

D V R DOCUMENTO di VALUTAