricare le scaffalature e gli armadi oltre i limiti consentiti per le stesse.	Misura di prevenzione
- Occorre verificare periodicamente lo stato di conservazione strutturale degli scaffali e degli armadi.	Misura di prevenzione
Inalazione polveri	
- Evitare di inalare le polveri derivanti dall'utilizzo del gesso in classe, in particolare durante l'utilizzo del cancellino per la lavagna.	Misura di prevenzione
- Prestare attenzione all'utilizzo del cancellino alla lavagna al fine di evitare il sollevamento di ingenti quantità di polveri.	Misura di prevenzione
Aggressioni fisiche e verbali	
- Evitare di controbattere a eventuali atteggiamenti provocatori al fine di diminuire le possibilità di sfociare in situazioni di aggressione.	Misura di prevenzione
- Adoperarsi per controllare nel miglior modo possibile i punti di accesso al luogo di lavoro, per prevenire accessi non autorizzati.	Misura di prevenzione
- In caso di aggressione richiamare immediatamente l'attenzione, chiedendo aiuto, al fine di favorire l'intervento da parte di persone che si trovano nelle vicinanze.	Misura di prevenzione
- In caso di insulti, minacce, aggressioni fisiche o psicologiche, è necessario segnalare	Misura di prevenzione

tali episodi al fine di adottare gli opportuni provvedimenti.	
- Prestare attenzione a eventi sentinella, quali principio di potenziali fenomeni aggressivi.	Misura di prevenzione
- Prestare particolare attenzione a situazioni di discriminazione di genere, orientamento sessuale, età, religione, provenienza, colore della pelle, disabilità, situazione economica, ecc., quali eventi di tipo aggressivo, sia dal punto di vista verbale, sia potenzialmente fisico.	Misura di prevenzione
- È opportuno che la vittima di aggressione, o chi ne sia stato testimone, venga supportato psicologicamente nelle ore successive l'evento e anche successivamente, nel caso di insorgenza di stress post-traumatico.	Misura di prevenzione
Microclima	
- Garantire un adeguato ricambio d'aria dei locali di lavoro e tenere sotto controllo i parametri microclimatici (temperatura e umidità) in quanto fattori favorevoli la germinazione delle spore e lo sviluppo microbico in genere, anche grazie alla installazione di climatizzatori e deumidificatori.	Misura di prevenzione
- Garantire, ove si ritenga necessario, condizioni microclimatiche favorevoli migliorando il sistema di condizionamento/riscaldamento.	Misura di prevenzione
- I lavoratori devono essere opportunamente informati sui rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici microclimatici	Misura di prevenzione
- Le condizioni microclimatiche (temperatura, umidità, correnti d'aria) degli ambienti di lavoro devono essere adeguate alle esigenze richieste dal lavoro d'ufficio e in generale assicurare il benessere termicoigrometrico.	Misura di prevenzione
- Verificare costantemente il mantenimento di condizioni microclimatiche ed illuminotecniche idonee all'attività svolta.	Misura di prevenzione
- Saranno valutate particolari segnalazioni da parte dei lavoratori e, laddove necessario, si provvederà a migliorare la specifica percezione del microclima.	Tecnica organizzativa
Stress lavoro correlato	
- Ai lavoratori deve essere spiegato come riconoscere precocemente i segni dei disturbi da lavoro ripetitivo e a riferirli immediatamente al personale sanitario, in modo tale da essere assegnati ad un lavoro meno stressante fino alla remissione dei sintomi.	Misura di prevenzione
- La valutazione dei rischi di stress di tipo psicosociale è basata anche sull'analisi delle condizioni di organizzazione del lavoro a livello di gruppo, od organizzazione dell'ambiente in senso lato, nonché della qualità della comunicazione, in relazione ai fattori soggettivi	Misura di prevenzione
- Nella valutazione dei rischi vanno presi in specifica considerazione anche gli aspetti riguardanti il carico di lavoro mentale e lo stress	Misura di prevenzione
- È previsto l'intervento di una persona istituzionale di riferimento (medico o psicologo di un Ente pubblico) per fronteggiare eventuali situazioni di stress.	Misura di prevenzione
- Evitare di svolgere il lavoro costantemente in condizioni di stress.	Tecnica organizzativa
Ergonomia	
- Distribuire il carico di lavoro su più gruppi muscolari possibili, in modo da evitare il sovraccarico dei più piccoli gruppi muscolari.	Misura di prevenzione
- I lavoratori devono ricevere una informazione preventiva sulle posture ergonomiche corrette.	Misura di prevenzione
- La strutturazione degli spazi, ambienti e postazioni di lavoro deve tener conto delle esigenze ergonomiche.	Misura di prevenzione
- Prevedere idonee interruzioni periodiche di lavoro per evitare posture fisse sedute o in piedi.	Misura di prevenzione
- Verificare che la postazione di lavoro rispetti i principi e i requisiti ergonomici.	Misura di prevenzione
- È opportuno effettuare periodica informazione dei lavoratori 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.	Misura di prevenzione
MMC - Sollevamento e trasporto	
- La movimentazione manuale dei carichi deve avvenire senza la necessità di effettuare movimenti bruschi e frettolosi	Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è raccomandato di non sollevare carichi troppo pesanti.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

ATTREZZATURA: Strumenti e materiale didattico

Trattasi di strumenti e materiali tipici dell'attività didattica quali penne, matite, pennarelli, pastelli, righe, squadrette, libri, quaderni, forbici, ecc.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Lavagna Lim multimediale

La lavagna interattiva multimediale, detta anche L.I.M. o lavagna elettronica, è una superficie interattiva su cui è possibile scrivere, disegnare, allegare immagini, visualizzare testi, riprodurre video o animazioni. I contenuti visualizzati ed elaborati sulla lavagna potranno essere quindi digitalizzati grazie a un software di presentazione appositamente dedicato.

Nell'accezione più comune quando si parla di Sistema LIM si intende un dispositivo che comprende una superficie interattiva, un proiettore ed un computer.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

ATTREZZATURA: Lavagna

Una lavagna è una superficie piana rigida usata come piano di scrittura.

La lavagna di tipo tradizionale è costituita da una lastra rettangolare di ardesia, materiale di colore nero conosciuto anche come "pietra di Lavagna", da cui deriva il nome.

Per scrivere su questo tipo di lavagna si usano bastoncini chiamati gessetti composti da solfato di calcio biidrato, lunghi una decina di centimetri e a sezione quadrata o circolare. Le scritte si possono agevolmente cancellare sfregandole con uno straccio, un cancellino con una superficie di spugna o una spugna: in questo modo la lavagna si può riutilizzare un numero infinito di volte.

Le lavagne usate nelle aule scolastiche di norma sono collocate in posizione verticale di fronte agli studenti e a lato della cattedra dell'insegnante, appese al muro oppure montate su un supporto munito, talvolta munito di ruote. Questo secondo tipo di solito si può far ruotare di 180° intorno ad un asse orizzontale per scrivere anche sulla faccia opposta della lavagna.

Essa è utilizzata negli ambienti scolastici o dall'insegnante per illustrare le proprie spiegazioni alla classe ed è utilizzata, altresì, dagli studenti per scrivervi sopra durante le interrogazioni.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

ATTREZZATURA: Armadietto

Si tratta di un arredo avente diversi spazi ed eventualmente cassetti atti ad ospitare attrezzature, oggetti e materiali di vario genere.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

ATTREZZATURA: Banco scolastico

Tavolo, in genere con ripiano in legno e struttura portante metallica, utilizzato nel contesto scolastico su cui scrivere e in generale svolgere attività attinenti la sfera scolastica.

Esso presenta dimensioni differenti a seconda del contesto scolastico di riferimento (infanzia, prima, secondaria I grado, secondaria II grado).

Inoltre, può avere forme e caratteristiche varie: può essere monoposto o biposto, con o senza sottopiano per riporre oggetti, può avere forma quadrata, rettangolare, trapezoidale, pentagonale, esagonale, oppure forme irregolari.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Sedia scolastica

Sedia, in genere con seduta e schienale in legno e struttura portante metallica, utilizzata nel contesto scolastico.

Essa presenta dimensioni differenti a seconda del contesto scolastico di riferimento (infanzia, prima, secondaria I grado, secondaria II grado), in base cioè a quelle che sono mediamente le caratteristiche fisiche degli alunni ad una determinata età.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Cattedra

Scrivania dell'insegnante utilizzate all'interno degli istituti scolastici e dalla quale il docente impartisce la lezione. Essa è realizzata, in genere, con ripiano in legno e struttura portante metallica. Per garantire l'ascolto e la visione del docente, la cattedra è di solito collocata in posizione opposta ai banchi, rivolta verso questi ultimi.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Poltroncina insegnante con braccioli

Sedia, in genere con seduta e schienale in legno e struttura portante metallica, utilizzata nel contesto scolastico da parte dell'insegnante.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

FASE DI LAVORO: Attività di direzione e amministrazione

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

Tali mansioni possono essere svolte in alcuni casi avvalendosi dell'utilizzo del videoterminale, il che incide in maniera rilevante sulla tipologia dei rischi cui gli addetti possono essere esposti.

- Il *Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi*, ossia il DSGA, 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.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
Uffici/Segreteria	<u>DSGA</u> <u>Assistente amministrativo</u>

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Misura di prevenzione	Ai lavoratori deve essere ricordato di segnalare preventivamente qualsiasi anomalia.
Misura di prevenzione	Al fine di salvaguardare la propria salute e quella di altri soggetti presenti sul luogo di lavoro, è necessario che i lavoratori adottino atteggiamenti e comportamenti idonei
Misura di prevenzione	Gli interventi di sostituzione toner, specialmente dopo anomali funzionamenti e/o guasti, devono essere eseguiti da operatori specializzati.
Misura di prevenzione	Gli operatori dovranno effettuare una interruzione della loro attività o mediante pause o cambiando attività. Le modalità di tali interruzioni sono da riferirsi a quanto stabilito in sede di contrattazione collettiva (CCNL uffici e studi professionali 2012).
Misura di prevenzione	I lavoratori devono essere opportunamente istruiti su come eseguire le operazioni della fase di lavoro in sicurezza.
Misura di prevenzione	Identificare con precisione le procedure di sicurezza da seguire in caso di emergenza o di incidente.
Misura di prevenzione	Il personale deve ricevere periodicamente una corretta informazione e formazione circa i rischi cui è potenzialmente sottoposto.
Misura di prevenzione	Rispettare le indicazioni, avvertenze e cautele fornite dal datore di lavoro.
Misura di prevenzione	Tutti i lavoratori devono essere informati sull'ubicazione della cassetta contenente i presidi sanitari necessari per il primo soccorso e deve essere esposta la cartellonistica necessaria alla sua individuazione.
Tecnica organizzativa	Prestare la massima attenzione durante lo svolgimento delle fasi lavorative.

RISCHI DELLA FASE

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio

Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Difficoltà nell'esodo	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Affaticamento visivo	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Illuminazione	2 - Poco probabile	1 - Lieve	2 - Basso
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Aggressioni fisiche e verbali	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Stress lavoro correlato	-	-	MEDIO
Microclima	-	-	BASSO
Ergonomia	-	-	Rischio medio
MMC - Sollevamento e trasporto	-	-	Rischio accettabile
Rischio videoterminale	-	-	Rischio accettabile
MMC - Movimentazione di bassi carichi ad alta frequenza	-	-	Rischio accettabile
CODIV-19 (Metodo INAIL)	-	-	Medio Alto

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Elettrocuzione

-	Adottare le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati da tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da:- contatti elettrici diretti;- contatti elettrici indiretti;- innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;- innesco di esplosioni;- fulminazione diretta ed indiretta;- sovratensioni;- altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.	Misura di prevenzione
-	Assicurare che tutte le attrezzature siano conformi ai requisiti essenziali di sicurezza di cui alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, e provviste della corrispondente certificazione e marcatura CE	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. Occorre provvedere, alla apposizione di una targhetta riportante tali informazioni, per tutti gli apparecchi elettrici che ne sono sprovvisti.	Misura di prevenzione
-	I lavoratori devono assicurarsi dell'integrità dei cavi di alimentazione.	Misura di prevenzione
-	È necessario attenersi alle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione di cui ogni attrezzatura deve essere dotata	Misura di prevenzione
-	È vietato qualsiasi intervento su attrezzature ed impianti elettrici, al personale non competente e non espressamente abilitato.	Misura di prevenzione
-	Non smontare mai il PC o altre apparecchiature elettriche e non aprire il contenitore per effettuare riparazioni o altro. Per eventuali interventi (espansioni, cambio di schede, ecc.) occorrerà rivolgersi al personale a ciò addeito o all'assistenza tecnica.	Tecnica organizzativa
-	Non tentare di riparare una spina con nastro isolante o con l'adesivo.	Tecnica organizzativa
-	Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi elettrici, dei cavi e della loro messa a terra.	Tecnica organizzativa
Scivolamenti		
-	Al fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, prestare sempre la dovuta attenzione che non vi siano cavi elettrici non fissati	Misura di prevenzione
-	La pulizia dei pavimenti deve avvenire con detergenti appropriati per prevenire incidenti causati da scivolamento.	Misura di prevenzione
-	Occorre adottare tutte le opportune misure tecniche-organizzative per cautelare i lavoratori contro scivolamenti.	Misura di prevenzione
-	Effettuare un'adeguata pulizia degli ambienti di lavoro da sostanze che possono essere causa di scivolamenti.	Tecnica organizzativa

- Evitare la presenza di pavimenti bagnati onde evitare scivolamenti.	Tecnica organizzativa
Caduta di materiale dall'alto	
- Evitare di posizionare materiali e oggetti sulla sommità degli scaffali, armadi, librerie, ecc.	Misura di prevenzione
- La documentazione, il materiale cartaceo ed i raccoglitori devono essere riposti sui ripiani degli armadi e sulle scaffalature in modo ordinato e razionale, osservando una corretta distribuzione dei carichi.	Misura di prevenzione
- È opportuno fissare al muro ogni tipo di oggetto appeso mediante chiodi, Fisher, ecc. al fine di ancorarlo alla parete (es. quadri, orologi, bacheche, specchi, ecc.)	Misura di prevenzione
- Prestare la dovuta attenzione quando si prelevano e/o si depositano faldoni, fascicoli, libri e altri materiali e oggetti dagli scaffali, dalle librerie e dagli armadietti al fine di evitare caduta di materiali dall'alto.	Tecnica organizzativa
Urti e compressioni	
- Evitare di disporre arredi, attrezzature, materiali, ecc., in maniera inadeguata all'interno degli ambienti che possano essere di intralcio.	Misura di prevenzione
- Le attrezzature devono essere correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
- È opportuno coprire gli spigoli e le sporgenze con paraspigoli in legno, plastica, ecc.	Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è raccomandato di eseguire tutte le operazioni a ritmi non eccessivi, in modo da evitare urti	Tecnica organizzativa
- Evitare di tenere nell'ambiente di lavoro arredi, attrezzature, materiali, ecc., non indispensabili per le attività lavorative.	Tecnica organizzativa
Inciampo, cadute in piano	
- Evitare di posizionare a terra oggetti, materiali, attrezzature, ecc. che possano rappresentare fonte di inciampo.	Misura di prevenzione
- I pavimenti ed i passaggi vanno controllati periodicamente per eliminare eventuali inconvenienti riscontrati.	Misura di prevenzione
- Il datore di lavoro deve verificare che il pavimento dei corridoi e dei passaggi sia regolare ed uniforme e che le aree di transito non presentino fonti d'inciampo, buche o avvallamenti pericolosi	Misura di prevenzione
- Prestare attenzione a non inciampare urtando contro gli arredi(scrivanie, tavoli, sedie, armadietti, ecc.)	Misura di prevenzione
- Tutti i luoghi di lavoro e di transito vanno mantenuti sgombri ed ordinati.	Misura di prevenzione
- Fissare eventuali cavi e fili in modo che non possano essere causa d'inciampo.	Tecnica organizzativa
- Prima di predisporre prolunghe elettriche verificare che le stesse non possano essere motivo di inciampo.	Tecnica organizzativa
- Tutti i cavi che eventualmente attraversano il pavimento andrebbero convenientemente riuniti e contrassegnati con strisce colorate che evidenziano il potenziale pericolo di inciampo.	Tecnica organizzativa
Tagli	
- Gli attrezzi manuali devono essere tenuti in un buono stato di conservazione.	Misura di prevenzione
- Ripristinare un corretto stato di conservazione in caso di eventuali attrezzi deteriorati o sostituirli.	
- Gli attrezzi manuali devono risultare di tipologia e di qualità adeguate alle esigenze di uso.	Misura di prevenzione
- Il personale ha l'obbligo di riporre gli oggetti taglienti in appositi contenitori dopo il loro utilizzo.	Misura di prevenzione
- L'uso delle taglierine manuali deve avvenire con la dovuta accortezza al fine di evitare di tagliarsi.	Misura di prevenzione
Punture	
- Utilizzare la spillatrice con la dovuta attenzione e cura.	Tecnica organizzativa
- Verificare periodicamente le condizioni delle attrezzature che possono dar luogo al rischio di punture.	Tecnica organizzativa
Difficoltà nell'esodo	
- Evitare, ove possibile, qualunque tipo di ingombro che possa rappresentare un ostacolo in caso di evacuazione.	Misura di prevenzione
- Le porte delle uscite di emergenza devono essere apribili nel verso dell'esodo, secondo quanto previsto dalla normativa.	Misura di prevenzione
- Le uscite adibite a uscite di emergenza devono essere, ove risultasse diversamente, adeguate ai requisiti richiesti dalla normativa antincendio: a) illuminate con sistemi di illuminazione di emergenza; b) indicate con segnaletica di sicurezza;	Misura di prevenzione

c) altezza minima 2 m; d) con apertura nel verso dell'esodo per facilitare l'uscita	
- Negli ambienti di lavoro in cui sono presenti persone disabili con difficoltà percettive devono essere prese tutte le misure atte a facilitarne la percezione dell'allarme.	Misura di prevenzione
- Nei luoghi di lavoro è necessario adeguare le uscite dei locali per dimensioni e numero tali da permettere una rapida uscita dei lavoratori e possono essere aperte agevolmente. Adeguare la larghezza e l'altezza è adeguata al numero delle persone presenti e al tipo di attività svolto (D.Lgs. 81 Allegato IV Porte e portoni).	Misura di prevenzione
- È necessario che negli ambienti di lavoro, ove si ritiene opportuno, siano affisse le planimetrie indicanti il piano d'esodo della struttura e le procedure da seguire in caso di emergenza. I lavoratori sono tenuti a segnalare con urgenza l'eventuale mancanza delle stesse.	Misura di prevenzione
Affaticamento visivo	
- E' prevista una sorveglianza medica degli operatori per valutare l'integrità dei parametri visivi dei soggetti ed in particolare viene svolta una visita periodica di monitoraggio.	Misura di prevenzione
- I videoterminalisti effettuano un'interruzione della loro attività mediante pause ovvero cambiamento di attività.	Misura di prevenzione
- I videoterminalisti sono necessariamente sottoposti a sorveglianza sanitaria con particolare riferimento:- ai rischi per la vista e per gli occhi;- ai rischi per l'apparato muscolo-scheletrico.	Misura di prevenzione
- Il piano di lavoro deve presentare una superficie poco riflettente, di dimensioni adeguate, che permetta una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio necessario all'utilizzatore	Misura di prevenzione
- Posizionare lo schermo, in rapporto alle fonti di illuminazione naturale e artificiale, in modo da evitare abbagliamenti, riflessi o riverberi.	Misura di prevenzione
Illuminazione	
- I luoghi di lavoro interni devono necessariamente disporre di luce naturale sufficiente per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori.	Misura di prevenzione
- Evitare illuminamenti eccessivi e la presenza nel campo visivo dell'utilizzatore di fonti luminose con intensità molto maggiore di quella degli oggetti e superfici vicini, in modo da evitare contrasti eccessivi	Tecnica organizzativa
- Illuminare le postazioni, possibilmente con luce naturale, tramite la regolazione di tende o veneziane.	Tecnica organizzativa
- Utilizzare lampade provviste di schermi con adeguata angolatura, esenti da sfarfallii, poste fuori dal campo visivo degli operatori.	Tecnica organizzativa
Ribaltamento	
- Il fissaggio al muro degli armadi e degli scaffali è raccomandato in modo tale da impedirne il ribaltamento.	Misura di prevenzione
- Le scaffalature e gli armadi devono possedere forma e caratteristiche di resistenza adeguate agli oggetti e materiali che vi si immagazzinano	Misura di prevenzione
- Non sovraccaricare le scaffalature e gli armadi oltre i limite consentito per le stesse.	Misura di prevenzione
- Occorre verificare periodicamente lo stato di conservazione strutturale degli scaffali e degli armadi.	Misura di prevenzione
Inalazione polveri	
- Le stampanti laser devono necessariamente essere posizionate in un ambiente dotato di adeguata aerazione (naturale o artificiale).	Misura di prevenzione
Aggressioni fisiche e verbali	
- Evitare di controbattere a eventuali atteggiamenti provocatori al fine di diminuire le possibilità di sfociare in situazioni di aggressione.	Misura di prevenzione
- Adoperarsi per controllare nel miglior modo possibile i punti di accesso al luogo di lavoro, per prevenire accessi non autorizzati.	Misura di prevenzione
- In caso di aggressione richiamare immediatamente l'attenzione, chiedendo aiuto, al fine di favorire l'intervento da parte di persone che si trovano nelle vicinanze.	Misura di prevenzione
- In caso di insulti, minacce, aggressioni fisiche o psicologiche, è necessario segnalare tali episodi al fine di adottare gli opportuni provvedimenti.	Misura di prevenzione
- Prestare attenzione a eventi sentinella, quali principio di potenziali fenomeni aggressivi.	Misura di prevenzione
- Prestare particolare attenzione a situazioni di discriminazione di genere, orientamento sessuale, età, religione, provenienza, colore della pelle, disabilità, situazione economica, ecc., quali eventi di tipo aggressivo, sia dal punto di vista verbale, sia potenzialmente fisico.	Misura di prevenzione
- È opportuno che la vittima di aggressione, o chi ne sia stato testimone, venga supportato psicologicamente nelle ore successive l'evento e anche successivamente,	Misura di prevenzione

nel caso di insorgenza di stress post-traumatico.	
Stress lavoro correlato	
- Ai lavoratori deve essere spiegato come riconoscere precocemente i segni dei disturbi da lavoro ripetitivo e a riferirli immediatamente al personale sanitario, in modo tale da essere assegnati ad un lavoro meno stressante fino alla remissione dei sintomi.	Misura di prevenzione
- Nella valutazione dei rischi vanno presi in specifica considerazione anche gli aspetti riguardanti il carico di lavoro mentale e lo stress	Misura di prevenzione
- È previsto l'intervento di una persona istituzionale di riferimento (medico o psicologo di un Ente pubblico) per fronteggiare eventuali situazioni di stress.	Misura di prevenzione
- Evitare di svolgere il lavoro costantemente in condizioni di stress.	Tecnica organizzativa
Microclima	
- Garantire un adeguato ricambio d'aria dei locali di lavoro e tenere sotto controllo i parametri microclimatici (temperatura e umidità) in quanto fattori favorevoli la germinazione delle spore e lo sviluppo microbico in genere, anche grazie alla installazione di climatizzatori e deumidificatori.	Misura di prevenzione
- Garantire, ove si ritenga necessario, condizioni microclimatiche favorevoli migliorando il sistema di condizionamento/riscaldamento.	Misura di prevenzione
- I lavoratori devono essere opportunamente informati sui rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici microclimatici	Misura di prevenzione
- Le condizioni microclimatiche (temperatura, umidità, correnti d'aria) degli ambienti di lavoro devono essere adeguate alle esigenze richieste dal lavoro d'ufficio e in generale assicurare il benessere termicoigrometrico.	Misura di prevenzione
- Tenere ben aerati ed asciutti i locali in cui viene archiviato il materiale cartaceo, anche mediante l'utilizzo di deumidificatori, climatizzatori o altre tipologie di interventi, al fine di eliminare le cause dell'insorgere di umidità e muffe.	Misura di prevenzione
- Verificare costantemente il mantenimento di condizioni microclimatiche ed illuminotecniche idonee all'attività svolta.	Misura di prevenzione
- Saranno valutate particolari segnalazioni da parte dei lavoratori e, laddove necessario, si provvederà a migliorare la specifica percezione del microclima.	Tecnica organizzativa
Ergonomia	
- Distribuire il carico di lavoro su più gruppi muscolari possibili, in modo da evitare il sovraccarico dei più piccoli gruppi muscolari.	Misura di prevenzione
- I lavoratori devono ricevere una informazione preventiva sulle posture ergonomiche corrette.	Misura di prevenzione
- La normativa europea UNI EN 1335 indica nel dettaglio quali devono essere le dimensioni delle sedie da ufficio, i requisiti di stabilità, sicurezza e resistenza delle sedute.	Misura di prevenzione
- La strutturazione degli spazi, ambienti e postazioni di lavoro deve tener conto delle esigenze ergonomiche.	Misura di prevenzione
- Le postazioni a videoterminale devono necessariamente risultare conformi ai requisiti di ergonomia, nell'insieme delle loro caratteristiche ed elementi. Nei casi in cui i requisiti di ergonomia non siano conformi alla normativa vigente si rende necessario adeguare le postazioni a videoterminale in termini di attrezzature, software, attrezzature ausiliarie e accessori, disposizione di oggetti, tavoli e sedie, illuminazione, organizzazione del lavoro etc.	Misura di prevenzione
- Lo schienale della sedia dovrà essere funzionale a supportare in modo adeguato la zona lombo-sacrale.	Misura di prevenzione
- Verificare che la postazione di lavoro rispetti i principi e i requisiti ergonomici.	Misura di prevenzione
- È necessario fornire agli addetti sedie ergonomiche (schienale e sedile regolabile) in maniera che possano predisporli secondo le proprie esigenze e nella maniera più ergonomicamente valida.	Misura di prevenzione
- È opportuno effettuare periodica informazione dei lavoratori 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.	Misura di prevenzione
- La sedia deve consentire il mantenimento di una posizione adatta all'altezza del lavoratore ed all'attività svolta. Inoltre la seduta deve poter supportare le gambe e l'area lombare in modo adeguato. Nel dettaglio, le dimensioni che devono presentare le varie componenti della sedia da ufficio sono: Sedile:- profondità della superficie: 380 mm minimo;- larghezza: 400 mm minimo. Schienale:- altezza: 220 mm minimo se lo schienale è regolabile in altezza; 260 mm minimo se lo schienale non è regolabile in altezza;- altezza dal bordo superiore: 360 mm minimo;- larghezza: 360 mm minimo. Base:- proiezione: 365 mm massimo.	Tecnica organizzativa
MMC - Sollevamento e trasporto	

- La movimentazione manuale dei carichi deve avvenire senza la necessità di effettuare movimenti bruschi e frettolosi	Misura di prevenzione
Rischio videoterminale	
- All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software e nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro deve tener conto dei seguenti fattori: a) il software è adeguato alla mansione da svolgere; b) il software è di facile uso e, se del caso, adattabile a livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore; c) i sistemi forniscono ai lavoratori delle indicazioni sul loro svolgimento; d) i sistemi forniscono l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori; e) i principi dell'ergonomia sono applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.	Misura di prevenzione
- Bisogna effettuare la corretta informazione, formazione e sorveglianza sanitaria dei lavoratori che utilizzano in modo abituale una attrezzatura munita di videoterminale per almeno 20 ore settimanali.	Misura di prevenzione
- Effettuare gli accertamenti sanitari preventivi e periodici sui videoterminalisti. Gli accertamenti devono essere biennali per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni, e quelli che hanno compiuto il cinquantesimo anno di età; quinquennali per gli altri, fatte salve periodicità diverse stabilite dal medico competente. Sottoporre a visita di controllo i videoterminalisti anche su loro richiesta, qualora ciò sia ritenuto opportuno dal medico competente. Per i casi di inidoneità temporanea il medico competente stabilisce il termine per la successiva visita di idoneità.	Misura di prevenzione
- Garantire al lavoratore almeno una pausa o cambiamento di attività di 15 minuti ogni due ore di applicazione continuativa, o stabilita anche individualmente qualora il medico competente lo ritenga necessario. Nel computo delle pause non sono compresi i tempi di attesa della risposta da parte del sistema elettronico, ove il lavoratore non possa abbandonare il posto di lavoro.	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	Misura di prevenzione
- In collaborazione con il Medico Competente, nel caso di stato di gravidanza, è prevista la verifica dell'organizzazione del lavoro al videoterminale in maniera da evitare rischi aggiuntivi alla madre ed al nascituro.	Misura di prevenzione
- Nella distribuzione dei compiti lavorativi, il datore di lavoro deve evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni.	Misura di prevenzione
MMC - Movimentazione di bassi carichi ad alta frequenza	
- Evitare di modificare i ritmi lavoratori e i compiti ad essi afferenti.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

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".

Un'aliquota molto importante dei videotermini 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).

RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Affaticamento visivo	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

Ergonomia	-	-	Rischio minimo
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

ATTREZZATURA: Scrivania

È un tipico arredo da ufficio, di varia forma e dimensione, usato essenzialmente per poter scrivere, leggere, lavorare al videoterminale ed ospitare tutte le apparecchiature necessarie alle operazioni che l'operatore intende svolgere.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Sedia ufficio

Sedia tipica utilizzata nel contesto delle attività d'ufficio.

Essa deve necessariamente presentare delle caratteristiche specifiche in riferimento all'ergonomia. Infatti, secondo la normativa vigente per essere conforme deve garantire alcune caratteristiche basilari:

- basamento stabile a cinque razze;
- meccanismi di regolazione che permettano alla seduta di adattarsi alla corporeità dell'utilizzatore;
- sistema di rotazione sul proprio asse;
- presenza di ruote;
- schienale regolabile in altezza e inclinazione.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Cassettiera

È un tipico arredo da ufficio, composto da un telaio che ospita vari cassetti.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Archivio da ufficio

Costruito o in materiale metallico oppure in legno, è un arredo da ufficio atto a conservare, anche per molto tempo, documenti e faldoni che compongono un determinato archivio di dati.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

ATTREZZATURA: Scaffali e scaffalature

Si tratta di un arredo avente diversi spazi ed eventualmente atti ad ospitare prodotti, oggetti e materiali in generale.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Armadietto

Si tratta di un arredo avente diversi spazi ed eventualmente cassetti atti ad ospitare attrezzature, oggetti e materiali di vario genere.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

ATTREZZATURA: Fotocopiatrice

La fotocopiatrice 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.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Stampante

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.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Forbici

Le forbici sono uno strumento utilizzato per tagliare materiali sottili che richiedono poca forza, quali carta, cartone, tessuti, corde, cavi, fogli sottili di metallo e plastica, fili, capelli, unghie.

A differenza del coltello, le forbici possiedono due lame che possono ruotare attorno ad un perno fisso. Lo sforzo è dato mediante l'azione meccanica esercitata sull'impugnatura, formata da due anelli nei quali si infilano il dito pollice ed il medio della mano.

L'efficacia del taglio è determinata più dal contatto delle lame che dalla loro affilatura, che solitamente non è mai elevata.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Taglierino

Piccolo attrezzo, formato da una lama a scorrimento fissata ad una manico da una vite, utilizzato per tagliare vari materiali come carta, tessuti, plastiche, etc.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Graffettatrice o spillatrice

La graffettatrice, o spillatrice, è un attrezzo che permette di applicare ganci metallici (detti graffette oppure punti metallici) a fascicoli cartacei, ad oggetti o quant'altro sia facilmente perforabile, allo scopo di unire più fogli oppure per applicare etichette o cartellini.

I punti metallici, applicati con la graffettatrice, perforano i fogli di carta e si ripiegano su se stessi; possono in seguito essere rimossi con un apposito attrezzo chiamato levapunti, ma i fogli rimangono ovviamente perforati. Quando si applica una sola graffetta è consigliabile graffettare i fogli angolando la spillatrice di 45° in modo che aprendo il plico non si buchino i fogli.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Telefono

Il telefono è uno strumento per telecomunicazioni che trasmette la voce attraverso l'invio di segnali elettrici.

Esistono diversi tipi di telefono a seconda che la linea telefonica utilizzata sia fissa o mobile, spesso con funzioni di segreteria telefonica.

ATTREZZATURA: Fax

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

E' 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.

FASE DI LAVORO: Attività didattica nel laboratorio di Informatica

La fase lavorativa oggetto dell'analisi viene effettuata all'interno del laboratorio di informatica mediante l'utilizzo di un videoterminale e di eventuali altre attrezzature multimediali allo scopo di far apprendere agli studenti le tecniche di utilizzo delle tecnologie informatiche.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
Laboratorio di Informatica	<u>Insegnante di sostegno</u> <u>Insegnante</u> <u>Responsabile laboratorio</u>

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Misura di prevenzione	Ai lavoratori deve essere ricordato di segnalare preventivamente qualsiasi anomalia.
Misura di prevenzione	Al fine di salvaguardare la propria salute e quella di altri soggetti presenti sul luogo di lavoro, è necessario che i lavoratori adottino atteggiamenti e comportamenti idonei
Misura di prevenzione	I lavoratori devono essere opportunamente istruiti su come eseguire le operazioni della fase di lavoro in sicurezza.
Misura di prevenzione	Identificare con precisione le procedure di sicurezza da seguire in caso di emergenza o di incidente.
Misura di prevenzione	Il personale addetto deve essere periodicamente informato in relazione ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
Misura di prevenzione	L'accesso è riservato al solo personale autorizzato.
Misura di prevenzione	Rispettare le indicazioni, avvertenze e cautele fornite dal datore di lavoro.
Misura di prevenzione	Tutti i lavoratori devono essere informati sull'ubicazione della cassetta contenente i presidi sanitari necessari per il primo soccorso e deve essere esposta la cartellonistica necessaria alla sua individuazione.
Misura di prevenzione	È necessario che gli alunni tengano un comportamento adeguato, evitando di correre, di spintonarsi, ecc.
Tecnica organizzativa	Prestare la massima attenzione durante lo svolgimento delle fasi lavorative.

RISCHI DELLA FASE

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Difficoltà nell'esodo	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Affaticamento visivo	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Illuminazione	2 - Poco probabile	1 - Lieve	2 - Basso
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Aggressioni fisiche e verbali	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Stress lavoro correlato	-	-	MEDIO
Microclima	-	-	BASSO
Ergonomia	-	-	Rischio minimo

Rischio videoterminale	-	-	Rischio accettabile
MMC - Movimentazione di bassi carichi ad alta frequenza	-	-	Rischio accettabile
CODIV-19 (Metodo INAIL)	-	-	Medio Alto

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Inciampo, cadute in piano

- Al fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, controllare che non vi siano ostacoli od oggetti lasciati in modo improprio lungo il piano di calpestio.	Misura di prevenzione
- Evitare di posizionare a terra oggetti, materiali, attrezzature, ecc. che possano rappresentare fonte di inciampo.	Misura di prevenzione
- I pavimenti ed i passaggi vanno controllati periodicamente per eliminare eventuali inconvenienti riscontrati.	Misura di prevenzione
- Il datore di lavoro deve verificare che il pavimento dei corridoi e dei passaggi sia regolare ed uniforme e che le aree di transito non presentino fonti d'inciampo, buche o avvallamenti pericolosi	Misura di prevenzione
- Prestare attenzione a non inciampare urtando contro gli arredi (scrivanie, tavoli, sedie, armadietti, ecc.)	Misura di prevenzione
- Tutti i luoghi di lavoro e di transito vanno mantenuti sgombri ed ordinati.	Misura di prevenzione
- Fissare eventuali cavi e fili in modo che non possano essere causa d'inciampo.	Tecnica organizzativa
- Prima di predisporre prolunghie elettriche verificare che le stesse non possano essere motivo di inciampo.	Tecnica organizzativa
- Tutti i cavi che eventualmente attraversano il pavimento andrebbero convenientemente riuniti e contrassegnati con strisce colorate che evidenziano il potenziale pericolo di inciampo.	Tecnica organizzativa

Urti e compressioni

- Evitare di disporre arredi, attrezzature, materiali, ecc., in maniera inadeguata all'interno degli ambienti che possano essere di intralcio.	Misura di prevenzione
- Le attrezzature devono essere correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
- È opportuno coprire gli spigoli e le sporgenze con paraspigoli in legno, plastica, ecc.	Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è raccomandato di eseguire tutte le operazioni a ritmi non eccessivi, in modo da evitare urti	Tecnica organizzativa
- Evitare di tenere nell'ambiente di lavoro arredi, attrezzature, materiali, ecc., non indispensabili per le attività lavorative.	Tecnica organizzativa

Elettrocuzione

- Adottare le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati da tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da: - contatti elettrici diretti; - contatti elettrici indiretti; - innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni; - innesco di esplosioni; - fulminazione diretta ed indiretta; - sovratensioni; - altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.	Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.	Misura di prevenzione
- Assicurare che tutte le attrezzature siano conformi ai requisiti essenziali di sicurezza di cui alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, e provviste della corrispondente certificazione e marcatura CE	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. Occorre provvedere, alla apposizione di una targhetta riportante tali informazioni, per tutti gli apparecchi elettrici che ne sono sprovvisti.	Misura di prevenzione
- I lavoratori devono assicurarsi dell'integrità dei cavi di alimentazione.	Misura di prevenzione
- È necessario attenersi alle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione di cui ogni attrezzatura deve essere dotata	Misura di prevenzione
- È vietato qualsiasi intervento su attrezzature ed impianti elettrici, al personale non competente e non espressamente abilitato.	Misura di prevenzione
- Non smontare mai il PC o altre apparecchiature elettriche e non aprire il contenitore per effettuare riparazioni o altro. Per eventuali interventi (espansioni, cambio di schede, ecc.) occorrerà rivolgersi al personale a ciò addetto o all'assistenza tecnica.	Tecnica organizzativa

- Non tentare di riparare una spina con nastro isolante o con l'adesivo.	Tecnica organizzativa
- Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi elettrici, dei cavi e della loro messa a terra.	Tecnica organizzativa
Scivolamenti	
- Al fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, prestare sempre la dovuta attenzione che non vi siano cavi elettrici non fissati	Misura di prevenzione
- La pulizia dei pavimenti deve avvenire con detergenti appropriati per prevenire incidenti causati da scivolamento.	Misura di prevenzione
- Occorre adottare tutte le opportune misure tecniche-organizzative per cautelare i lavoratori contro scivolamenti.	Misura di prevenzione
- Effettuare un'adeguata pulizia degli ambienti di lavoro da sostanze che possono essere causa di scivolamenti.	Tecnica organizzativa
- Evitare la presenza di pavimenti bagnati onde evitare scivolamenti.	Tecnica organizzativa
Difficoltà nell'esodo	
- Evitare, ove possibile, qualunque tipo di ingombro che possa rappresentare un ostacolo in caso di evacuazione.	Misura di prevenzione
- Le porte delle uscite di emergenza devono essere apribili nel verso dell'esodo, secondo quanto previsto dalla normativa.	Misura di prevenzione
Le uscite adibite a uscite di emergenza devono essere, ove risultasse diversamente, 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	Misura di prevenzione
- Negli ambienti di lavoro in cui sono presenti persone disabili con difficoltà percettive devono essere prese tutte le misure atte a facilitarne la percezione dell'allarme.	Misura di prevenzione
- Nei luoghi di lavoro è necessario adeguare le uscite dei locali per dimensioni e numero tali da permettere una rapida uscita dei lavoratori e possono essere aperte agevolmente. Adeguare la larghezza e l'altezza è adeguata al numero delle persone presenti e al tipo di attività svolto (D.Lgs. 81 Allegato IV Porte e portoni).	Misura di prevenzione
- È necessario che negli ambienti di lavoro, ove si ritiene opportuno, siano affisse le planimetrie indicanti il piano d'esodo della struttura e le procedure da seguire in caso di emergenza. I lavoratori sono tenuti a segnalare con urgenza l'eventuale mancanza delle stesse.	Misura di prevenzione
Affaticamento visivo	
- E' prevista una sorveglianza medica degli operatori per valutare l'integrità dei parametri visivi dei soggetti ed in particolare viene svolta una visita periodica di monitoraggio.	Misura di prevenzione
- Il piano di lavoro deve presentare una superficie poco riflettente, di dimensioni adeguate, che permetta una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio necessario all'utilizzatore	Misura di prevenzione
- Posizionare lo schermo, in rapporto alle fonti di illuminazione naturale e artificiale, in modo da evitare abbagliamenti, riflessi o riverberi.	Misura di prevenzione
Illuminazione	
- I luoghi di lavoro interni devono necessariamente disporre di luce naturale sufficiente per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori.	Misura di prevenzione
- Evitare illuminamenti eccessivi e la presenza nel campo visivo dell'utilizzatore di fonti luminose con intensità molto maggiore di quella degli oggetti e superfici vicini, in modo da evitare contrasti eccessivi	Tecnica organizzativa
- Illuminare le postazioni, possibilmente con luce naturale, tramite la regolazione di tende o veneziane.	Tecnica organizzativa
- Utilizzare lampade provviste di schermi con adeguata angolatura, esenti da sfarfallii, poste fuori dal campo visivo degli operatori.	Tecnica organizzativa
Ribaltamento	
- Il fissaggio al muro degli armadi e degli scaffali è raccomandato in modo tale da impedirne il ribaltamento.	Misura di prevenzione
- Le scaffalature e gli armadi devono possedere forma e caratteristiche di resistenza adeguate agli oggetti e materiali che vi si immagazzinano	Misura di prevenzione
- Non sovraccaricare le scaffalature e gli armadi oltre i limite consentito per le stesse.	Misura di prevenzione
- Occorre verificare periodicamente lo stato di conservazione strutturale degli scaffali e degli armadi.	Misura di prevenzione
Caduta di materiale dall'alto	

- Evitare di posizionare materiali e oggetti sulla sommità degli scaffali, armadi, librerie, ecc.	Misura di prevenzione
- È opportuno fissare al muro ogni tipo di oggetto appeso mediante chiodi, Fisher, ecc. al fine di ancorarlo alla parete (es. quadri, orologi, bacheche, specchi, ecc.)	Misura di prevenzione
Aggressioni fisiche e verbali	
- Evitare di controbattere a eventuali atteggiamenti provocatori al fine di diminuire le possibilità di sfociare in situazioni di aggressione.	Misura di prevenzione
- Adoperarsi per controllare nel miglior modo possibile i punti di accesso al luogo di lavoro, per prevenire accessi non autorizzati.	Misura di prevenzione
- In caso di aggressione richiamare immediatamente l'attenzione, chiedendo aiuto, al fine di favorire l'intervento da parte di persone che si trovano nelle vicinanze.	Misura di prevenzione
- In caso di insulti, minacce, aggressioni fisiche o psicologiche, è necessario segnalare tali episodi al fine di adottare gli opportuni provvedimenti.	Misura di prevenzione
- Prestare attenzione a eventi sentinella, quali principio di potenziali fenomeni aggressivi.	Misura di prevenzione
- Prestare particolare attenzione a situazioni di discriminazione di genere, orientamento sessuale, età, religione, provenienza, colore della pelle, disabilità, situazione economica, ecc., quali eventi di tipo aggressivo, sia dal punto di vista verbale, sia potenzialmente fisico.	Misura di prevenzione
- È opportuno che la vittima di aggressione, o chi ne sia stato testimone, venga supportato psicologicamente nelle ore successive l'evento e anche successivamente, nel caso di insorgenza di stress post-traumatico.	Misura di prevenzione
Stress lavoro correlato	
- Ai lavoratori deve essere spiegato come riconoscere precocemente i segni dei disturbi da lavoro ripetitivo e a riferirli immediatamente al personale sanitario, in modo tale da essere assegnati ad un lavoro meno stressante fino alla remissione dei sintomi.	Misura di prevenzione
- Nella valutazione dei rischi vanno presi in specifica considerazione anche gli aspetti riguardanti il carico di lavoro mentale e lo stress	Misura di prevenzione
- È previsto l'intervento di una persona istituzionale di riferimento (medico o psicologo di un Ente pubblico) per fronteggiare eventuali situazioni di stress.	Misura di prevenzione
- Evitare di svolgere il lavoro costantemente in condizioni di stress.	Tecnica organizzativa
Microclima	
- Garantire un adeguato ricambio d'aria dei locali di lavoro e tenere sotto controllo i parametri microclimatici (temperatura e umidità) in quanto fattori favorevoli la germinazione delle spore e lo sviluppo microbico in genere, anche grazie alla installazione di climatizzatori e deumidificatori.	Misura di prevenzione
- Garantire, ove si ritenga necessario, condizioni microclimatiche favorevoli migliorando il sistema di condizionamento/riscaldamento.	Misura di prevenzione
- I lavoratori devono essere opportunamente informati sui rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici microclimatici	Misura di prevenzione
- Le condizioni microclimatiche (temperatura, umidità, correnti d'aria) degli ambienti di lavoro devono essere adeguate alle esigenze richieste dal lavoro d'ufficio e in generale assicurare il benessere termicoigrometrico.	Misura di prevenzione
- Verificare costantemente il mantenimento di condizioni microclimatiche ed illuminotecniche idonee all'attività svolta.	Misura di prevenzione
- Saranno valutate particolari segnalazioni da parte dei lavoratori e, laddove necessario, si provvederà a migliorare la specifica percezione del microclima.	Tecnica organizzativa
Ergonomia	
- Distribuire il carico di lavoro su più gruppi muscolari possibili, in modo da evitare il sovraccarico dei più piccoli gruppi muscolari.	Misura di prevenzione
- I lavoratori devono ricevere una informazione preventiva sulle posture ergonomiche corrette.	Misura di prevenzione
- La normativa europea UNI EN 1335 indica nel dettaglio quali devono essere le dimensioni delle sedie da ufficio, i requisiti di stabilità, sicurezza e resistenza delle sedute.	Misura di prevenzione
- La strutturazione degli spazi, ambienti e postazioni di lavoro deve tener conto delle esigenze ergonomiche.	Misura di prevenzione
- Le postazioni a videoterminale devono necessariamente risultare conformi ai requisiti di ergonomia, nell'insieme delle loro caratteristiche ed elementi. Nei casi in cui i requisiti di ergonomia non siano conformi alla normativa vigente si rende necessario adeguare le postazioni a videoterminale in termini di attrezzature, software, attrezzature ausiliarie e accessori, disposizione di oggetti, tavoli e sedie, illuminazione, organizzazione del lavoro etc.	Misura di prevenzione
- Lo schienale della sedia dovrà essere funzionale a supportare in modo adeguato la zona lombo-sacrale.	Misura di prevenzione

- Verificare che la postazione di lavoro rispetti i principi e i requisiti ergonomici.	Misura di prevenzione
- È necessario fornire agli addetti sedie ergonomiche (schienale e sedile regolabile) in maniera che possano predisporli secondo le proprie esigenze e nella maniera più ergonomicamente valida.	Misura di prevenzione
- È opportuno effettuare periodica informazione dei lavoratori 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.	Misura di prevenzione
La sedia deve consentire il mantenimento di una posizione adatta all'altezza del lavoratore ed all'attività svolta. Inoltre la seduta deve poter supportare le gambe e l'area lombare in modo adeguato. Nel dettaglio, le dimensioni che devono presentare le varie componenti della sedia da ufficio sono: - Sedile:- profondità della superficie: 380 mm minimo;- larghezza: 400 mm minimo. Schienale:- altezza: 220 mm minimo se lo schienale è regolabile in altezza; 260 mm minimo se lo schienale non è regolabile in altezza;- altezza dal bordo superiore: 360 mm minimo;- larghezza: 360 mm minimo. Base:- proiezione: 365 mm massimo.	Tecnica organizzativa
Rischio videoterminale	
- All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software e nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, il datore di lavoro deve tener conto dei seguenti fattori: a) il software è adeguato alla mansione da svolgere; b) il software è di facile uso e, se del caso, adattabile a livello di conoscenza e di esperienza dell'utilizzatore; c) i sistemi forniscono ai lavoratori delle indicazioni sul loro svolgimento; d) i sistemi forniscono l'informazione di un formato e ad un ritmo adeguato agli operatori; e) i principi dell'ergonomia sono applicati in particolare all'elaborazione dell'informazione da parte dell'uomo.	Misura di prevenzione
- Bisogna effettuare la corretta informazione, formazione e sorveglianza sanitaria dei lavoratori che utilizzano in modo abituale una attrezzatura munita di videoterminale per almeno 20 ore settimanali.	Misura di prevenzione
- Effettuare gli accertamenti sanitari preventivi e periodici sui videoterminalisti. Gli accertamenti devono essere biennali per i lavoratori classificati come idonei con prescrizioni o limitazioni, e quelli che hanno compiuto il cinquantesimo anno di età; quinquennali per gli altri, fatte salve periodicità diverse stabilite dal medico competente. Sottoporre a visita di controllo i videoterminalisti anche su loro richiesta, qualora ciò sia ritenuto opportuno dal medico competente. Per i casi di inidoneità temporanea il medico competente stabilisce il termine per la successiva visita di idoneità.	Misura di prevenzione
- Garantire al lavoratore almeno una pausa o cambiamento di attività di 15 minuti ogni due ore di applicazione continuativa, o stabilita anche individualmente qualora il medico competente lo ritenga necessario. Nel computo delle pause non sono compresi i tempi di attesa della risposta da parte del sistema elettronico, ove il lavoratore non possa abbandonare il posto di lavoro.	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	Misura di prevenzione
- In collaborazione con il Medico Competente, nel caso di stato di gravidanza, è prevista la verifica dell'organizzazione del lavoro al videoterminale in maniera da evitare rischi aggiuntivi alla madre ed al nascituro.	Misura di prevenzione
- Nella distribuzione dei compiti lavorativi, il datore di lavoro deve evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni.	Misura di prevenzione
MMC - Movimentazione di bassi carichi ad alta frequenza	
- Evitare di modificare i ritmi lavoratori e i compiti ad essi afferenti.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

ATTREZZATURA: Scrivania

È un tipico arredo da ufficio, di varia forma e dimensione, usato essenzialmente per poter scrivere, leggere, lavorare al videoterminale ed ospitare tutte le apparecchiature necessarie alle operazioni che l'operatore intende svolgere.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Sedia ufficio

Sedia tipica utilizzata nel contesto delle attività d'ufficio.

Essa deve necessariamente presentare delle caratteristiche specifiche in riferimento all'ergonomia. Infatti, secondo la normativa vigente per essere conforme deve garantire alcune caratteristiche basilari:

- basamento stabile a cinque razze;
- meccanismi di regolazione che permettano alla seduta di adattarsi alla corporeità dell'utilizzatore;
- sistema di rotazione sul proprio asse;
- presenza di ruote;
- schienale regolabile in altezza e inclinazione.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Strumenti e materiale didattico

Trattasi di strumenti e materiali tipici dell'attività didattica quali penne, matite, pennarelli, pastelli, righe, squadrette, libri, quaderni, ecc.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

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".

Un'aliquota molto importante dei videotermini 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).

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Affaticamento visivo	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

ATTREZZATURA: Lavagna Lim multimediale

La lavagna interattiva multimediale, detta anche L.I.M. o lavagna elettronica, è una superficie interattiva su cui è possibile scrivere, disegnare, allegare immagini, visualizzare testi, riprodurre video o animazioni. I contenuti visualizzati ed elaborati sulla lavagna potranno essere quindi digitalizzati grazie a un software di presentazione appositamente dedicato.

Nell'accezione più comune quando si parla di Sistema LIM si intende un dispositivo che comprende una superficie interattiva, un proiettore ed un computer.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

ATTREZZATURA: Lavagna

Una lavagna è una superficie piana rigida usata come piano di scrittura.

La lavagna di tipo tradizionale è costituita da una lastra rettangolare di ardesia, materiale di colore nero conosciuto anche come "pietra di Lavagna", da cui deriva il nome.

Per scrivere su questo tipo di lavagna si usano bastoncini chiamati gessetti composti da solfato di calcio biidrato, lunghi una decina di centimetri e a sezione quadrata o circolare. Le scritte si possono agevolmente cancellare sfregandole con uno straccio, un cancellino con una superficie di spugna o una spugna: in questo modo la lavagna si può riutilizzare un numero infinito di volte.

Le lavagne usate nelle aule scolastiche di norma sono collocate in posizione verticale di fronte agli studenti e a lato della cattedra dell'insegnante, appese al muro oppure montate su un supporto munito, talvolta munito di ruote. Questo secondo tipo di solito si può far ruotare di 180° intorno ad un asse orizzontale per scrivere anche sulla faccia opposta della lavagna.

Essa è utilizzata negli ambienti scolastici o dall'insegnante per illustrare le proprie spiegazioni alla classe ed è utilizzata, altresì, dagli studenti per scrivervi sopra durante le interrogazioni.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

ATTREZZATURA: Stampante

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.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

ATTREZZATURA: Proiettore

Un videoproiettore è l'apparecchio elettronico per la visualizzazione del video che esegue tale visualizzazione su una superficie qualsiasi attraverso un processo di proiezione utilizzando la luce. Si contrappone al monitor che esegue invece tale visualizzazione non su una superficie qualsiasi ma su una propria superficie.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
ROA incoerenti	-	-	

ATTREZZATURA: Impianto Audio

Impianto per la diffusione di tracce audio formato dai tipici componenti quali altoparlanti, amplificatore, ecc.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	-	-	

ATTREZZATURA: Scaffali e scaffalature

Si tratta di un arredo avente diversi spazi ed eventualmente atti ad ospitare prodotti, oggetti e materiali in generale.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Armadietto

Si tratta di un arredo avente diversi spazi ed eventualmente cassetti atti ad ospitare attrezzature, oggetti e materiali di vario genere.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

FASE DI LAVORO: Attività didattica nel laboratorio di chimica

Nel laboratorio vengono effettuate attività didattiche in ambito scientifico, mediante l'utilizzo di sostanze e attrezzature adibite a tale scopo.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
Laboratorio di Chimica	<u>Insegnante di sostegno</u> <u>Insegnante</u> <u>Responsabile laboratorio</u>

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Misura di prevenzione	Ai lavoratori deve essere ricordato di segnalare preventivamente qualsiasi anomalia.
Misura di prevenzione	Al fine di salvaguardare la propria salute e quella di altri soggetti presenti sul luogo di lavoro, è necessario che i lavoratori adottino atteggiamenti e comportamenti idonei
Misura di prevenzione	I lavoratori devono essere opportunamente istruiti su come eseguire le operazioni della fase di lavoro in sicurezza.
Misura di prevenzione	Identificare con precisione le procedure di sicurezza da seguire in caso di emergenza o di incidente.
Misura di prevenzione	Il personale addetto deve essere periodicamente informato in relazione ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
Misura di prevenzione	L'accesso è riservato al solo personale autorizzato.
Misura di prevenzione	Rispettare le indicazioni, avvertenze e cautele fornite dal datore di lavoro.
Misura di prevenzione	Tutti i lavoratori devono essere informati sulla localizzazione e l'uso di tutti gli equipaggiamenti di emergenza e di sicurezza prima di effettuare qualsiasi attività di laboratorio.
Misura di prevenzione	Tutti i lavoratori devono essere informati sull'ubicazione della cassetta contenente i presidi sanitari necessari per il primo soccorso e deve essere esposta la cartellonistica necessaria alla sua individuazione.
Misura di prevenzione	È necessario che gli alunni tengano un comportamento adeguato, evitando di correre, di spintonarsi, ecc.
Tecnica organizzativa	Ai lavoratori è raccomandato di non utilizzare o far utilizzare mai attrezzature difettose.
Tecnica organizzativa	Prestare la massima attenzione durante lo svolgimento delle fasi lavorative.
Tecnica organizzativa	È severamente vietato l'esecuzione di esperimenti non autorizzati.

RISCHI DELLA FASE

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ustioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Spruzzi di liquido	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Cesoimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Difficoltà nell'esodo	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Illuminazione	2 - Poco probabile	1 - Lieve	2 - Basso
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Aggressioni fisiche e verbali	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Stress lavoro correlato	-	-	Non rilevante
Microclima	-	-	Bassa
Ergonomia	-	-	Rischio minimo
Rischio chimico	-	-	Basso per la sicurezza e irrilevante per la salute
Rumore	-	-	TRASCURABILE
CODIV-19 (Metodo INAIL)	-	-	Medio Alto

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Scivolamenti

- Scarpa antiscivolo	DPI
- Al fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, prestare sempre la dovuta attenzione che non vi siano cavi elettrici non fissati	Misura di prevenzione
- La pulizia dei pavimenti deve avvenire con detergenti appropriati per prevenire incidenti causati da scivolamento.	Misura di prevenzione
- Occorre adottare tutte le opportune misure tecniche-organizzative per cautelare i lavoratori contro scivolamenti.	Misura di prevenzione
- Camminare lentamente nel laboratorio ed evitare di urtare qualsiasi contenitore o attrezzatura.	Tecnica organizzativa
- Effettuare un'adeguata pulizia degli ambienti di lavoro da sostanze che possono essere causa di scivolamenti.	Tecnica organizzativa
- Evitare la presenza di pavimenti bagnati onde evitare scivolamenti.	Tecnica organizzativa
- In caso di versamenti accidentali di sostanze chimiche, deve essere effettuata un'adeguata pulizia dell'area di lavoro.	Tecnica organizzativa

Urti e compressioni

- Ai lavoratori deve essere ripetuto di non effettuare operazioni di manutenzione o pulizia con le macchine in moto.	Misura di prevenzione
- Gli attrezzi, quando non utilizzati, vanno riposti ordinatamente in luoghi appositi e sicuri	Misura di prevenzione
- Le attrezzature devono essere correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione

Ustioni

- In caso di ustione, irrorare immediatamente e abbondantemente con acqua le parti del corpo colpite; far scorrere l'acqua fredda per 5-10 minuti evitando un getto d'acqua troppo violento.	Tecnica organizzativa
--	-----------------------

Fiamme ed esplosioni

- È necessario utilizzare armadi antincendio e antideflagranti per conservare i solventi.	Misura di prevenzione
- Adottare idonee misure contro i riscaldamenti pericolosi o la produzione di scintille nella scelta ed ubicazione dei locali e dei posti di lavoro e relativo arredamento, rispetto alla distanza dalle sorgenti di calore.	Tecnica organizzativa
- In caso di emergenza o di incidente, seguire il piano di emergenza istituito come spiegato dal responsabile, ed evacuare ordinatamente il laboratorio attraverso l'uscita più vicina.	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.	Tecnica organizzativa

Inalazione gas e vapori

- Semimaschera filtrante per polveri FF PX	DPI
--	-----

-	Garantire un'adeguata ventilazione naturale o forzata dell'ambiente di lavoro.	Misura di prevenzione
-	In caso di sovraesposizione a vapori, la persona deve essere allontanata dall'ambiente contaminato e portata in ambiente aperto.	Misura di prevenzione
Elettrocuzione		
-	Adottare le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati da tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da:- contatti elettrici diretti;- contatti elettrici indiretti;- innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;- innesco di esplosioni;- fulminazione diretta ed indiretta;- sovratensioni;- altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.	Misura di prevenzione
-	Ai lavoratori è fatto divieto l'utilizzo di acqua e altre sostanze conduttrici in prossimità di conduttori, macchine e apparecchi elettrici sotto tensione.	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. Occorre provvedere, alla apposizione di una targhetta riportante tali informazioni, per tutti gli apparecchi elettrici che ne sono sprovvisti.	Misura di prevenzione
-	I lavoratori devono assicurarsi dell'integrità dei cavi di alimentazione.	Misura di prevenzione
-	È necessario attenersi alle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione di cui ogni attrezzatura deve essere dotata	Misura di prevenzione
-	È vietato qualsiasi intervento su attrezzature ed impianti elettrici, al personale non competente e non espressamente abilitato.	Misura di prevenzione
-	Non tentare di riparare una spina con nastro isolante o con l'adesivo.	Tecnica organizzativa
-	Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi elettrici, dei cavi e della loro messa a terra.	Tecnica organizzativa
Inalazione polveri		
-	I lavoratori hanno l'obbligo di lavare frequentemente e, ove occorre, disinfettare i recipienti e gli apparecchi che servono alla lavorazione.	Misura di prevenzione
-	Nei reparti e presso le macchine e gli apparecchi dove sono effettuate operazioni che presentano particolari pericoli, è necessario esporre disposizioni e istruzioni concernenti la sicurezza delle specifiche lavorazioni.	Tecnica organizzativa
Cesoimento		
-	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.	Misura di prevenzione
Inciampo, cadute in piano		
-	Evitare di posizionare a terra oggetti, materiali, attrezzature, ecc. che possano rappresentare fonte di inciampo.	Misura di prevenzione
-	I pavimenti ed i passaggi vanno controllati periodicamente per eliminare eventuali inconvenienti riscontrati.	Misura di prevenzione
-	Il datore di lavoro deve verificare che il pavimento dei corridoi e dei passaggi sia regolare ed uniforme e che le aree di transito non presentino fonti d'inciampo, buche o avvallamenti pericolosi	Misura di prevenzione
-	Prestare attenzione a non inciampare urtando contro gli arredi(scrivanie, tavoli, sedie, armadietti, ecc.)	Misura di prevenzione
-	Tutti i luoghi di lavoro e di transito vanno mantenuti sgombri ed ordinati.	Misura di prevenzione
-	Fissare eventuali cavi e fili in modo che non possano essere causa d'inciampo.	Tecnica organizzativa
-	Prima di predisporre prolunghe elettriche verificare che le stesse non possano essere motivo di inciampo.	Tecnica organizzativa
-	Tutti i cavi che eventualmente attraversano il pavimento andrebbero convenientemente riuniti e contrassegnati con strisce colorate che evidenziano il potenziale pericolo di inciampo.	Tecnica organizzativa
Difficoltà nell'esodo		
-	Evitare, ove possibile, qualunque tipo di ingombro che possa rappresentare un ostacolo in caso di evacuazione.	Misura di prevenzione
-	Le porte delle uscite di emergenza devono essere apribili nel verso dell'esodo, secondo quanto previsto dalla normativa.	Misura di prevenzione
-	Le uscite adibite a uscite di emergenza devono essere, ove risultasse diversamente, 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	Misura di prevenzione
-	Negli ambienti di lavoro in cui sono presenti persone disabili con difficoltà percettive	Misura di prevenzione

-	devono essere prese tutte le misure atte a facilitarne la percezione dell'allarme.	
-	Nei luoghi di lavoro è necessario adeguare le uscite dei locali per dimensioni e numero tali da permettere una rapida uscita dei lavoratori e possono essere aperte agevolmente. Adeguare la larghezza e l'altezza è adeguata al numero delle persone presenti e al tipo di attività svolto (D.Lgs. 81 Allegato IV Porte e portoni).	Misura di prevenzione
-	È necessario che negli ambienti di lavoro, ove si ritiene opportuno, siano affisse le planimetrie indicanti il piano d'esodo della struttura e le procedure da seguire in caso di emergenza. I lavoratori sono tenuti a segnalare con urgenza l'eventuale mancanza delle stesse.	Misura di prevenzione
Illuminazione		
-	I luoghi di lavoro interni devono necessariamente disporre di luce naturale sufficiente per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori.	Misura di prevenzione
-	Evitare illuminamenti eccessivi e la presenza nel campo visivo dell'utilizzatore di fonti luminose con intensità molto maggiore di quella degli oggetti e superfici vicini, in modo da evitare contrasti eccessivi	Tecnica organizzativa
-	Illuminare le postazioni, possibilmente con luce naturale, tramite la regolazione di tende o veneziane.	Tecnica organizzativa
-	Utilizzare lampade provviste di schermi con adeguata angolatura, esenti da sfarfallii, poste fuori dal campo visivo degli operatori.	Tecnica organizzativa
Ribaltamento		
-	Il fissaggio al muro degli armadi e degli scaffali è raccomandato in modo tale da impedirne il ribaltamento.	Misura di prevenzione
-	Le scaffalature e gli armadi devono possedere forma e caratteristiche di resistenza adeguate agli oggetti e materiali che vi si immagazzinano	Misura di prevenzione
-	Non sovraccaricare le scaffalature e gli armadi oltre i limiti consentiti per le stesse.	Misura di prevenzione
-	Occorre verificare periodicamente lo stato di conservazione strutturale degli scaffali e degli armadi.	Misura di prevenzione
Caduta di materiale dall'alto		
-	Evitare di posizionare materiali e oggetti sulla sommità degli scaffali, armadi, librerie, ecc.	Misura di prevenzione
-	È opportuno fissare al muro ogni tipo di oggetto appeso mediante chiodi, Fisher, ecc. al fine di ancorarlo alla parete (es. quadri, orologi, bacheche, specchi, ecc.)	Misura di prevenzione
Aggressioni fisiche e verbali		
-	Evitare di controbattere a eventuali atteggiamenti provocatori al fine di diminuire le possibilità di sfociare in situazioni di aggressione.	Misura di prevenzione
-	Adoperarsi per controllare nel miglior modo possibile i punti di accesso al luogo di lavoro, per prevenire accessi non autorizzati.	Misura di prevenzione
-	In caso di aggressione richiamare immediatamente l'attenzione, chiedendo aiuto, al fine di favorire l'intervento da parte di persone che si trovano nelle vicinanze.	Misura di prevenzione
-	In caso di insulti, minacce, aggressioni fisiche o psicologiche, è necessario segnalare tali episodi al fine di adottare gli opportuni provvedimenti.	Misura di prevenzione
-	Prestare attenzione a eventi sentinella, quali principio di potenziali fenomeni aggressivi.	Misura di prevenzione
-	Prestare particolare attenzione a situazioni di discriminazione di genere, orientamento sessuale, età, religione, provenienza, colore della pelle, disabilità, situazione economica, ecc., quali eventi di tipo aggressivo, sia dal punto di vista verbale, sia potenzialmente fisico.	Misura di prevenzione
-	È opportuno che la vittima di aggressione, o chi ne sia stato testimone, venga supportato psicologicamente nelle ore successive l'evento e anche successivamente, nel caso di insorgenza di stress post-traumatico.	Misura di prevenzione
Stress lavoro correlato		
-	Ai lavoratori deve essere spiegato come riconoscere precocemente i segni dei disturbi da lavoro ripetitivo e a riferirli immediatamente al personale sanitario, in modo tale da essere assegnati ad un lavoro meno stressante fino alla remissione dei sintomi.	Misura di prevenzione
-	La valutazione dei rischi di stress di tipo psicosociale è basata anche sull'analisi delle condizioni di organizzazione del lavoro a livello di gruppo, od organizzazione dell'ambiente in senso lato, nonché della qualità della comunicazione, in relazione ai fattori soggettivi	Misura di prevenzione
-	Nella valutazione dei rischi vanno presi in specifica considerazione anche gli aspetti riguardanti il carico di lavoro mentale e lo stress	Misura di prevenzione
-	È previsto l'intervento di una persona istituzionale di riferimento (medico o psicologo di un Ente pubblico) per fronteggiare eventuali situazioni di stress.	Misura di prevenzione
-	Evitare di svolgere il lavoro costantemente in condizioni di stress.	Tecnica organizzativa
Microclima		

-	Garantire un adeguato ricambio d'aria dei locali di lavoro e tenere sotto controllo i parametri microclimatici (temperatura e umidità) in quanto fattori favorevoli la germinazione delle spore e lo sviluppo microbico in genere, anche grazie alla installazione di climatizzatori e deumidificatori.	Misura di prevenzione
-	Garantire, ove si ritenga necessario, condizioni microclimatiche favorevoli migliorando il sistema di condizionamento/riscaldamento.	Misura di prevenzione
-	I lavoratori devono essere opportunamente informati sui rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici microclimatici	Misura di prevenzione
-	Le condizioni microclimatiche (temperatura, umidità, correnti d'aria) degli ambienti di lavoro devono essere adeguate alle esigenze richieste dal lavoro d'ufficio e in generale assicurare il benessere termicoigrometrico.	Misura di prevenzione
-	Verificare costantemente il mantenimento di condizioni microclimatiche ed illuminotecniche idonee all'attività svolta.	Misura di prevenzione
-	Saranno valutate particolari segnalazioni da parte dei lavoratori e, laddove necessario, si provvederà a migliorare la specifica percezione del microclima.	Tecnica organizzativa
Ergonomia		
-	Distribuire il carico di lavoro su più gruppi muscolari possibili, in modo da evitare il sovraccarico dei più piccoli gruppi muscolari.	Misura di prevenzione
-	I lavoratori devono ricevere una informazione preventiva sulle posture ergonomiche corrette.	Misura di prevenzione
-	La normativa europea UNI EN 1335 indica nel dettaglio quali devono essere le dimensioni delle sedie da ufficio, i requisiti di stabilità, sicurezza e resistenza delle sedute.	Misura di prevenzione
-	La strutturazione degli spazi, ambienti e postazioni di lavoro deve tener conto delle esigenze ergonomiche.	Misura di prevenzione
-	Lo schienale della sedia dovrà essere funzionale a supportare in modo adeguato la zona lombo-sacrale.	Misura di prevenzione
-	Verificare che la postazione di lavoro rispetti i principi e i requisiti ergonomici.	Misura di prevenzione
-	È necessario fornire agli addetti sedie ergonomiche (schienale e sedile regolabile) in maniera che possano predisporli secondo le proprie esigenze e nella maniera più ergonomicamente valida.	Misura di prevenzione
-	È opportuno effettuare periodica informazione dei lavoratori 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.	Misura di prevenzione
-	La sedia deve consentire il mantenimento di una posizione adatta all'altezza del lavoratore ed all'attività svolta. Inoltre la seduta deve poter supportare le gambe e l'area lombare in modo adeguato. Nel dettaglio, le dimensioni che devono presentare le varie componenti della sedia da ufficio sono: - Sedile:- profondità della superficie: 380 mm minimo;- larghezza: 400 mm minimo. Schienale:- altezza: 220 mm minimo se lo schienale è regolabile in altezza; 260 mm minimo se lo schienale non è regolabile in altezza;- altezza dal bordo superiore: 360 mm minimo;- larghezza: 360 mm minimo. Base:- proiezione: 365 mm massimo.	Tecnica organizzativa
Rischio chimico		
-	Camice protezione agenti chimici	DPI
-	Guanti per agenti chimici e batteriologici	DPI
-	Occhiali due oculari	DPI
-	Esaminare le schede di sicurezza dei prodotti che il fornitore è obbligato a consegnare, valutando la possibilità di sostituzione dei prodotti pericolosi con altri meno pericolosi.	Misura di prevenzione
-	Garantire l'effettiva applicazione di tutte le norme e le procedure di sicurezza: verificare spesso che i lavoratori indossino sempre gli opportuni dispositivi di protezione individuale (occhiali, grembiuli di laboratorio o camici, guanti, e quant'altro previsto).	Misura di prevenzione
-	Ai lavoratori è raccomandato di non lasciare le sostanze chimiche sul banco del laboratorio o sul pavimento e di conservare tutti i prodotti chimici non in uso, in una struttura chiusa, con accesso limitato.	Tecnica organizzativa
-	Assicurarsi che tutte le sostanze chimiche ed i reagenti siano stati classificati.	Tecnica organizzativa
-	Effettuare regolari ispezioni ed inventari delle sostanze chimiche, almeno una volta all'anno.	Tecnica organizzativa
-	In caso di infortunio di un lavoratore, prodigare le prime cure all'infortunato, avvertire il medico, organizzare il trasporto all'ospedale e consegnare al medico l'imballaggio con l'etichetta.	Tecnica organizzativa
-	Mantenere, se possibile, tutte le sostanze chimiche nei loro contenitori originali.	Tecnica organizzativa
-	Mettere a disposizione dei lavoratori le schede di sicurezza relative alle sostanze e	Tecnica organizzativa

preparati pericolosi, i quali dovranno essere adeguatamente formati e informati al loro eventuale corretto utilizzo o manipolazione.	
- Nel caso di contatto con la pelle con una sostanza nociva o tossica, sciacquare abbondantemente con acqua ed evitare qualsiasi contatto con la sostanza incriminata.	Tecnica organizzativa
- Nel caso di inalazione di una sostanza nociva o tossica, provvedere ad aprire porte e finestre per migliorare la ventilazione; eventualmente trasportare la vittima all'aria aperta; liberare le vie respiratorie; se la vittima non respira, applicare il metodo di respirazione artificiale "bocca a bocca".	Tecnica organizzativa
- Nel caso di ingestione di una sostanza corrosiva, provvedere a sciacquare la bocca della vittima con acqua e assicurarne la successiva espulsione; far bere un po' d'acqua per diluire la sostanza corrosiva ed evitare che la vittima vomiti, per non provocare un'ulteriore irritazione dell'esofago.	Tecnica organizzativa
- Nel caso di ingestione di una sostanza nociva o tossica, se l'infortunato è svenuto, liberare le vie respiratorie; se la vittima non respira, praticare la respirazione artificiale ("bocca a bocca").	Tecnica organizzativa
- Smaltire correttamente le sostanze chimiche: consultare l'etichetta e la scheda di sicurezza per lo smaltimento e seguire sempre le appropriate procedure di smaltimento delle sostanze chimiche.	Tecnica organizzativa
- Tenere separate le sostanze incompatibili o capaci di effetti sinergici.	Tecnica organizzativa
- È tassativamente vietato fumare, consumare prodotti alimentari, bevande o masticare gomma in laboratorio.	Tecnica organizzativa
- È vietato conservare alimenti e bevande dove sono presenti sostanze chimiche.	Tecnica organizzativa
Rumore	
- Prevedere un'adeguata formazione ed informazione in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione a rumore nei luoghi di lavoro.	Misura di prevenzione
- Il lavoro deve essere organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

ATTREZZATURA: Cappe aspiranti

Vengono utilizzate per la aspirazione di vapori negli ambienti quali cucine, laboratori, ecc. Devono garantire, mediante opportuni filtri, la evacuazione di fumi e vapori indesiderati.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	-	-	TRASCURABILE

ATTREZZATURA: Bilancia tecnica

La bilancia analitica è uno strumento di misura della massa avente un elevato grado di precisione. Il piatto di misura, stante la precisione di (0.1 mg e oltre) è racchiuso in un recipiente trasparente fornito di aperture, ove la polvere non possa entrare e fare in modo che le correnti d'aria della stanza non falsino il delicato meccanismo e quindi la misura. Inoltre l'oggetto della misura deve trovarsi a temperatura ambiente, affinché non sussistano correnti convettive interne al recipiente, che possano dare una misura errata.

Una precisione simile viene raggiunta mantenendo costante il carico sul bilanciario e sottraendo masse dallo stesso lato del peso incognito, invece che aumentarle.

L'equilibrio finale si ottiene usando la forza di una molla molto piccola invece che sottraendo una quantità di massa prefissata.

Oggi, laddove sia possibile, si preferiscono usare bilance analitiche elettroniche.

ATTREZZATURA: Provette

Una provetta è un tubo di vetro o di materiale plastico chiuso sul fondo. Il fondo è arrotondato nelle provette normali e conico nelle provette da centrifuga.

Le provette più comuni per ricerca sono in vetro chiaro, lunghe circa 15 centimetri e con un diametro di circa 2 centimetri, ma ne esistono di diverse misure e materiali a seconda dell'uso.

Le provette usate per il prelievo di sangue sottovuoto sono in materiale plastico PET (il vetro si può rompere durante la centrifugazione) lunghe 13 centimetri e con un diametro di 7,5 o 10 millimetri.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Infezione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Spruzzi di liquido	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

ATTREZZATURA: Pipetta

Una pipetta è uno strumento da laboratorio mediante il quale è possibile prelevare quantità definite o non definite di un liquido. Ne esistono di varie forme e dimensioni e possono essere in materiale plastico o in vetro.

ATTREZZATURA: Contenitore per soluzioni

La soluzione preparata viene passata dal dissolutore a contenitori ambrati che vengono portati in sala sterile per l'infialettamento. Sono di vetro, di forma cilindrica, bombati e a disposizione orizzontale; presentano un coperchio con tappi a tenuta e bocchettoni cui si legano le tubazioni di collegamento alle macchine infialettatrici. L'utilità di tali contenitori è riconducibile al fatto che essendo di vetro e facilmente trasportabili, prima di entrare in area sterile possono essere sterilizzati evitando la contaminazione del prodotto e dell'area sterile.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Spruzzi di liquido	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

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".

Un'aliquota molto importante dei videotermini 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).

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Affaticamento visivo	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Ergonomia	-	-	Rischio minimo
Rischio videoterminale	-	-	Rischio accettabile

ATTREZZATURA: Centrifuga

La centrifuga, nell'uso industriale e di laboratorio, è un'apparecchiatura atta ad accelerare la separazione tra corpi aventi differente densità mediante l'uso (normalmente esclusivo) della forza centrifuga (o più precisamente dell'accelerazione centrifuga).

È noto il fenomeno della sedimentazione di un corpo solido ad alta densità miscelato ad un fluido a densità più bassa. Questo fenomeno fisico è dovuto al principio di Archimede: dal momento che la massa del fluido spostato M_l è minore di quella M_s del solido che lo sposta, e ad ambedue è applicata l'accelerazione di gravità g , si avrà una forza risultante pari a $(M_s - M_l) \times g$ applicata al solido; questa forza causa appunto il movimento di sedimentazione. Se si considera poi la legge di Stokes sul moto dei solidi in mezzi viscosi, si verifica che la velocità terminale di sedimentazione della particella solida è proporzionale alla forza applicata, e quindi all'accelerazione assicurata, nella sedimentazione ordinaria, dal campo gravitazionale terrestre. Appare quindi naturale la ricerca di mezzi atti ad aumentare il valore dell'accelerazione applicata alla sospensione solido-liquido: il metodo più semplice consiste nel sostituire (o integrare) l'accelerazione di gravità con l'accelerazione centrifuga generata da un moto circolare uniforme. Le centrifughe sfruttano questo fenomeno, ottenendo accelerazioni pari o superiori a 10,000 m/s² (o come spesso si usa dire a 1000 g[1]). Questo ad esempio si ottiene, all'incirca, con un diametro della traiettoria di 1 metro a 7.2 rad/s.

A quanto sopra detto si deduce che basta far ruotare velocemente attorno ad un asse un recipiente apposito per ottenere una stratificazione, solido nel punto più lontano dall'asse, liquido verso l'interno. Salvo casi speciali, lo scopo della centrifugazione è però la separazione, totale o quasi, tra solido e liquido: esiste quindi la necessità di estrarre separatamente la fase solida dalla fase liquida. Una classificazione può quindi essere stilata in base al tipo di funzionamento:

- ☐ centrifughe senza separazione
- ☐ centrifughe con separazione per sfioro
- ☐ centrifughe con separazione per filtrazione

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Cesoimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Stampante

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.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Fornetto elettrico oscillante

--

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Ustioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Armadio di sicurezza per acidi

E' tipicamente utilizzato per riporre e conservare reagenti che non sono corrosivi né infiammabili, ma che possono produrre vapori irritanti o nocivi.

Tale armadio è costituito da un laminato plastico su conglomerato di legno ignifugo, dotato di un elettroaspiratore centrifugo collegato ad un sistema filtrante dell'aria a base di carboni attivi ed un quadro elettrico di comando atto a regolare la velocità dell'aria aspirata.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Agitatore provetta autoriscaldante

--

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Ustioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Becco Bunsen

--

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Ustioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

ATTREZZATURA: Dinamometro

--

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Sostegno per esperienza di Pascal e Archimede

--

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Cilindro graduato

Il cilindro graduato è uno strumento per le misure di volume (generalmente di liquidi, ma può essere utilizzato anche per sabbie, farine, ecc.) usato in diverse attività di laboratorio.

Si tratta di un cilindro di vetro graduato e tarato, il quale presenta un beccuccio per facilitare le operazioni di travaso. Tutti i cilindri graduati indicano, generalmente alla loro sommità, l'unità di misura utilizzata e la temperatura alla quale vengono tarati.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Strumenti e materiale didattico

Trattasi di strumenti e materiali tipici dell'attività didattica quali penne, matite, pennarelli, pastelli, righe, squadrette, libri, quaderni, ecc.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Armadietto

Si tratta di un arredo avente diversi spazi ed eventualmente cassetti atti ad ospitare attrezzature, oggetti e materiali di vario genere.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

ATTREZZATURA: Scaffali e scaffalature

Si tratta di un arredo avente diversi spazi ed eventualmente atti ad ospitare prodotti, oggetti e materiali in generale.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Lavagna

Una lavagna è una superficie piana rigida usata come piano di scrittura.

La lavagna di tipo tradizionale è costituita da una lastra rettangolare di ardesia, materiale di colore nero conosciuto anche come "pietra di Lavagna", da cui deriva il nome.

Per scrivere su questo tipo di lavagna si usano bastoncini chiamati gessetti composti da solfato di calcio biidrato, lunghi una decina di centimetri e a sezione quadrata o circolare. Le scritte si possono agevolmente cancellare sfregandole con uno straccio, un cancellino con una superficie di spugna o una spugna: in questo modo la lavagna si può riutilizzare un numero infinito di volte.

Le lavagne usate nelle aule scolastiche di norma sono collocate in posizione verticale di fronte agli studenti e a lato della cattedra dell'insegnante, appese al muro oppure montate su un supporto munito, talvolta munito di ruote. Questo secondo tipo di solito si può far ruotare di 180° intorno ad un asse orizzontale per scrivere anche sulla faccia opposta della lavagna.

Essa è utilizzata negli ambienti scolastici o dall'insegnante per illustrare le proprie spiegazioni alla classe ed è utilizzata, altresì, dagli studenti per scrivervi sopra durante le interrogazioni.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

ATTREZZATURA: Lavagna Lim multimediale

La lavagna interattiva multimediale, detta anche L.I.M. o lavagna elettronica, è una superficie interattiva su cui è possibile scrivere, disegnare, allegare immagini, visualizzare testi, riprodurre video o animazioni. I contenuti visualizzati ed elaborati sulla lavagna potranno essere quindi digitalizzati grazie a un software di presentazione appositamente dedicato.

Nell'accezione più comune quando si parla di Sistema LIM si intende un dispositivo che comprende una superficie interattiva, un proiettore ed un computer.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

FASE DI LAVORO: Attività motorie

Le attività motorie o ginniche riservate agli studenti vengono svolte nei locali della palestra oppure nelle aree esterne che consentano lo svolgimento di tali attività, mediante l'utilizzo delle tipiche attrezzature quali palloni, reti, cavalletti, ostacoli, panche, ecc.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
- Area esterna/Cortile - Palestra	<u>Insegnante di sostegno</u> <u>Insegnante</u>

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Misura di prevenzione	Ai lavoratori deve essere ricordato di segnalare preventivamente qualsiasi anomalia.
Misura di prevenzione	Al fine di salvaguardare la propria salute e quella di altri soggetti presenti sul luogo di lavoro, è necessario che i lavoratori adottino atteggiamenti e comportamenti idonei
Misura di prevenzione	Effettuare tutti gli opportuni interventi di natura tecnica quando si ritiene necessario, come, la sostituzione di attrezzature vecchie o non sicure, l'eliminazione o il mascheramento di parti sporgenti a portata di mano, la sistemazione del pavimento della palestra oppure la protezione delle plafoniere.
Misura di prevenzione	I lavoratori devono essere opportunamente istruiti su come eseguire le operazioni della fase di lavoro in sicurezza.
Misura di prevenzione	Identificare con precisione le procedure di sicurezza da seguire in caso di emergenza o di incidente.
Misura di prevenzione	Il personale addetto deve essere periodicamente informato in relazione ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
Misura di prevenzione	Rispettare le indicazioni, avvertenze e cautele fornite dal datore di lavoro.
Misura di prevenzione	Tutti i lavoratori devono essere informati sull'ubicazione della cassetta contenente i presidi sanitari necessari per il primo soccorso e deve essere esposta la cartellonistica necessaria alla sua individuazione.
Misura di prevenzione	Utilizzare le attrezzature ginniche in modo corretto.
Misura di prevenzione	È necessario che gli alunni tengano un comportamento adeguato, evitando di correre, di spintonarsi, ecc.
Misura di prevenzione	È necessario ricordare agli studenti che per lo svolgimento delle attività ginniche occorre indossare il vestiario adatto e che non sarà possibile effettuare l'attività in caso contrario.
Tecnica organizzativa	Ai lavoratori è raccomandato di non utilizzare o far utilizzare mai attrezzature difettose.
Tecnica organizzativa	Prestare la massima attenzione durante lo svolgimento delle fasi lavorative.

RISCHI DELLA FASE

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Impigliamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Difficoltà nell'esodo	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Sforzi eccessivi	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Aggressioni fisiche e verbali	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio

Stress lavoro correlato	-	-	MEDIO
Microclima	-	-	BASSO
Ergonomia	-	-	Rischio minimo
MMC - Sollevamento e trasporto	-	-	Rischio accettabile
Rischio biologico	-	-	Molto bassa
CODIV-19 (Metodo INAIL)	-	-	Medio Alto

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Inciampo, cadute in piano

- Evitare di posizionare a terra oggetti, materiali, attrezzature, ecc. che possano rappresentare fonte di inciampo.	Misura di prevenzione
- I pavimenti ed i passaggi vanno controllati periodicamente per eliminare eventuali inconvenienti riscontrati.	Misura di prevenzione
- Il datore di lavoro deve verificare che il pavimento sia regolare ed uniforme e che le aree di transito non presentino fonti d'inciampo, buche o avvallamenti pericolosi	Misura di prevenzione
- Tutti i luoghi di lavoro e di transito vanno mantenuti sgombri ed ordinati.	Misura di prevenzione
- Per evitare i rischi da caduta e scivolamento è disposta un'accurata pulizia della pavimentazione ed una cura particolare per minimizzare le discontinuità nel pavimento causa di accumuli di sporcizia e di possibili inciampi.	Tecnica organizzativa

Scivolamenti

- La pulizia dei pavimenti deve avvenire con detergenti appropriati per prevenire incidenti causati da scivolamento.	Misura di prevenzione
- Occorre adottare tutte le opportune misure tecniche-organizzative per cautelare i lavoratori contro scivolamenti.	Misura di prevenzione
- Effettuare un'adeguata pulizia degli ambienti di lavoro da sostanze che possono essere causa di scivolamenti.	Tecnica organizzativa
- Evitare la presenza di pavimenti bagnati onde evitare scivolamenti.	Tecnica organizzativa

Urti e compressioni

- Evitare di disporre arredi, attrezzature, materiali, ecc., in maniera inadeguata all'interno degli ambienti che possano essere di intralcio.	Misura di prevenzione
- Le attrezzature devono essere correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
- Predisporre spazi di lavoro adeguati per prevenire traumi da urti, per facilitare i movimenti e per non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
- È opportuno coprire gli spigoli e le sporgenze con paraspigoli in legno, plastica, ecc.	Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è raccomandato di eseguire tutte le operazioni a ritmi non eccessivi, in modo da evitare urti	Tecnica organizzativa
- Evitare di tenere nell'ambiente di lavoro arredi, attrezzature, materiali, ecc., non indispensabili per le attività lavorative.	Tecnica organizzativa

Impigliamento

- Durante le attività evitare di indossare indumenti che potrebbero impigliarsi, bracciali, collane o altro.	Misura di prevenzione
--	-----------------------

Difficoltà nell'esodo

- Evitare, ove possibile, qualunque tipo di ingombro che possa rappresentare un ostacolo in caso di evacuazione.	Misura di prevenzione
- Le porte delle uscite di emergenza devono essere apribili nel verso dell'esodo, secondo quanto previsto dalla normativa.	Misura di prevenzione
- Le uscite adibite a uscite di emergenza devono essere, ove risultasse diversamente, 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	Misura di prevenzione
- Negli ambienti di lavoro in cui sono presenti persone disabili con difficoltà percettive devono essere prese tutte le misure atte a facilitarne la percezione dell'allarme.	Misura di prevenzione
- Nei luoghi di lavoro è necessario adeguare le uscite dei locali per dimensioni e numero tali da permettere una rapida uscita dei lavoratori e possono essere aperte	Misura di prevenzione

agevolmente. Adeguare la larghezza e l'altezza è adeguata al numero delle persone presenti e al tipo di attività svolto (D.Lgs. 81 Allegato IV Porte e portoni).	
- È necessario che negli ambienti di lavoro, ove si ritiene opportuno, siano affisse le planimetrie indicanti il piano d'esodo della struttura e le procedure da seguire in caso di emergenza. I lavoratori sono tenuti a segnalare con urgenza l'eventuale mancanza delle stesse.	Misura di prevenzione
Ribaltamento	
- Il fissaggio al muro degli armadi e degli scaffali è raccomandato in modo tale da impedirne il ribaltamento.	Misura di prevenzione
- Le scaffalature e gli armadi devono possedere forma e caratteristiche di resistenza adeguate agli oggetti e materiali che vi si immagazzinano	Misura di prevenzione
- Occorre verificare periodicamente lo stato di conservazione strutturale degli scaffali e degli armadi.	Misura di prevenzione
Caduta di materiale dall'alto	
- Effettuare una verifica periodica degli elementi a possibile rischio di caduta dall'alto	Misura di prevenzione
- È opportuno fissare al muro ogni tipo di oggetto appeso mediante chiodi, Fisher, ecc. al fine di ancorarlo alla parete (es. quadri, orologi, bacheche, specchi, ecc.)	Misura di prevenzione
- Ancorare tutte le attrezzature, in modo da impedirne la caduta.	Tecnica organizzativa
Sforzi eccessivi	
- Evitare di compiere sforzi fisici eccessivi durante lo svolgimento delle attività motorie.	Misura di prevenzione
Aggressioni fisiche e verbali	
- Evitare di controbattere a eventuali atteggiamenti provocatori al fine di diminuire le possibilità di sfociare in situazioni di aggressione.	Misura di prevenzione
- Adoperarsi per controllare nel miglior modo possibile i punti di accesso al luogo di lavoro, per prevenire accessi non autorizzati.	Misura di prevenzione
- In caso di aggressione richiamare immediatamente l'attenzione, chiedendo aiuto, al fine di favorire l'intervento da parte di persone che si trovano nelle vicinanze.	Misura di prevenzione
- In caso di insulti, minacce, aggressioni fisiche o psicologiche, è necessario segnalare tali episodi al fine di adottare gli opportuni provvedimenti.	Misura di prevenzione
- Prestare attenzione a eventi sentinella, quali principio di potenziali fenomeni aggressivi.	Misura di prevenzione
- Prestare particolare attenzione a situazioni di discriminazione di genere, orientamento sessuale, età, religione, provenienza, colore della pelle, disabilità, situazione economica, ecc., quali eventi di tipo aggressivo, sia dal punto di vista verbale, sia potenzialmente fisico.	Misura di prevenzione
- È opportuno che la vittima di aggressione, o chi ne sia stato testimone, venga supportato psicologicamente nelle ore successive l'evento e anche successivamente, nel caso di insorgenza di stress post-traumatico.	Misura di prevenzione
Stress lavoro correlato	
- Ai lavoratori deve essere spiegato come riconoscere precocemente i segni dei disturbi da lavoro ripetitivo e a riferirli immediatamente al personale sanitario, in modo tale da essere assegnati ad un lavoro meno stressante fino alla remissione dei sintomi.	Misura di prevenzione
- Nella valutazione dei rischi vanno presi in specifica considerazione anche gli aspetti riguardanti il carico di lavoro mentale e lo stress	Misura di prevenzione
- È previsto l'intervento di una persona istituzionale di riferimento (medico o psicologo di un Ente pubblico) per fronteggiare eventuali situazioni di stress.	Misura di prevenzione
- Evitare di svolgere il lavoro costantemente in condizioni di stress.	Tecnica organizzativa
Microclima	
- Garantire un adeguato ricambio d'aria dei locali di lavoro e tenere sotto controllo i parametri microclimatici (temperatura e umidità) in quanto fattori favorevoli la germinazione delle spore e lo sviluppo microbico in genere, anche grazie alla installazione di climatizzatori e deumidificatori.	Misura di prevenzione
- Garantire, ove si ritenga necessario, condizioni microclimatiche favorevoli migliorando il sistema di condizionamento/riscaldamento.	Misura di prevenzione
- I lavoratori devono essere opportunamente informati sui rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici microclimatici	Misura di prevenzione
- Le condizioni microclimatiche (temperatura, umidità, correnti d'aria) degli ambienti di lavoro devono essere adeguate alle esigenze richieste dal lavoro d'ufficio e in generale assicurare il benessere termicoigrometrico.	Misura di prevenzione
- Verificare costantemente il mantenimento di condizioni microclimatiche ed illuminotecniche idonee all'attività svolta.	Misura di prevenzione
- Saranno valutate particolari segnalazioni da parte dei lavoratori e, laddove necessario, si provvederà a migliorare la specifica percezione del microclima.	Tecnica organizzativa

Ergonomia		
-	Distribuire il carico di lavoro su più gruppi muscolari possibili, in modo da evitare il sovraccarico dei più piccoli gruppi muscolari.	Misura di prevenzione
-	I lavoratori devono ricevere una informazione preventiva sulle posture ergonomiche corrette.	Misura di prevenzione
-	Prevedere idonee interruzioni periodiche di lavoro per evitare posture fisse sedute o in piedi.	Misura di prevenzione
-	È opportuno effettuare periodica informazione dei lavoratori 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.	Misura di prevenzione
MMC - Sollevamento e trasporto		
-	Il personale deve essere costantemente formato rispetto alle procedure da seguire per la movimentazione manuale dei carichi.	Misura di prevenzione
-	Deve essere sempre garantito che il peso da sollevare sia congruo alla struttura fisica di ogni risorsa.	Tecnica organizzativa
Rischio biologico		
-	Il personale deve essere adeguatamente informato e formato, a qualunque titolo presente, sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione.	Misura di prevenzione
-	Qualora siano presenti animali, uccelli, insetti, ecc. all'interno dell'edificio è necessario adottare le opportune misure affinché venga scongiurata la permanenza e il proliferare degli stessi.	Misura di prevenzione
-	Si raccomanda di:- evitare il contatto diretto con le superfici degli attrezzi ginnici e delle panche degli spogliatoi, piuttosto munirsi di teli o tappetini a uso personale;- nell'uso dei servizi igienici è raccomandato di evitare il contatto diretto con la superficie dei sanitari e di utilizzare scarpe idonee nelle docce;- è consigliato di indossare indumenti di cotone che consentano una buona traspirazione e che minimizzino fenomeni di macerazione cutanea.	Misura di prevenzione

ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

ATTREZZATURA: Attrezzature per aree sportive

Attrezzature comuni per lo svolgimento di attività sportive

RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Attrezzature ginniche manuali

Sono le tipiche attrezzature presenti in una palestra scolastica, ad esempio panca piana, tappetino, manubri, cavalletto, ecc.
--

RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

ATTREZZATURA: Pertica e Corda

Attrezzo ginnico costituito da un'asta in legno, fissata in verticale alle due estremità, usato per sollevarsi da terra fino ad una certa altezza.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Caduta dall'alto	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Fune

La fune è una corda più o meno flessibile. È costituita da un insieme di fili metallici, più raramente da trefoli in fibre tessili (in questo caso è detto più comunemente corda) strettamente avvolti a forma di elica.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Impigliamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio

ATTREZZATURA: Ostacoli regolabili

Ostacoli regolabili utilizzati per allenamenti e attività motorie in genere.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio

ATTREZZATURA: Rete da calcio

Rete utilizzata per lo sport del calcio. Essa funge da sacco per il pallone: infatti, è agganciata alla "porta", ovvero due pali e una barra trasversale, la traversa, all'interno della quale i giocatori dovranno far passare il pallone per realizzare i punti, ossia il goal.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Impigliamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Pallone da calcio

Palla in cuoio utilizzata per il gioco del calcio.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Palla da basket

Pallone utilizzato per il gioco della pallacanestro o Basket.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Rete pallavolo

Rete utilizzata per lo sport della pallavolo che divide il campo in due metà nelle quali si dispongono rispettivamente le due squadre avversarie che disputano la partita.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Impigliamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Pallone da pallavolo

Palla in cuoio utilizzata per il gioco della pallavolo.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

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

AGENTE BIOLOGICO: Clostridium tetani

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

AGENTE BIOLOGICO: Aspergillus fumigatus

Tipo	Classificazione	Livello di biosicurezza
Funghi	Gruppo di rischio 2 (moderato rischio individuale, bassorischio collettivo)	Secondo

FASE DI LAVORO: Assemblee e incontri istituzionali

La fase lavorativa riguarda lo svolgimento di assemblee di istituto oppure gli incontri istituzionali.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
• Atrio • Teatro	• <u>Insegnante di sostegno</u> • <u>Insegnante</u>

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
Misura di prevenzione	Ai lavoratori deve essere ricordato di segnalare preventivamente qualsiasi anomalia.
Misura di prevenzione	Al fine di salvaguardare la propria salute e quella di altri soggetti presenti sul luogo di lavoro, è necessario che i lavoratori adottino atteggiamenti e comportamenti idonei
Misura di prevenzione	I lavoratori devono essere opportunamente istruiti su come eseguire le operazioni della fase di lavoro in sicurezza.
Misura di prevenzione	Identificare con precisione le procedure di sicurezza da seguire in caso di emergenza o di incidente.
Misura di prevenzione	Il personale addetto deve essere periodicamente informato in relazione ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
Misura di prevenzione	Rispettare le indicazioni, avvertenze e cautele fornite dal datore di lavoro.
Misura di prevenzione	Tutti i lavoratori devono essere informati sull'ubicazione della cassetta contenente i presidi sanitari necessari per il primo soccorso e deve essere esposta la cartellonistica necessaria alla sua individuazione.
Misura di prevenzione	È necessario che gli alunni tengano un comportamento adeguato, evitando di correre, di spintonarsi, ecc.
Tecnica organizzativa	Accertarsi che i bambini non si allontanino in maniera autonoma dal luogo in cui avviene l'attività ludica.
Tecnica organizzativa	Ai lavoratori è raccomandato di non utilizzare o far utilizzare mai attrezzature difettose.
Tecnica organizzativa	Controllare che i bambini restino negli spazi dell'area a loro previsti e controllare che nessun estraneo entri negli spazi dedicati.
Tecnica organizzativa	Prestare la massima attenzione durante lo svolgimento delle fasi lavorative.

RISCHI DELLA FASE

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Difficoltà nell'esodo	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Illuminazione	2 - Poco probabile	1 - Lieve	2 - Basso
Aggressioni fisiche e verbali	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Microclima	-	-	BASSO
Stress lavoro correlato	-	-	MEDIO
Ergonomia	-	-	Rischio minimo
MMC - Sollevamento e trasporto	-	-	Rischio accettabile

ROA incoerenti	-	-	ACCETTABILE
CODIV-19 (Metodo INAIL)	-	-	Medio Alto

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI			
Elettrocuzione			
-	Adottare le misure necessarie affinché i lavoratori siano salvaguardati da tutti i rischi di natura elettrica connessi all'impiego dei materiali, delle apparecchiature e degli impianti elettrici messi a loro disposizione ed, in particolare, da quelli derivanti da:- contatti elettrici diretti;- contatti elettrici indiretti;- innesco e propagazione di incendi e di ustioni dovuti a sovratemperature pericolose, archi elettrici e radiazioni;- innesco di esplosioni;- fulminazione diretta ed indiretta;- sovratensioni;- altre condizioni di guasto ragionevolmente prevedibili.		Misura di prevenzione
-	Assicurare che tutte le attrezzature siano conformi ai requisiti essenziali di sicurezza di cui alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, e provviste della corrispondente certificazione e marcatura CE		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. Occorre provvedere, alla apposizione di una targhetta riportante tali informazioni, per tutti gli apparecchi elettrici che ne sono sprovvisti.		Misura di prevenzione
-	I lavoratori devono assicurarsi dell'integrità dei cavi di alimentazione.		Misura di prevenzione
-	È necessario attenersi alle istruzioni contenute nel manuale d'uso e manutenzione di cui ogni attrezzatura deve essere dotata		Misura di prevenzione
-	È vietato qualsiasi intervento su attrezzature ed impianti elettrici, al personale non competente e non espressamente abilitato.		Misura di prevenzione
-	Non smontare mai il PC o altre apparecchiature elettriche e non aprire il contenitore per effettuare riparazioni o altro. Per eventuali interventi (espansioni, cambio di schede, ecc.) occorrerà rivolgersi al personale a ciò addetto o all'assistenza tecnica.		Tecnica organizzativa
-	Non tentare di riparare una spina con nastro isolante o con l'adesivo.		Tecnica organizzativa
-	Verificare periodicamente l'integrità dei dispositivi elettrici, dei cavi e della loro messa a terra.		Tecnica organizzativa
Scivolamenti			
-	Al fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, prestare sempre la dovuta attenzione che non vi siano cavi elettrici non fissati		Misura di prevenzione
-	La pulizia dei pavimenti deve avvenire con detergenti appropriati per prevenire incidenti causati da scivolamento.		Misura di prevenzione
-	Occorre adottare tutte le opportune misure tecniche-organizzative per cautelare i lavoratori contro scivolamenti.		Misura di prevenzione
-	Effettuare un'adeguata pulizia degli ambienti di lavoro da sostanze che possono essere causa di scivolamenti.		Tecnica organizzativa
-	Evitare la presenza di pavimenti bagnati onde evitare scivolamenti.		Tecnica organizzativa
Urti e compressioni			
-	Evitare di disporre arredi, attrezzature, materiali, ecc., in maniera inadeguata all'interno degli ambienti che possano essere di intralcio.		Misura di prevenzione
-	Le attrezzature devono essere correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.		Misura di prevenzione
-	È opportuno coprire gli spigoli e le sporgenze con paraspigoli in legno, plastica, ecc.		Misura di prevenzione
-	Ai lavoratori è raccomandato di eseguire tutte le operazioni a ritmi non eccessivi, in modo da evitare urti		Tecnica organizzativa
-	Evitare di tenere nell'ambiente di lavoro arredi, attrezzature, materiali, ecc., non indispensabili per le attività lavorative.		Tecnica organizzativa
Inciampo, cadute in piano			
-	Evitare di posizionare a terra oggetti, materiali, attrezzature, ecc. che possano rappresentare fonte di inciampo.		Misura di prevenzione
-	I pavimenti ed i passaggi vanno controllati periodicamente per eliminare eventuali inconvenienti riscontrati.		Misura di prevenzione
-	Il datore di lavoro deve verificare che il pavimento dei corridoi e dei passaggi sia regolare ed uniforme e che le aree di transito non presentino fonti d'inciampo, buche o avvallamenti pericolosi		Misura di prevenzione
-	Prestare attenzione a non inciampare urtando contro gli arredi(scrivanie, tavoli, sedie, armadietti, ecc.)		Misura di prevenzione
-	Tutti i luoghi di lavoro e di transito vanno mantenuti sgombri ed ordinati.		Misura di prevenzione

-	Fissare eventuali cavi e fili in modo che non possano essere causa d'inciampo.	Tecnica organizzativa
-	Prima di predisporre prolunghe elettriche verificare che le stesse non possano essere motivo di inciampo.	Tecnica organizzativa
-	Tutti i cavi che eventualmente attraversano il pavimento andrebbero convenientemente riuniti e contrassegnati con strisce colorate che evidenziano il potenziale pericolo di inciampo.	Tecnica organizzativa
Difficoltà nell'esodo		
-	Evitare, ove possibile, qualunque tipo di ingombro che possa rappresentare un ostacolo in caso di evacuazione.	Misura di prevenzione
-	Le porte delle uscite di emergenza devono essere apribili nel verso dell'esodo, secondo quanto previsto dalla normativa.	Misura di prevenzione
-	Le uscite adibite a uscite di emergenza devono essere, ove risultasse diversamente, 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	Misura di prevenzione
-	Negli ambienti di lavoro in cui sono presenti persone disabili con difficoltà percettive devono essere prese tutte le misure atte a facilitarne la percezione dell'allarme.	Misura di prevenzione
-	Nei luoghi di lavoro è necessario adeguare le uscite dei locali per dimensioni e numero tali da permettere una rapida uscita dei lavoratori e possono essere aperte agevolmente. Adeguare la larghezza e l'altezza è adeguata al numero delle persone presenti e al tipo di attività svolto (D.Lgs. 81 Allegato IV Porte e portoni).	Misura di prevenzione
-	È necessario che negli ambienti di lavoro, ove si ritiene opportuno, siano affisse le planimetrie indicanti il piano d'esodo della struttura e le procedure da seguire in caso di emergenza. I lavoratori sono tenuti a segnalare con urgenza l'eventuale mancanza delle stesse.	Misura di prevenzione
Illuminazione		
-	I luoghi di lavoro interni devono necessariamente disporre di luce naturale sufficiente per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori.	Misura di prevenzione
-	Evitare illuminamenti eccessivi e la presenza nel campo visivo dell'utilizzatore di fonti luminose con intensità molto maggiore di quella degli oggetti e superfici vicini, in modo da evitare contrasti eccessivi	Tecnica organizzativa
-	Illuminare le postazioni, possibilmente con luce naturale, tramite la regolazione di tende o veneziane.	Tecnica organizzativa
-	Utilizzare lampade provviste di schermi con adeguata angolatura, esenti da sfarfallii, poste fuori dal campo visivo degli operatori.	Tecnica organizzativa
Aggressioni fisiche e verbali		
-	Evitare di controbattere a eventuali atteggiamenti provocatori al fine di diminuire le possibilità di sfociare in situazioni di aggressione.	Misura di prevenzione
-	Adoperarsi per controllare nel miglior modo possibile i punti di accesso al luogo di lavoro, per prevenire accessi non autorizzati.	Misura di prevenzione
-	In caso di aggressione richiamare immediatamente l'attenzione, chiedendo aiuto, al fine di favorire l'intervento da parte di persone che si trovano nelle vicinanze.	Misura di prevenzione
-	In caso di insulti, minacce, aggressioni fisiche o psicologiche, è necessario segnalare tali episodi al fine di adottare gli opportuni provvedimenti.	Misura di prevenzione
-	Prestare attenzione a eventi sentinella, quali principio di potenziali fenomeni aggressivi.	Misura di prevenzione
-	Prestare particolare attenzione a situazioni di discriminazione di genere, orientamento sessuale, età, religione, provenienza, colore della pelle, disabilità, situazione economica, ecc., quali eventi di tipo aggressivo, sia dal punto di vista verbale, sia potenzialmente fisico.	Misura di prevenzione
-	È opportuno che la vittima di aggressione, o chi ne sia stato testimone, venga supportato psicologicamente nelle ore successive l'evento e anche successivamente, nel caso di insorgenza di stress post-traumatico.	Misura di prevenzione
Microclima		
-	Garantire un adeguato ricambio d'aria dei locali di lavoro e tenere sotto controllo i parametri microclimatici (temperatura e umidità) in quanto fattori favorevoli la germinazione delle spore e lo sviluppo microbico in genere, anche grazie alla installazione di climatizzatori e deumidificatori.	Misura di prevenzione
-	Garantire, ove si ritenga necessario, condizioni microclimatiche favorevoli migliorando il sistema di condizionamento/riscaldamento.	Misura di prevenzione
-	I lavoratori devono essere opportunamente informati sui rischi derivanti da esposizione ad agenti fisici microclimatici	Misura di prevenzione
-	Le condizioni microclimatiche (temperatura, umidità, correnti d'aria) degli ambienti di	Misura di prevenzione

- lavoro devono essere adeguate alle esigenze richieste dal lavoro d'ufficio e in generale assicurare il benessere termicoigrometrico.	
- Verificare costantemente il mantenimento di condizioni microclimatiche ed illuminotecniche idonee all'attività svolta.	Misura di prevenzione
- Saranno valutate particolari segnalazioni da parte dei lavoratori e, laddove necessario, si provvederà a migliorare la specifica percezione del microclima.	Tecnica organizzativa
Stress lavoro correlato	
- Ai lavoratori deve essere spiegato come riconoscere precocemente i segni dei disturbi da lavoro ripetitivo e a riferirli immediatamente al personale sanitario, in modo tale da essere assegnati ad un lavoro meno stressante fino alla remissione dei sintomi.	Misura di prevenzione
- La valutazione dei rischi di stress di tipo psicosociale è basata anche sull'analisi delle condizioni di organizzazione del lavoro a livello di gruppo, od organizzazione dell'ambiente in senso lato, nonché della qualità della comunicazione, in relazione ai fattori soggettivi	Misura di prevenzione
- Nella valutazione dei rischi vanno presi in specifica considerazione anche gli aspetti riguardanti il carico di lavoro mentale e lo stress	Misura di prevenzione
- È previsto l'intervento di una persona istituzionale di riferimento (medico o psicologo di un Ente pubblico) per fronteggiare eventuali situazioni di stress.	Misura di prevenzione
- Evitare di svolgere il lavoro costantemente in condizioni di stress.	Tecnica organizzativa
Ergonomia	
- Distribuire il carico di lavoro su più gruppi muscolari possibili, in modo da evitare il sovraccarico dei più piccoli gruppi muscolari.	Misura di prevenzione
- I lavoratori devono ricevere una informazione preventiva sulle posture ergonomiche corrette.	Misura di prevenzione
- La strutturazione degli spazi, ambienti e postazioni di lavoro deve tener conto delle esigenze ergonomiche.	Misura di prevenzione
- Prevedere idonee interruzioni periodiche di lavoro per evitare posture fisse sedute o in piedi.	Misura di prevenzione
- Verificare che la postazione di lavoro rispetti i principi e i requisiti ergonomici.	Misura di prevenzione
- È necessario fornire agli addetti sedie ergonomiche (schienale e sedile regolabile) in maniera che possano predisporli secondo le proprie esigenze e nella maniera più ergonomicamente valida.	Misura di prevenzione
- È opportuno effettuare periodica informazione dei lavoratori 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.	Misura di prevenzione
MMC - Sollevamento e trasporto	
- La movimentazione manuale dei carichi deve avvenire senza la necessità di effettuare movimenti bruschi e frettolosi	Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è raccomandato di non sollevare carichi troppo pesanti.	Tecnica organizzativa
ROA incoerenti	
- Il proiettore deve essere posizionato in maniera stabile e tale che il fascio di luce non possa mai intercettare il lavoratore.	Misura di prevenzione
- Prima di iniziare ad operare, leggere attentamente il libretto di istruzioni che accompagna la macchina e rispettare tutte le indicazioni che la casa costruttrice fornisce.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

ATTREZZATURA: Impianto Audio

Impianto per la diffusione di tracce audio formato dai tipici componenti quali altoparlanti, amplificatore, ecc.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rumore	-	-	

ATTREZZATURA: Proiettore

Un videoproiettore è l'apparecchio elettronico per la visualizzazione del video che esegue tale visualizzazione su una superficie qualsiasi attraverso un processo di proiezione utilizzando la luce. Si contrappone al monitor che esegue invece tale visualizzazione non su una superficie qualsiasi ma su una propria superficie.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
ROA incoerenti	-	-	

ATTREZZATURA: Armadietto

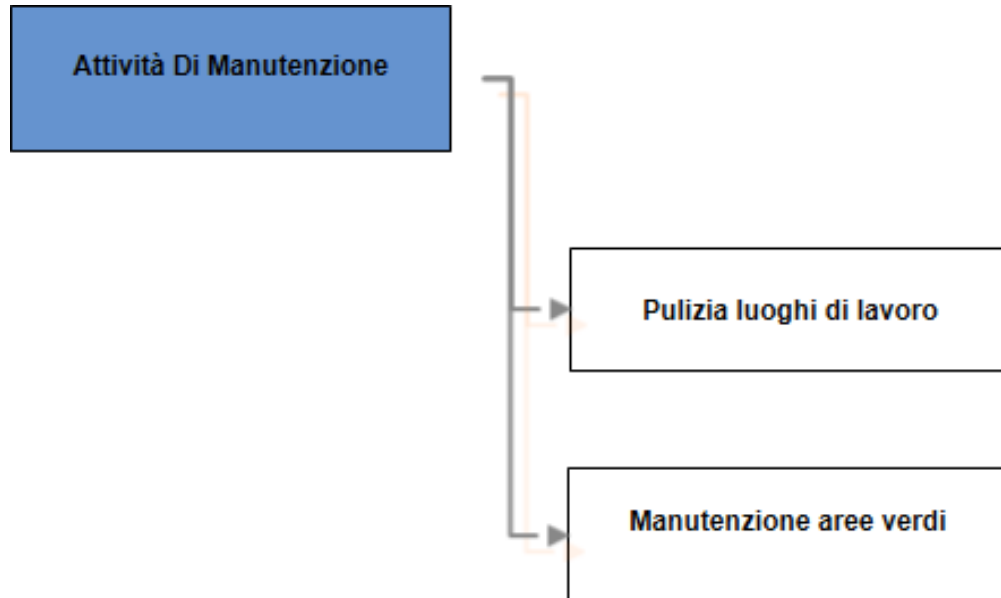
Si tratta di un arredo avente diversi spazi ed eventualmente cassette atti ad ospitare attrezzature, oggetti e materiali di vario genere.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

CICLO LAVORATIVO: Attività Di Manutenzione

Il ciclo lavorativo riguarda quelle attività lavorative poste in essere per la tenuta dei luoghi di lavoro



FASE DI LAVORO: Pulizia luoghi di lavoro

La fase lavorativa prevede le procedure relative alla pulizia dei vari ambienti di lavoro al fine di garantire opportune condizioni igienico-sanitarie, mediante il trattamento delle superfici, riducendo la carica microbica a livelli di sicurezza.

I detergenti sono adoperati nel rispetto delle vigenti norme in modo da scongiurare effetti negativi sul personale.

I recipienti che li contengono sono chiaramente identificabili e muniti di etichetta che ne precisi il contenuto, l'eventuale pericolosità e le condizioni ottimali di impiego. Tali recipienti sono collocati in spazi ad essi precisamente assegnati.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
- Aula didattica - Servizi igienici - Uffici - Atrio - Teatro - Area esterna/Cortile - Palestra - Laboratori	<u>Collaboratore Scolastico</u>

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Guanti monouso in lattice
DPI	Occhiali monoculari
DPI	Scarpa SB
DPI	Semimaschera filtrante per polveri FF PX
Misura di prevenzione	Al fine di salvaguardare la propria salute e quella di altri soggetti presenti sul luogo di lavoro, è necessario che i lavoratori adottino atteggiamenti e comportamenti idonei
Misura di prevenzione	Identificare con precisione le procedure di sicurezza da seguire in caso di emergenza o di incidente.
Misura di prevenzione	Il personale addetto deve essere periodicamente informato in relazione ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
Misura di prevenzione	Rispettare le indicazioni, avvertenze e cautele fornite dal datore di lavoro.
Misura di prevenzione	Tutti i lavoratori devono essere informati sull'ubicazione della cassetta contenente i presidi sanitari necessari per il primo soccorso e deve essere esposta la cartellonistica necessaria alla sua individuazione.
Tecnica organizzativa	Prestare la massima attenzione durante lo svolgimento delle fasi lavorative.
Tecnica organizzativa	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti ed attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi.
Tecnica organizzativa	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.

RISCHI DELLA FASE

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Allergie	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Infezione	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio

Inalazione polveri	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Posture incongrue	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Aggressioni fisiche e verbali	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ergonomia	-	-	Rischio minimo
MMC - Sollevamento e trasporto	-	-	Rischio accettabile
Rischio chimico	-	-	Basso per la sicurezza e irrilevante per la salute
Rischio biologico	-	-	Molto bassa
COVID-19 (Metodo INAIL)	-	-	Medio basso

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Allergie		
- Dotarsi sempre di DPI idonei nelle fasi di pulizia delle attrezzature		Misura di prevenzione
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo		Misura di prevenzione
Scivolamenti		
- Prima di iniziare il lavoro, l'operatore deve indossare le calzature adeguate.		Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è raccomandato di effettuare un'adeguata pulizia dell'area di lavoro da sostanze che possano essere causa di cadute e scivolamenti.		Tecnica organizzativa
Inciampo, cadute in piano		
- Evitare di posizionare a terra oggetti, materiali, attrezzature, ecc. che possano rappresentare fonte di inciampo.		Misura di prevenzione
- I pavimenti ed i passaggi vanno controllati periodicamente per eliminare eventuali inconvenienti riscontrati.		Misura di prevenzione
- Il datore di lavoro deve verificare che il pavimento dei corridoi e dei passaggi sia regolare ed uniforme e che le aree di transito non presentino fonti d'inciampo, buche o avvallamenti pericolosi		Misura di prevenzione
- Prestare attenzione a non inciampare urtando contro gli arredi(scrivanie, tavoli, sedie, armadietti, ecc.)		Misura di prevenzione
- Tutti i luoghi di lavoro e di transito vanno mantenuti sgombri ed ordinati.		Misura di prevenzione
- Fissare eventuali cavi e fili in modo che non possano essere causa d'inciampo.		Tecnica organizzativa
- Prima di predisporre prolunghie elettriche verificare che le stesse non possano essere motivo di inciampo.		Tecnica organizzativa
- Tutti i cavi che eventualmente attraversano il pavimento andrebbero convenientemente riuniti e contrassegnati con strisce colorate che evidenziano il potenziale pericolo di inciampo.		Tecnica organizzativa
Tagli		
- Prestare attenzione durante lo svolgimento dell'attività al fine di evitare tagli e lacerazioni.		Misura di prevenzione
Infezione		
- I lavoratori dovranno provvedere periodicamente ad arieggiare gli ambienti in modo da ridurre la concentrazione nell'aria non solo di batteri, virus, funghi, possibili fonti di infezioni trasmissibili per via aerea, ma anche di pollini o altro materiale potenzialmente in grado di indurre allergie.		Misura di prevenzione
Inalazione polveri		
- Ai lavoratori addetti alle operazioni di pulizia devono essere fornite mascherine facciali per il rischio dell'inalazione di polveri.		Misura di prevenzione
- Ai lavoratori è raccomandato di evitare di inalare polveri durante lo svolgimento di attività di pulizia degli ambienti.		Misura di prevenzione
Posture incongrue		
- I lavoratori devono essere consapevoli delle posture ergonomiche da mantenere e delle metodologie operative per la pulizia dei locali.		Misura di prevenzione
Aggressioni fisiche e verbali		
- Evitare di controbattere a eventuali atteggiamenti provocatori al fine di diminuire le possibilità di sfociare in situazioni di aggressione.		Misura di prevenzione
- Adoperarsi per controllare nel miglior modo possibile i punti di accesso al luogo di		Misura di prevenzione

	lavoro, per prevenire accessi non autorizzati.	
-	In caso di aggressione richiamare immediatamente l'attenzione, chiedendo aiuto, al fine di favorire l'intervento da parte di persone che si trovano nelle vicinanze.	Misura di prevenzione
-	In caso di insulti, minacce, aggressioni fisiche o psicologiche, è necessario segnalare tali episodi al fine di adottare gli opportuni provvedimenti.	Misura di prevenzione
-	Prestare attenzione a eventi sentinella, quali principio di potenziali fenomeni aggressivi.	Misura di prevenzione
-	Prestare particolare attenzione a situazioni di discriminazione di genere, orientamento sessuale, età, religione, provenienza, colore della pelle, disabilità, situazione economica, ecc., quali eventi di tipo aggressivo, sia dal punto di vista verbale, sia potenzialmente fisico.	Misura di prevenzione
-	È opportuno che la vittima di aggressione, o chi ne sia stato testimone, venga supportato psicologicamente nelle ore successive l'evento e anche successivamente, nel caso di insorgenza di stress post-traumatico.	Misura di prevenzione
Urti e compressioni		
-	Evitare di disporre arredi, attrezzature, materiali, ecc., in maniera inadeguata all'interno degli ambienti che possano essere di intralcio.	Misura di prevenzione
-	Le attrezzature devono essere correttamente disposte allo scopo di non ridurre gli spazi di lavoro, al fine di prevenire traumi da urti, facilitare i movimenti e non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione
-	È opportuno coprire gli spigoli e le sporgenze con paraspigoli in legno, plastica, ecc.	Misura di prevenzione
-	Ai lavoratori è raccomandato di eseguire tutte le operazioni a ritmi non eccessivi, in modo da evitare urti	Tecnica organizzativa
-	Evitare di tenere nell'ambiente di lavoro arredi, attrezzature, materiali, ecc., non indispensabili per le attività lavorative.	Tecnica organizzativa
Ergonomia		
-	Distribuire il carico di lavoro su più gruppi muscolari possibili, in modo da evitare il sovraccarico dei più piccoli gruppi muscolari.	Misura di prevenzione
-	Effettuare 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.	Misura di prevenzione
-	Prevedere idonee interruzioni periodiche di lavoro per evitare posture fisse sedute o in piedi.	Misura di prevenzione
MMC - Sollevamento e trasporto		
-	Durante la movimentazione manuale dei carichi deve esservi lo spazio per garantire al lavoratore la posizione corretta.	Misura di prevenzione
-	Garantire che il peso da sollevare sia congruo alla struttura fisica di ogni risorsa.	Tecnica organizzativa
-	I lavoratori devono essere correttamente informati circa le buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi.	Tecnica organizzativa
Rischio chimico		
-	Acquisire le schede di sicurezza delle sostanze chimiche o tossiche utilizzate	Misura di prevenzione
-	Acquisire le schede tecniche delle sostanze chimiche e tossiche utilizzate	Misura di prevenzione
-	Durante i lavori di pulizia attenersi alle schede tecniche dei prodotti in uso, mantenere le etichette, non usare contenitori inadeguati	Misura di prevenzione
-	Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande	Misura di prevenzione
-	Nelle operazioni di pulizia utilizzare le sostanze meno tossiche e meno volatili possibili	Misura di prevenzione
-	Prevedere idonea etichettatura delle sostanze chimiche o tossiche presenti	Misura di prevenzione
-	Tutto il personale coinvolto nell'utilizzo anche occasionale di agenti chimici deve essere sottoposto periodicamente ad una corretta azione di formazione ed informazione.	Misura di prevenzione
Rischio biologico		
-	Il personale deve essere adeguatamente informato e formato, a qualunque titolo presente, sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione.	Misura di prevenzione
-	Si raccomanda di:- evitare il contatto diretto con le superfici degli attrezzi ginnici e delle panche degli spogliatoi, piuttosto munirsi di teli o tappetini a uso personale;- nell'uso dei servizi igienici è raccomandato di evitare il contatto diretto con la superficie dei sanitari e di utilizzare scarpe idonee nelle docce;- è consigliato di indossare indumenti di cotone che consentano una buona traspirazione e che minimizzino fenomeni di macerazione cutanea.	Misura di prevenzione

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.

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 detersione e pulizia delle superfici.

ATTREZZATURA: Carrello duo mop

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

AGENTI CHIMICI PERICOLOSI

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

AGENTE CHIMICO: Candeggina (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;

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Rischio chimico	-	-	Basso per la sicurezza e irrelevante per la salute
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Allergie	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

AGENTE CHIMICO: Detergenti

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza	n.d.	n.d.	

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Allergie	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rischio chimico	-	-	Basso per la sicurezza e irrilevante per la salute

AGENTE CHIMICO: Vebi Sterinal - Disinfettante (Belzanconio Cloruro 10%)

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Miscela	n.d.	n.d.	

RISCHI DELL'AGENTE CHIMICO			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Rischio chimico	-	-	Basso per la sicurezza e irrilevante per la salute
Inalazione gas e vapori	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Allergie	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso

AGENTI BIOLOGICI

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

AGENTE BIOLOGICO: Clostridium tetani

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

AGENTE BIOLOGICO: Staphylococcus aureus

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

AGENTE BIOLOGICO: Aspergillus fumigatus

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

FASE DI LAVORO: Manutenzione aree verdi

La fase lavorativa prevede tutte quelle attività necessarie per mantenere in efficienza le aree verdi, sia sotto il profilo tecnico agronomico, che sotto il profilo della sicurezza, della funzionalità, dell'igiene, della fruizione e del decoro estetico.

Le lavorazioni prevedono il taglio dell'erba, la potatura di siepi e arbusti, l'asportazione delle foglie dai tappeti erbosi, ecc.

LUOGHI DI LAVORO, ESPOSTI E MANSIONI

Luoghi di lavoro	Mansioni/Postazioni - Descrizioni
• Area esterna	• <u>Collaboratore scolastico/Addetto manutenzione del verde</u>

MISURE GENERALI DI SICUREZZA

Tipo	Descrizione misura
DPI	Calotta con visiera in polycarbonato
DPI	Elmetto con visiera
DPI	Guanti per rischi meccanici
DPI	Inseri auricolari preformati riutilizzabili
DPI	Occhiali monoculari
DPI	Scarpa S3 P
DPI	Tuta ad alta visibilità
Misura di prevenzione	A causa della presenza di traffico veicolare nella zona interessata, è necessario predisporre un Piano specifico di regolazione del traffico.
Misura di prevenzione	Accertarsi che sia stata delimitata l'area di intervento e che siano state predisposte le segnalazioni e protezioni necessarie.
Misura di prevenzione	Adoperare i dispositivi di protezione individuale ed eseguite le operazioni di lavoro secondo le direttive di sicurezza.
Misura di prevenzione	Al fine di salvaguardare la propria salute e quella di altri soggetti presenti sul luogo di lavoro, è necessario che i lavoratori adottino atteggiamenti e comportamenti idonei
Misura di prevenzione	Gli attrezzi da utilizzare devono essere tenuti in buone condizioni ed essere impugnati saldamente, in modo da non effettuare sforzi eccessivi durante il taglio e riducendo la possibilità di ferirsi.
Misura di prevenzione	Il personale addetto deve essere periodicamente informato in relazione ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
Misura di prevenzione	La parte affilata della lama, quando non impegnata nell'operazione di taglio, deve essere protetta contro eventuali contatti accidentali, ad esempio durante la pulizia della macchina
Misura di prevenzione	Sottoporre gli addetti a visite mediche periodiche secondo la periodicità prevista dalla norma.
Misura di prevenzione	Tutti i lavoratori devono essere informati sull'ubicazione della cassetta contenente i presidi sanitari necessari per il primo soccorso e deve essere esposta la cartellonistica necessaria alla sua individuazione.
Misura di prevenzione	È obbligatorio posizionare la segnaletica delimitante il cantiere seguendo regole di sicurezza indicate dal datore di lavoro o da suoi preposti.
Tecnica organizzativa	Applicare la massima attenzione durante la circolazione degli automezzi.
Tecnica organizzativa	I lavoratori devono opportunamente adottare una postura ergonomicamente corretta, evitano movimenti bruschi e/o ripetitivi.
Tecnica organizzativa	Prestare la massima attenzione durante lo svolgimento delle fasi lavorative.
Tecnica organizzativa	Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti ed attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi.
Tecnica organizzativa	Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante.
Tecnica organizzativa	Vietare la sosta e l'avvicinamento di persone non addette ai lavori.

RISCHI DELLA FASE

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
---------	-------------	-------	--------

Punture	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Inalazione polveri	3 - Probabile	1 - Lieve	3 - Basso
Tagli	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Scivolamenti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Posture incongrue	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Impigliamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Sforzi eccessivi	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Investimento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Infezione	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Ustioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Allergie	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Stress lavoro correlato	-	-	NON RILEVANTE
Ergonomia	-	-	Rischio medio
MMC - Sollevamento e trasporto	-	-	Rischio accettabile
Rischio biologico	-	-	Medio
Rischio chimico	-	-	Basso per la sicurezza e irrilevante per la salute
Rumore	-	-	MEDIO
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	BASSA
Vibrazioni Corpo Intero	-	-	BASSA

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Punture

-	Le ferite, anche la semplice puntura d'ago, devono essere fatte sanguinare liberamente e successivamente lavate, disinfettate e medicate.	Misura di prevenzione
-	Non tentare di trattenere gli strumenti che cadono: durante tali manovre potrebbe verificarsi il rischio di punture o tagli cutanei con il conseguente rischio di infezione.	Misura di prevenzione
-	Prima di utilizzare mezzi, attrezzature o dispositivi con organi acuminati o in grado di provocare delle punture, è obbligatorio assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.	Misura di prevenzione
-	Eseguire le verifiche periodiche previste sui materiali e sulle attrezzature che possono dar luogo al rischio di punture.	Tecnica organizzativa
-	Eventuali ferite a seguito di punture o tagli devono essere disinfettate accuratamente.	Tecnica organizzativa

Inalazione polveri

-	Ai lavoratori addetti devono essere fornite mascherine facciali per il rischio dell'inalazione di polveri che dovranno essere obbligatoriamente indossate	Misura di prevenzione
---	---	-----------------------

Tagli

-	Gli attrezzi manuali devono essere conformi alle specifiche disposizioni legislative. In caso contrario sostituire gli attrezzi manuali con altri conformi ai requisiti essenziali di sicurezza di cui alle specifiche disposizioni legislative e regolamentari di recepimento delle direttive comunitarie di prodotto, o provvedere alla loro certificazione e marcatura. Per gli attrezzi manuali costruiti o messi in servizio in assenza o prima dell'emanazione della norma specifica di prodotto, assicurare la conformità ai requisiti generali di ergonomia e sicurezza previsti dall'Allegato V del D.Lgs. 81/2008.	Misura di prevenzione
-	Gli attrezzi manuali devono essere di tipologia appropriata al lavoro da svolgere e di	Misura di prevenzione

qualità soddisfacente		
- Gli attrezzi manuali, quando non utilizzati, vanno riposti ordinatamente in luoghi appositi e sicuri. Pertanto, si necessita della predisposizione di idonei spazi per alloggiare gli attrezzi. Inoltre, è opportuno evitare di tenere nelle tasche degli indumenti utensili o accessori acuminati o taglienti.	Misura di prevenzione	
- Impedire l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette ai lavori, soprattutto durante l'utilizzo di attrezzi taglienti quali falci, decespugliatori, forbici per potatura, ecc., con segnalazioni e delimitazioni idonee	Misura di prevenzione	
- L'uso di eventuali attrezzi manuali di lavoro pericolosi è riservato a lavoratori all'uopo incaricati	Misura di prevenzione	
- Prestare la massima attenzione nell'utilizzo delle attrezzature da lavoro.	Misura di prevenzione	
- Riporre ordinatamente gli attrezzi, e assicurarsi che la loro accessibilità e utilizzo siano limitati al personale autorizzato, specificamente informato, formato e, se necessario, addestrato.	Misura di prevenzione	
- Tutti i lavoratori devono essere informati e formati sui rischi a cui sono esposti durante il normale uso degli attrezzi manuali, e nelle situazioni anomale prevedibili, nonché, se necessario specificamente addestrati	Misura di prevenzione	
- Utilizzare gli attrezzi manuali correttamente ed effettuare un'adeguata manutenzione al fine di garantire nel tempo la permanenza dei requisiti di sicurezza, in conformità alle istruzioni d'uso	Misura di prevenzione	
- È necessario garantire un corretto stato di conservazione degli attrezzi o sostituirli ove necessario.	Misura di prevenzione	
- È necessario prestare attenzione alla presenza di oggetti acuminati e superfici sporgenti al fine di evitare tagli.	Misura di prevenzione	
- È vietato pulire, oliare o ingrassare a mano gli organi e gli elementi in moto di attrezzature di lavoro.	Tecnica organizzativa	
Proiezione di schegge		
- Gli attrezzi manuali che possono provocare proiezione di parti, schegge e materiali devono essere muniti di schermi o dispositivi di sicurezza	Misura di prevenzione	
- Utilizzare gli occhiali di protezione al fine di evitare schegge negli occhi.	Tecnica organizzativa	
Scivolamenti		
- Durante le attività esterne prestare attenzione nei movimenti al fine di diminuire le possibilità di scivolamenti.	Misura di prevenzione	
- I lavoratori che occupano posti di lavoro all'aperto devono essere cautelati contro scivolamenti e cadute	Misura di prevenzione	
- Prima di dare inizio ai lavori, verificare la assenza di eventuali opere non visibili	Misura di prevenzione	
Inciampo, cadute in piano		
- E' vietato lavorare o camminare in condizioni di equilibrio precario.	Misura di prevenzione	
- Il fondo delle aree esterne potrebbe non essere regolare e uniforme. Prestare attenzione alle aree di transito che potrebbero presentare fonti d'inciampo, scivolamento, buche o avvallamenti pericolosi.	Misura di prevenzione	
- Occorre adottare tutte le opportune misure tecniche-organizzative per cautelare i lavoratori contro inciampi e cadute.	Misura di prevenzione	
Urti e compressioni		
- Eseguire le operazioni a ritmi non eccessivi, in modo da evitare urti.	Misura di prevenzione	
- Muoversi e manovrare gli attrezzi con attenzione per evitare impatti accidentali.	Misura di prevenzione	
- Predisporre spazi di lavoro adeguati per prevenire traumi da urti, per facilitare i movimenti e per non intralciare le manovre necessarie in caso di emergenza.	Misura di prevenzione	
- In caso di lavoratori soggetti a limitata capacità sensoriale (es. ipoacusici, ipovedenti, ecc.) è necessario che essi svolgano le attività lavorative coadiuvati da altro personale al fine di essere salvaguardati e celermente allertati in caso di pericolo.	Tecnica organizzativa	
Posture incongrue		
- Provvedere alla opportuna informazione dei lavoratori al fine di evitare posture incongrue durante lo svolgimento dell'attività lavorativa.	Misura di prevenzione	
- Ai lavoratori è raccomandato di non assumere posture scorrette prolungate nel tempo.	Tecnica organizzativa	
Impigliamento		
- Evitare il contatto con elementi mobili o in equilibrio precario in grado di provocare impigliamento.	Misura di prevenzione	
- Indossare indumenti di protezione privi di parti svolazzanti e senza accessori agganciabili.	Misura di prevenzione	
- Devono essere presenti adeguati carter che coprono completamente la parte non strettamente necessaria alla lavorazione di tutti gli organi mobili pericolosi accessibili alla persone.	Tecnica organizzativa	

Fiamme ed esplosioni		
-	Adoperare i dispositivi di protezione individuale ed eseguire le operazioni di lavoro secondo le direttive di sicurezza.	Misura di prevenzione
Sforzi eccessivi		
-	Elaborare procedure specifiche per le corrette modalità di movimentazione manuale dei carichi	Misura di prevenzione
-	Evitare movimenti continui e ripetitivi (monotoni) per tempi complessivi prolungati	Misura di prevenzione
-	I lavoratori che effettuano attività di movimentazione manuale dei carichi sono sottoposti a sorveglianza sanitaria, quando per essi la valutazione dei rischi ha evidenziato rischi di lesioni da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, anche in relazione ai fattori individuali di cui all'Allegato XXXIII del D.Lgs. 81/2008.	Misura di prevenzione
-	I pesi che si movimentano non devono essere eccessivi, anche in relazione alle caratteristiche dei soggetti che svolgono i compiti di movimentazione	Misura di prevenzione
-	La frequenza delle azioni di movimentazione manuale non deve essere eccessiva in relazione alla durata del compito e alle caratteristiche del carico	Misura di prevenzione
-	Le movimentazioni dei carichi con frequenza non trascurabile vanno effettuate con l'aiuto di mezzi meccanici	Misura di prevenzione
-	Ridurre i pesi e/o la frequenza di movimentazione, o usare attrezzature ausiliare o utilizzare più lavoratori. Per indicazioni sui valori limite si può fare riferimento alle pertinenti norme tecniche o linee guida specifiche per la tipologia di movimentazione	Misura di prevenzione
-	Se non è possibile utilizzare adeguate attrezzature meccaniche, le movimentazioni dei carichi con frequenza non trascurabile vanno effettuate con l'aiuto di ausili meccanici ad azionamento manuale	Misura di prevenzione
Investimento		
-	Ai lavoratori viene raccomandato di prestare la massima attenzione nei luoghi in cui siano presenti automezzi in transito al fine di evitare investimenti da parte degli stessi.	Misura di prevenzione
-	Al fine di evitare investimenti, assicurarsi che non vi siano mezzi in transito durante la discesa dal mezzo.	Misura di prevenzione
-	Prestare la dovuta attenzione al fine di scongiurare l'investimento di persone durante l'utilizzo degli automezzi.	Misura di prevenzione
-	Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi operativi in movimento.	Misura di prevenzione
-	In caso di lavoratori soggetti a limitata capacità sensoriale (es. ipoacusici, ipovedenti, ecc.) è necessario che essi svolgano le attività lavorative coadiuvati da altro personale al fine di essere salvaguardati e celermente allertati in caso di pericolo.	Tecnica organizzativa
-	In caso di sosta imprevista su strada aperta al traffico, non uscire dall'autoveicolo senza avere indossato prima gli indumenti ad alta visibilità.	Tecnica organizzativa
Infezione		
-	I lavoratori devono disporre dei necessari DPI ed essere opportunamente istruiti su come eseguire le operazioni della fase di lavoro in sicurezza.	Misura di prevenzione
Ustioni		
-	Prevedere la verifica sistematica e periodica dell'integrità delle protezioni poste a segregazione delle parti calde dei motori a scoppio.	Misura di prevenzione
-	Prestare particolare attenzione alle attrezzature che durante il loro utilizzo tendono a surriscaldarsi al fine di evitare ustioni della pelle	Tecnica organizzativa
Stress lavoro correlato		
-	I lavoratori devono essere addestrati a riconoscere precocemente i segni dei disturbi da lavoro ripetitivo che dovranno essere riferiti immediatamente al personale sanitario, in modo tale da essere assegnati ad un lavoro meno stressante fino alla remissione dei sintomi. Inoltre, è studiato il modo migliore di compiere le operazioni ripetitive più difficoltose cosicché possa essere minimizzato lo sforzo delle articolazioni, dei tendini, dei muscoli.	Misura di prevenzione
-	È opportuno eseguire 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.	Misura di prevenzione
-	Evitare di svolgere il lavoro costantemente in condizioni di stress.	Tecnica organizzativa
Ergonomia		
-	Distribuire il carico di lavoro su più gruppi muscolari possibili, in modo da evitare il sovraccarico dei più piccoli gruppi muscolari.	Misura di prevenzione
-	Effettuare 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.	Misura di prevenzione
-	E necessario evitare di mantenere la stessa posizione per tempi prolungati.	Misura di prevenzione

MMC - Sollevamento e trasporto

- Secondo la norma ISO 11228-1 i pesi limite raccomandati sono max 25 kg per i maschi e 20 kg per le donne, purché sani e con età compresa tra i 18 e i 45 anni. Per gli adulti con ridotte capacità fisiche, o fuori dall'intervallo di età indicato, entrambi i limiti sono ridotti a 15 kg. Può superare questo limite solo il lavoratore specializzato e opportunamente addestrato. Gli altri devono ricorrere ad ausili meccanici o misure organizzative (es. lavoro in coppia).	Misura di prevenzione
- Deve essere garantito che il peso da sollevare sia congruo alla struttura fisica di ogni risorsa.	Tecnica organizzativa
- Durante il trasporto a mano di materiali e/o attrezzature è opportuno, quando possibile, mantenere il carico appoggiato al corpo col peso ripartito sulle due braccia. Infatti, il carico tenuto vicino al corpo produce una pressione endoaddominale circa tre volte inferiore rispetto al carico tenuto a distanza dal corpo e il rischio di comparsa di lombalgie è direttamente proporzionale all'intensità della pressione stessa. Lo spostamento del baricentro, inoltre, produce condizioni precarie di stabilità.	Tecnica organizzativa
- I lavoratori dovranno essere correttamente informati circa le buone pratiche di lavoro per la movimentazione dei carichi.	Tecnica organizzativa

Rischio biologico

- I lavoratori addetti devono necessariamente effettuare la vaccinazione antitetanica.	Misura di prevenzione
- Il personale deve essere adeguatamente informato e formato, a qualunque titolo presente, sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione.	Misura di prevenzione

Rischio chimico

- I lavoratori devono disporre dei necessari DPI e devono essere opportunamente istruiti su come eseguire le operazioni della fasi di lavoro in sicurezza.	Misura di prevenzione
- Tutto il personale coinvolto nell'utilizzo anche occasionale di agenti chimici deve essere 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.	Misura di prevenzione
- Fatto salvo quanto previsto dall'art. 224, comma 2, i lavoratori esposti ad agenti chimici pericolosi per la salute devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria.	Tecnica organizzativa
- In caso di superamento di un valore limite di esposizione professionale stabilito dalla normativa vigente, verranno identificate e rimosse le cause che hanno cagionato tale superamento, adottando immediatamente le misure appropriate di prevenzione e protezione.	Tecnica organizzativa

Rumore

- Inserti auricolari preformati riutilizzabili	DPI
- I lavoratori devono essere dotati di idonei DPI dell'udito che consentono di eliminare il rischio per l'udito o di ridurlo al minimo.	Misura di prevenzione
- I lavoratori esposti devono essere sottoposti a controllo sanitario.	Misura di prevenzione
- Il datore di lavoro deve fornire i necessari DPI in tutti i casi si ritenga necessario ed istruire opportunamente i lavoratori su come eseguire le operazioni della fasi di lavoro in sicurezza.	Misura di prevenzione
- Il personale deve essere correttamente informato e formato, anche sulle modalità di uso, conservazione e manutenzione dei DPI audio-protettivi.	Misura di prevenzione
- Per evitare il passaggio alla fascia superiore di rischio, i lavoratori non devono superare il tempo medio giornaliero dedicato all'attività di maggior esposizione.	Misura di prevenzione
- Elaborare ed applicare un programma di misure tecniche ed organizzative volte a ridurre l'esposizione al rumore.	Tecnica organizzativa
- Il lavoro deve essere organizzato in modo tale da limitare al massimo i tempi da trascorrere in aree rumorose.	Tecnica organizzativa

Vibrazioni Mano-Braccio

- I lavoratori esposti a rischi derivanti da vibrazioni e i loro RLS devono essere adeguatamente informati e formati.	Misura di prevenzione
- Occorre valutare e, quando necessario misurare i rischi da esposizione a vibrazioni considerando in particolare:a) livello, tipo e durata dell'esposizione, anche a vibrazioni intermittenti o ad urti ripetuti b) valori limite di esposizione e valori di azione fissati dalla normativa c) eventuali effetti su salute e sicurezza di lavoratori particolarmente sensibili al rischio (soprattutto donne, minori e lavoratori affetti da particolari patologie)d) eventuali effetti indiretti sulla sicurezza dei lavoratori dovuti a interazioni tra vibrazioni meccaniche e ambiente di lavoro o altre attrezzature (es. danni per rotture meccaniche o cedimenti strutturali, ostacolo all'uso di comandi o alla lettura di indicatori)e) dati sulle vibrazioni prodotte forniti dai costruttori delle attrezzature f) esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre l'esposizione alle	Misura di prevenzione

vibrazioni) eventuale prolungamento dell'esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative, in locali di cui l'azienda è responsabile) condizioni di lavoro particolari, come basse temperature, bagnato o umidità, sovraccarico biomeccanico) informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria e, per quanto possibile, dalla letteratura scientifica		
-	Al fine di attutire le vibrazioni, ridurre al minimo l'utilizzo dell'attrezzatura, alternando le lavorazioni a rischio con altre attività.	Tecnica organizzativa
Vibrazioni Corpo Intero		
-	I lavoratori esposti a rischi derivanti da vibrazioni e i loro RLS devono essere adeguatamente informati e formati.	Misura di prevenzione
-	Occorre valutare e, quando necessario misurare i rischi da esposizione a vibrazioni considerando in particolare: a) livello, tipo e durata dell'esposizione, anche a vibrazioni intermittenti o ad urti ripetuti b) valori limite di esposizione e valori di azione fissati dalla normativa c) eventuali effetti su salute e sicurezza di lavoratori particolarmente sensibili al rischio (soprattutto donne, minori e lavoratori affetti da particolari patologie) d) eventuali effetti indiretti sulla sicurezza dei lavoratori dovuti a interazioni tra vibrazioni meccaniche e ambiente di lavoro o altre attrezzature (es. danni per rotture meccaniche o cedimenti strutturali, ostacolo all'uso di comandi o alla lettura di indicatori) e) dati sulle vibrazioni prodotte forniti dai costruttori delle attrezzature f) esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre l'esposizione alle vibrazioni g) eventuale prolungamento dell'esposizione a vibrazioni trasmesse al corpo intero al di là delle ore lavorative, in locali di cui l'azienda è responsabile) condizioni di lavoro particolari, come basse temperature, bagnato o umidità, sovraccarico biomeccanico) informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria e, per quanto possibile, dalla letteratura scientifica	Misura di prevenzione
-	Al fine di attutire le vibrazioni, ridurre al minimo l'utilizzo dell'attrezzatura, alternando le lavorazioni a rischio con altre attività.	Tecnica organizzativa

ATTREZZATURE UTILIZZATE

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

ATTREZZATURA: Attrezzi manuali per uso agricolo

Trattasi delle attrezzature tipiche per uso agricolo, quali zappe, vanghe, ecc.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Tagli	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

ATTREZZATURA: Trattorino tagliaerba

Il trattorino tagliaerba è una macchina adibita alle operazioni giardinaggio nei parchi ed aree verdi. Si tratta di una macchina maneggevole, dotata di un raggio di sterzata ridotto per facilitare le manovre in prossimità di piante e arbusti.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Impigliamento	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Ribaltamento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Ustioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

Investimento	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Rumore	-	-	TRASCURABILE
Vibrazioni Corpo Intero	-	-	BASSA

ATTREZZATURA: Decespugliatore

Attrezzatura utilizzata per il taglio di erbe.

RISCHI DELL'ATTREZZATURA			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Tagli	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Proiezione di schegge	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rumore	-	-	MEDIO
Vibrazioni Mano-Braccio	-	-	BASSA

AGENTI CHIMICI PERICOLOSI

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

AGENTE CHIMICO: Benzina

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Miscela			

AGENTI BIOLOGICI

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

AGENTE BIOLOGICO: Clostridium tetani

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

AGENTE BIOLOGICO: Aspergillus fumigatus

Tipo	Classificazione	Livello di biosicurezza
Funghi	Gruppo di rischio 2 (moderato rischio individuale, bassorischio collettivo)	Secondo

AGENTE BIOLOGICO: Staphylococcus aureus

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

AGENTE BIOLOGICO: Rickettsia spp

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

AGENTE BIOLOGICO: Rickettsia typhi (murine typhus)

Tipo	Classificazione	Livello di biosicurezza
Batteri	Gruppo di rischio 3 (elevato rischio individuale, basso rischio collettivo)	Terzo

AGENTE BIOLOGICO: Rickettsia akari

Tipo	Classificazione	Livello di biosicurezza
Batteri	Gruppo di rischio 3 (elevato rischio individuale, basso rischio collettivo)	Terzo

AGENTE BIOLOGICO: Leptospira interrogans (tutti i serotipi)

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

VALUTAZIONE RISCHI LUOGHI DI LAVORO

Di seguito, è riportata l'analisi dei rischi eseguita relativamente ai luoghi di lavoro appartenenti alle sedi dell'organizzazione.

SEDE: Sede operativa

AMBIENTI INTERNI: Edifici scolastici A - B - C - D

RISCHI DELLA SEDE			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Caduta di materiale dall'alto	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Difficoltà nell'esodo	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso
Aggressioni fisiche e verbali	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Illuminazione	2 - Poco probabile	1 - Lieve	2 - Basso
Microclima	-	-	Bassa

AMBIENTI ESTERNI: Area esterna

RISCHI DELL'AMBIENTE ESTERNO			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Scivolamenti	3 - Probabile	2 - Modesto	6 - Medio
Inciampo, cadute in piano	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Urti e compressioni	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Aggressioni fisiche e verbali	3 - Probabile	3 - Grave	9 - Medio
Punture	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Punture di insetti	2 - Poco probabile	2 - Modesto	4 - Basso

VALUTAZIONE RISCHI IMPIANTI DI SERVIZIO

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

IMPIANTO: Impianto idrico

Alimentazione		
Codice		Numero di serie
Anno di costruzione		
Installatore		Messa in funzione
Manutentore		Ultima manutenzione
Luogo		

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 DELL'IMPIANTO

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Scoppio di apparecchiature in pressione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Rischio biologico	-	-	Molto bassa

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Scoppio di apparecchiature in pressione		
-	L'impianto idrico deve essere dotato di certificazione di idoneità e di corretta posa in opera	Misura di prevenzione
-	Vietare formalmente al personale non autorizzato di effettuare manovre e manutenzione su attrezzature in pressione.	Misura di prevenzione
Rischio biologico		
-	Il personale deve essere adeguatamente informato e formato, a qualunque titolo presente, sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione.	Misura di prevenzione
-	Si consiglia di effettuare campionamenti di matrici ambientali per la ricerca di legionella.	Misura di prevenzione
-	Si ritiene che sia necessario mettere in atto le seguenti misure come buone pratiche di manutenzione di un impianto idrico per prevenire e contenere la contaminazione:• Decalcificazione degli elementi meno usurati mediante immersione in soluzione acida (acido sulfamico, acido acetico, ecc.) e successiva disinfezione, per un tempo non inferiore a 30 min, in acqua fredda contenente almeno 50 mg/L di cloro libero. • Sostituzione di giunti, filtri ai rubinetti, soffioni e tubi flessibili usurati alle docce, nonché di ogni altro elemento di discontinuità. La frequenza della sostituzione è usualmente in funzione delle caratteristiche dell'acqua. Ad esempio maggiore è la durezza dell'acqua, più frequente sarà la formazione di calcare e quindi l'usura degli elementi idraulici.	Misura di prevenzione

IMPIANTO: Impianto elettrico bassa tensione

Alimentazione		
Codice		Numero di serie
Anno di costruzione		
Installatore		Messa in funzione
Manutentore		Ultima manutenzione
Luogo		

Descrizione impianto

L'impianto elettrico è un 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.

Ai sensi del Decreto Legislativo 81/08 prevede, in relazione alla tensione nominale, i sistemi elettrici si dividono in:

- sistemi di Categoria 0 (zero), detti 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), detti 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), detti 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), detti anche ad alta tensione, quelli a tensione nominale maggiore di 30.000 V.

Per la progettazione degli impianti elettrici occorre rispettare i requisiti previsti dal D.M. 37 del 22 gennaio 2008 che stabilisce le caratteristiche dei 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, che obbliga il datore di lavoro a richiedere ed a 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 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:
 - Attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco, ossia: 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 es.: 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, ossia 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.

RISCHI DELL'IMPIANTO			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Elettrocuzione		
- Gli impianti elettrici e gli interventi realizzati devono essere certificati secondo le modalità previste dal Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37 (dichiarazione di conformità, progetto qualora obbligatorio)		Misura di prevenzione
- Gli interventi di manutenzione elettrica dovranno essere eseguiti solamente da personale specializzato e adeguatamente formato.		Misura di prevenzione
- I cavi elettrici e gli altri componenti dell'impianto elettrico devono essere verificati periodicamente a protezione contro i pericoli di elettrocuzione, esplosione ed incendio.		Misura di prevenzione
- Prima della messa in funzione deve essere verificato che tutti gli allacciamenti elettrici siano eseguiti secondo le norme.		Misura di prevenzione
- Verificare che l'installatore abbia eseguito le verifiche prescritte dalle norme CEI per l'accertamento della rispondenza alle stesse.		Misura di prevenzione
Fiamme ed esplosioni		
- I cavi elettrici e gli altri componenti dell'impianto elettrico devono essere verificati periodicamente a protezione contro i pericoli di elettrocuzione, esplosione ed incendio.		Misura di prevenzione
- Occorre provvedere alla realizzazione di giunzioni dei cavi a regola d'arte, mediante ditta abilitata.		Misura di prevenzione
- Occorre provvedere alla sostituzione di eventuali guaine isolanti non integre.		Misura di prevenzione

IMPIANTO: Impianto di riscaldamento

Alimentazione		
Codice		Numero di serie
Anno di costruzione		
Installatore		Messa in funzione
Manutentore		Ultima manutenzione
Luogo		

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 bruciare un combustibile fossile in una caldaia. Il calore viene usato per riscaldare l'acqua, che viene convogliata verso il 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 DELL'IMPIANTO

RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Emissione di inquinanti	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Scoppio di apparecchiature in pressione	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI

Fiamme ed esplosioni

-	Effettuare le operazioni di verifica, controllo ed eventuale manutenzione degli impianti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.	Misura di prevenzione
-	Non depositare e utilizzare nei locali sostanze infiammabili e materiali non attinenti all'impianto.	Misura di prevenzione

Scoppio di apparecchiature in pressione

-	Conservare l'originale del rapporto di controllo tecnico redatto e sottoscritto dall'operatore addetto, al termine delle medesime operazioni, ha l'obbligo di redigere e sottoscrivere un rapporto di controllo tecnico conformemente ai modelli previsti dal D.Lgs. 192/2005 e dalle norme di attuazione, in relazione alle tipologie e potenzialità dell'impianto. Registrare gli interventi di controllo e manutenzione sul "libretto di centrale", per potenze nominali complessive uguali o superiori a 35 kW, o sul "libretto di impianto", per potenze inferiori.	Misura di prevenzione
-	Effettuare le operazioni di verifica, controllo ed eventuale manutenzione degli impianti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.	Misura di prevenzione

IMPIANTO: Impianto di climatizzazione

Alimentazione		
Codice		Numero di serie
Anno di costruzione		
Installatore		Messa in funzione
Manutentore		Ultima manutenzione
Luogo		

Descrizione impianto

La climatizzazione di un ambiente confinato consiste nell'insieme di operazioni effettuate per consentire condizioni termigrometriche adeguate all'utilizzo di quell'ambiente da parte dell'uomo, a qualsiasi condizione climatica esterna, in ogni periodo dell'anno. La climatizzazione di un ambiente comprende, in relazione alle caratteristiche del clima esterno e dell'attività interna, le seguenti funzioni: riscaldamento o raffrescamento, ventilazione con o senza filtraggio dell'aria, umidificazione o deumidificazione.

Un impianto di climatizzazione è un sistema tecnologico che permette di regolare la temperatura e l'umidità degli ambienti interni di un locale. Generalmente l'impianto è costituito da due elementi: unità interna per l'aspirazione dell'aria e per il suo raffrescamento (ed eventualmente riscaldamento) e l'unità esterna per l'espulsione all'esterno dell'aria calda sottratta all'interno.

Esistono climatizzatori denominati condizionatori e altri a pompa di calore; i condizionatori sono solo in grado di raffreddare l'ambiente ma non di riscaldarlo, mentre i climatizzatori a pompa di calore sono in grado anche di riscaldare, deumidificare e filtrare l'aria.

Un altro aspetto che contraddistingue un condizionatore sta nella tecnologia utilizzata:

Esistono, infatti climatizzatori con tecnologia "on-off" altri con **tecnologia inverter**.

Il primo tipo funziona alternando periodi di attivazione a periodi di disattivazione della macchina a seconda della temperatura all'interno del locale. Il secondo, invece, consente di regolare in continuazione e automaticamente la potenza e la velocità di funzionamento dei climatizzatori in base alla temperatura esterna e ai valori impostati per gli ambienti interni, evitando continui spegnimenti ed accensioni, comportando un risparmio energetico fino al 40% e una maggior durata del compressore.

Tuttavia, esistono varie tipologie di climatizzatori: possono essere mono split o multi split, canalizzati e senza unità esterna.

Climatizzatori mono-split

I climatizzatori mono-split sono quei sistemi in cui ogni apparecchio interno è collegato ad una unità esterna. Questo tipo di climatizzatore viene generalmente utilizzato per le abitazioni in cui non sono numerose le stanze da climatizzare. Come tutti i climatizzatori necessitano di **manutenzione** per prolungarne la vita e ottimizzare il funzionamento, tra cui la pulizia dei filtri e un'adeguata protezione nei mesi in cui l'apparecchio non viene utilizzato.

Climatizzatori multi-split

Consiste in un sistema di climatizzazione munito di due o più apparecchi interni collegati alla stessa unità esterna. Questo sistema è maggiormente efficiente nelle realtà aziendali o industriali, come uffici e negozi, in quanto tutte le unità interne vengono utilizzate contemporaneamente così da sfruttare appieno le sue prestazioni.

Climatizzatori canalizzati

Gli impianti di climatizzazione canalizzati consentono di climatizzare più ambienti con un unico impianto e permettono di gestire le singole temperature e i flussi d'aria dei vari locali. L'aria viene distribuita nei vari ambienti da una rete di canali e da diffusori montati nei punti individuati dal progetto. I condizionatori canalizzabili sono caratterizzati da condotti per la distribuzione dell'aria, solitamente coperti dal controsoffitto e da contropareti, in cui nessun elemento è a vista; il motore viene posizionato esternamente o in un ambiente con aria sufficiente al proprio funzionamento.

Climatizzatori senza unità esterna

Esistono anche climatizzatori che compattano in un'unica unità ciò che tradizionalmente è diviso in due, ovvero il motore esterno fuori e split dentro. Questa soluzione è l'ideale per coloro che non possono posizionare l'unità esterna, per vincoli architettonici o per mancanza di spazio, sulla facciata dell'edificio.

RISCHI DELL'IMPIANTO			
RISCHIO	Probabilità	Danno	Entità
Fiamme ed esplosioni	2 - Poco probabile	4 - Gravissimo	8 - Medio
Emissione di inquinanti	2 - Poco probabile	3 - Grave	6 - Medio
Elettrocuzione	1 - Improbabile	3 - Grave	3 - Basso
Rischio biologico	-	-	Molto bassa

MISURE SPECIFICHE DI SICUREZZA PER I RISCHI INDIVIDUATI		
Fiamme ed esplosioni		
-	Effettuare le operazioni di verifica, controllo ed eventuale manutenzione degli impianti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.	Misura di prevenzione
Elettrocuzione		
-	Gli interventi di manutenzione elettrica dovranno essere eseguiti solamente da personale specializzato e adeguatamente formato.	Misura di prevenzione
-	I cavi elettrici e gli altri componenti dell'impianto elettrico devono essere verificati periodicamente a protezione contro i pericoli di elettrocuzione, esplosione ed incendio.	Misura di prevenzione
-	Prima della messa in funzione deve essere verificato che tutti gli allacciamenti elettrici siano eseguiti secondo le norme.	Misura di prevenzione
Rischio biologico		
-	Il personale deve essere adeguatamente informato e formato, a qualunque titolo presente, sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione.	Misura di prevenzione

PROGRAMMA DI MIGLIORAMENTO

L'art. 28, comma 2 lettera c, del D.lgs. 81/08 impone al Datore di Lavoro di elaborare uno specifico programma contenente le misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza aziendale.

Oltre alle misure di prevenzione riportate nel documento di valutazione dei Rischi (DVR) è stato elaborato il presente piano di miglioramento ottenuto a seguito di dettagliate analisi sia degli ambienti lavorativi, sia delle mansioni svolte dai lavoratori.

Nella tabella riportata nella prossima pagina sono state indicate tutte le misure previste (suddivise per raggruppamenti omogenei) con i relativi tempi di attuazione (determinati in funzione del miglioramento che ne consegue) ed i relativi costi presunti.

La generazione di uno specifico scadenziario consentirà il controllo nel tempo del piano di miglioramento ed una sua rielaborazione ad intervalli regolari ed a seguito di ulteriori controlli periodici.

	1	2	4	6	7
N.	Area/Reparto/ Luogo di lavoro	Mansioni/ Postazioni	Rischi	Misure di miglioramento da adottare	Incaricati realizzazione
1	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Elettrocuzione R= PxD = 1x3 = 3 3 - Basso	Prima della messa in funzione deve essere verificato che tutti gli allacciamenti elettrici siano eseguiti secondo le norme.	DL / PREPOSTI
2	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Elettrocuzione R= PxD = 1x3 = 3 3 - Basso	Gli interventi di manutenzione elettrica dovranno essere eseguiti solamente da personale specializzato e adeguatamente formato.	DL / PREPOSTI
3	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Elettrocuzione R= PxD = 1x3 = 3 3 - Basso	I cavi elettrici e gli altri componenti dell'impianto elettrico devono essere verificati periodicamente a protezione contro i pericoli di elettrocuzione, esplosione ed incendio.	DL / PREPOSTI
4	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Fiamme ed esplosioni R= PxD = 2x4 = 8 8 - Medio	Effettuare le operazioni di verifica, controllo ed eventuale manutenzione degli impianti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.	DL / PREPOSTI
5	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Rischio biologico Classe Rischio medio Medio	I filtri del sistema di climatizzazione dovranno essere periodicamente igienizzati ovvero sostituiti.	DL / PREPOSTI
6	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Rischio biologico Classe Rischio medio Medio	Il personale deve essere adeguatamente informato e formato, a qualunque titolo presente, sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione.	DL / PREPOSTI
7	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Fiamme ed esplosioni R= PxD = 2x4 = 8 8 - Medio	Effettuare le operazioni di verifica, controllo ed eventuale manutenzione degli impianti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.	DL / PREPOSTI
8	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Fiamme ed esplosioni R= PxD = 2x4 = 8 8 - Medio	Non depositare e utilizzare nei locali sostanze infiammabili e materiali non attinenti all'impianto.	DL / PREPOSTI

N.	1 Area/Reparto/ Luogo di lavoro	2 Mansioni/ Postazioni	4 Rischi	6 Misure di miglioramento da adottare	7 Incaricati realizzazione
9	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Scoppio di apparecchiature in pressione $R = P \times D = 2 \times 3 = 6$ 6 - Medio	Effettuare le operazioni di verifica, controllo ed eventuale manutenzione degli impianti secondo quanto previsto dalla normativa vigente.	DL / PREPOSTI
10	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Scoppio di apparecchiature in pressione $R = P \times D = 2 \times 3 = 6$ 6 - Medio	Conservare l'originale del rapporto di controllo tecnico redatto e sottoscritto dall'operatore addetto, al termine delle medesime operazioni, ha l'obbligo di redigere e sottoscrivere un rapporto di controllo tecnico conformemente ai modelli previsti dal D.Lgs. 192/2005 e dalle norme di attuazione, in relazione alle tipologie e potenzialità dell'impianto. Registrare gli interventi di controllo e manutenzione sul "libretto di centrale", per potenze nominali complessive uguali o superiori a 35 kW, o sul "libretto di impianto", per potenze inferiori.	DL / PREPOSTI
11	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Elettrocuzione $R = P \times D = 1 \times 3 = 3$ 3 - Basso	Gli impianti elettrici e gli interventi realizzati devono essere certificati secondo le modalità previste dal Decreto del ministero dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37 (dichiarazione di conformità, progetto qualora obbligatorio)	DL / PREPOSTI
12	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Elettrocuzione $R = P \times D = 1 \times 3 = 3$ 3 - Basso	Gli interventi di manutenzione elettrica dovranno essere eseguiti solamente da personale specializzato e adeguatamente formato.	DL / PREPOSTI
13	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Elettrocuzione $R = P \times D = 1 \times 3 = 3$ 3 - Basso	Verificare che l'installatore abbia eseguito le verifiche prescritte dalle norme CEI per l'accertamento della rispondenza alle stesse.	DL / PREPOSTI
14	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Elettrocuzione $R = P \times D = 1 \times 3 = 3$ 3 - Basso	Prima della messa in funzione deve essere verificato che tutti gli allacciamenti elettrici siano eseguiti secondo le norme.	DL / PREPOSTI
15	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Elettrocuzione $R = P \times D = 1 \times 3 = 3$ 3 - Basso	I cavi elettrici e gli altri componenti dell'impianto elettrico devono essere verificati periodicamente a protezione contro i pericoli di elettrocuzione, esplosione ed incendio.	DL / PREPOSTI
16	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Fiamme ed esplosioni $R = P \times D = 2 \times 4 = 8$ 8 - Medio	Occorre provvedere alla sostituzione di eventuali guaine isolanti non integre.	DL / PREPOSTI
17	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Fiamme ed esplosioni $R = P \times D = 2 \times 4 = 8$ 8 - Medio	Occorre provvedere alla realizzazione di giunzioni dei cavi a regola d'arte, mediante ditta abilitata.	DL / PREPOSTI
18	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Fiamme ed esplosioni $R = P \times D = 2 \times 4 = 8$ 8 - Medio	I cavi elettrici e gli altri componenti dell'impianto elettrico devono essere verificati periodicamente a protezione contro i pericoli di elettrocuzione, esplosione ed incendio.	DL / PREPOSTI
19	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Rischio biologico Classe Rischio basso Bassa	Si ritiene che sia necessario mettere in atto le seguenti misure come buone pratiche di manutenzione di un impianto idrico per prevenire e contenere la contaminazione:• Decalcificazione degli elementi meno usurati mediante immersione in soluzione acida (acido sulfamico, acido acetico, ecc.) e successiva disinfezione, per un tempo non inferiore a 30 min, in acqua fredda contenente almeno 50 mg/L di cloro libero.• Sostituzione di giunti, filtri ai rubinetti, soffioni e tubi flessibili usurati alle docce, nonché di ogni altro elemento di discontinuità. La frequenza della sostituzione è usualmente in	DL / PREPOSTI

N.	1 Area/Reparto/ Luogo di lavoro	2 Mansioni/ Postazioni	4 Rischi	6 Misure di miglioramento da adottare	7 Incaricati realizzazione
				funzione delle caratteristiche dell'acqua. Ad esempio maggiore è la durezza dell'acqua, più frequente sarà la formazione di calcare e quindi l'usura degli elementi idraulici.	
20	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Rischio biologico Classe Rischio basso Bassa	Si consiglia di effettuare campionamenti di matrici ambientali per la ricerca di legionella.	DL / PREPOSTI
21	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Rischio biologico Classe Rischio basso Bassa	Il personale deve essere adeguatamente informato e formato, a qualunque titolo presente, sulla modalità di corretta esecuzione del lavoro e sulle attività di prevenzione.	DL / PREPOSTI
22	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Scoppio di apparecchiature in pressione $R = P \times D = 2 \times 3 = 6$ 6 - Medio	L'impianto idrico deve essere dotato di certificazione di idoneità e di corretta posa in opera	DL / PREPOSTI
23	Sede operativa	Collaboratore Scolastico, Insegnante di sostegno, Insegnante, DSGA, Assistente amministrativo	Scoppio di apparecchiature in pressione $R = P \times D = 2 \times 3 = 6$ 6 - Medio	Vietare formalmente al personale non autorizzato di effettuare manovre e manutenzione su attrezzature in pressione.	DL / PREPOSTI
24	Uffici/Segreteria	DSGA, Assistente amministrativo, Insegnante di sostegno, Insegnante	Caduta di materiale dall'alto $R = P \times D = 2 \times 4 = 8$ 8 - Medio	Evitare di posizionare materiali e oggetti sulla sommità degli scaffali, armadi, librerie, ecc.	DL / PREPOSTI
25	Uffici/Segreteria	DSGA, Assistente amministrativo, Insegnante di sostegno, Insegnante	Caduta di materiale dall'alto $R = P \times D = 2 \times 4 = 8$ 8 - Medio	È opportuno fissare al muro ogni tipo di oggetto appeso mediante chiodi, fisher, ecc. al fine di ancorarlo alla parete (es. quadri, orologi, bacheche, specchi, ecc.)	DL / PREPOSTI
26	Uffici/Segreteria	DSGA, Assistente amministrativo, Insegnante di sostegno, Insegnante	Difficoltà nell'esodo $R = P \times D = 2 \times 2 = 4$ 4 - Basso	È necessario che negli ambienti di lavoro, ove si ritiene opportuno, siano affisse le planimetrie indicanti il piano d'esodo della struttura e le procedure da seguire in caso di emergenza. I lavoratori sono tenuti a segnalare con urgenza l'eventuale mancanza delle stesse.	DL / PREPOSTI
27	Uffici/Segreteria	DSGA, Assistente amministrativo, Insegnante di sostegno, Insegnante	Difficoltà nell'esodo $R = P \times D = 2 \times 2 = 4$ 4 - Basso	Evitare, ove possibile, qualunque tipo di ingombro che possa rappresentare un ostacolo in caso di evacuazione.	DL / PREPOSTI
28	Aula didattica	Insegnante di sostegno, Insegnante	Difficoltà nell'esodo $R = P \times D = 2 \times 2 = 4$ 4 - Basso	È necessario che negli ambienti di lavoro, ove si ritiene opportuno, siano affisse le planimetrie indicanti il piano d'esodo della struttura e le procedure da seguire in caso di emergenza. I lavoratori sono tenuti a segnalare con urgenza l'eventuale mancanza delle stesse.	DL / PREPOSTI
29	Aula didattica	Insegnante di sostegno, Insegnante	Difficoltà nell'esodo $R = P \times D = 2 \times 2 = 4$ 4 - Basso	Negli ambienti di lavoro in cui sono presenti persone disabili con difficoltà percettive devono essere prese tutte le misure atte a facilitarne la percezione dell'allarme.	DL / PREPOSTI
30	Aula didattica	Insegnante di sostegno, Insegnante	Difficoltà nell'esodo $R = P \times D = 2 \times 2 = 4$ 4 - Basso	Evitare, ove possibile, qualunque tipo di ingombro che possa rappresentare un ostacolo in caso di evacuazione.	DL / PREPOSTI
31	Aula didattica	Insegnante di sostegno, Insegnante	Ergonomia Classe di rischio 1	Prevedere idonee interruzioni periodiche di lavoro per evitare posture fisse sedute o in piedi.	DL / PREPOSTI

N.	1 Area/Reparto/ Luogo di lavoro	2 Mansioni/ Postazioni	4 Rischi	6 Misure di miglioramento da adottare	7 Incaricati realizzazione
			Rischio medio		DL / PREPOSTI
32	Aula didattica	Insegnante di sostegno, Insegnante	Illuminazione R= PxD = 0x0 = 0	Evitare illuminamenti eccessivi e la presenza nel campo visivo dell'utilizzatore di fonti luminose con intensità molto maggiore di quella degli oggetti e superfici vicini, in modo da evitare contrasti eccessivi	DL / PREPOSTI
33	Aula didattica	Insegnante di sostegno, Insegnante	Illuminazione R= PxD = 0x0 = 0	Il luoghi di lavoro interni devono necessariamente disporre di luce naturale sufficiente per salvaguardare la sicurezza, la salute e il benessere dei lavoratori.	DL / PREPOSTI
34	Aula didattica	Insegnante di sostegno, Insegnante	Inalazione polveri R= PxD = 2x3 = 6 6 - Medio	Evitare di inalare le polveri derivanti dall'utilizzo del gesso in classe, in particolare durante l'utilizzo del cancellino per la lavagna.	DL / PREPOSTI
35	Aula didattica	Insegnante di sostegno, Insegnante	Inalazione polveri R= PxD = 2x3 = 6 6 - Medio	Prestare attenzione all'utilizzo del cancellino alla lavagna al fine di evitare il sollevamento di ingenti quantità di polveri.	DL / PREPOSTI
36	Aula didattica	Insegnante di sostegno, Insegnante	Inciampo, cadute in piano R= PxD = 3x3 = 9 9 - Medio	Evitare di posizionare a terra oggetti, materiali, attrezzature, ecc. che possano rappresentare fonte di inciampo.	DL / PREPOSTI
37	Aula didattica	Insegnante di sostegno, Insegnante	Inciampo, cadute in piano R= PxD = 3x3 = 9 9 - Medio	Tutti i cavi che eventualmente attraversano il pavimento andrebbero convenientemente riuniti e contrassegnati con strisce colorate che evidenziano il potenziale pericolo di inciampo.	DL / PREPOSTI
38	Aula didattica	Insegnante di sostegno, Insegnante	Inciampo, cadute in piano R= PxD = 3x3 = 9 9 - Medio	Fissare eventuali cavi e fili in modo che non possano essere causa d'inciampo.	DL / PREPOSTI
39	Aula didattica	Insegnante di sostegno, Insegnante	Ribaltamento R= PxD = 2x4 = 8 8 - Medio	Occorre verificare periodicamente lo stato di conservazione strutturale degli scaffali e degli armadi.	DL / PREPOSTI
40	Aula didattica	Insegnante di sostegno, Insegnante	Ribaltamento R= PxD = 2x4 = 8 8 - Medio	Il fissaggio al muro degli armadi e degli scaffali è raccomandato in modo tale da impedirne il ribaltamento.	DL / PREPOSTI
41	Aula didattica	Insegnante di sostegno, Insegnante	Scivolamenti R= PxD = 3x2 = 6 6 - Medio	Effettuare un'adeguata pulizia degli ambienti di lavoro da sostanze che possono essere causa di scivolamenti.	DL / PREPOSTI
42	Aula didattica	Insegnante di sostegno, Insegnante	Scivolamenti R= PxD = 3x2 = 6 6 - Medio	Al fine di evitare scivolamenti e cadute a livello, prestare sempre la dovuta attenzione che non vi siano cavi elettrici non fissati e pavimenti bagnati.	DL / PREPOSTI
43	Aula didattica	Insegnante di sostegno, Insegnante	Urti e compressioni R= PxD = 2x3 = 6 6 - Medio	Evitare di tenere nell'ambiente di lavoro arredi, attrezzature, materiali, ecc., non indispensabili per le attività lavorative.	DL / PREPOSTI
44	Aula didattica	Insegnante di sostegno, Insegnante	Urti e compressioni R= PxD = 2x3 = 6 6 - Medio	È opportuno coprire gli spigoli e le sporgenze con paraspigoli in legno, plastica, ecc.	DL / PREPOSTI
45	Area esterna	Insegnante di sostegno, Insegnante	Caduta di materiale dall'alto R= PxD = 2x4 = 8 8 - Medio	Ancorare tutte le attrezzature, in modo da impedirne la caduta.	DL / PREPOSTI
46	Area esterna	Insegnante di sostegno, Insegnante	Difficoltà nell'esodo R= PxD = 2x2 = 4	Evitare, ove possibile, qualunque tipo di ingombro che possa rappresentare un ostacolo in caso di evacuazione.	DL / PREPOSTI

N.	1 Area/Reparto/ Luogo di lavoro	2 Mansioni/ Postazioni	4 Rischi	6 Misure di miglioramento da adottare	7 Incaricati realizzazione
			4 - Basso		DL / PREPOSTI
47	Area esterna	Insegnante di sostegno, Insegnante	Ergonomia Classe di rischio 1 Rischio medio	Distribuire il carico di lavoro su più gruppi muscolari possibili, in modo da evitare il sovraccarico dei più piccoli gruppi muscolari.	DL / PREPOSTI
48	Area esterna	Insegnante di sostegno, Insegnante	Impigliamento R= PxD = 2x3 = 6 6 - Medio	Durante le attività evitare di indossare indumenti che potrebbero impigliarsi, bracciali, collane o altro.	DL / PREPOSTI
49	Area esterna	Insegnante di sostegno, Insegnante	Inciampo, cadute in piano R= PxD = 3x3 = 9 9 - Medio	Tutti i luoghi di lavoro e di transito vanno mantenuti sgombri ed ordinati.	DL / PREPOSTI
50	Area esterna	Insegnante di sostegno, Insegnante	Microclima Classe Rischio basso BASSO	Saranno valutate particolari segnalazioni da parte dei lavoratori e, laddove necessario, si provvederà a migliorare la specifica percezione del microclima.	DL / PREPOSTI
51	Aula didattica, Uffici, Atrio	Collaboratore Scolastico	Rischio chimico Classe Rischio basso per la sicurezza e irrilevante per la salute Basso per la sicurezza e irrilevante per la salute	Durante l'uso di sostanze del tipo in esame non devono essere consumati cibi e bevande	DL / PREPOSTI
52	Aula didattica, Uffici, Atrio	Collaboratore Scolastico	Scivolamenti R= PxD = 3x2 = 6 6 - Medio	Ai lavoratori è raccomandato di effettuare un'adeguata pulizia dell'area di lavoro da sostanze che possano essere causa di cadute e scivolamenti.	DL / PREPOSTI
53	Aula didattica, Uffici, Atrio	Collaboratore Scolastico	Allergie R= PxD = 1x3 = 3 3 - Basso	Durante l'uso di sostanze del tipo in esame devono essere adottati gli accorgimenti necessari per evitare il contatto con la pelle, con gli occhi o con altre parti del corpo	DL / PREPOSTI
54	Aula didattica, Uffici, Atrio	Collaboratore Scolastico	Allergie R= PxD = 1x3 = 3 3 - Basso	Dotarsi sempre di DPI idonei nelle fasi di pulizia delle attrezzature	DL / PREPOSTI
55	Aula didattica, Uffici, Atrio	Collaboratore Scolastico	Inalazione polveri R= PxD = 2x3 = 6 6 - Medio	Ai lavoratori addetti alle operazioni di pulizia devono essere fornite mascherine facciali per il rischio dell'inalazione di polveri.	DL / PREPOSTI
56	Aula didattica, Uffici, Atrio	Collaboratore Scolastico	Infezione R= PxD = 3x3 = 9 9 - Medio	I lavoratori dovranno provvedere periodicamente ad arieggiare gli ambienti in modo da ridurre la concentrazione nell'aria non solo di batteri, virus, funghi, possibili fonti di infezioni trasmissibili per via aerea, ma anche di pollini o altro materiale potenzialmente in grado di indurre allergie.	DL / PREPOSTI

	LICEO STATALE "N. JOMMELLI"	Documento di Valutazione dei Rischi Art. 17,28 e 29- D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.
--	-----------------------------	--

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, per quanto di sua competenza, del Servizio di Prevenzione e Protezione ed il coinvolgimento preventivo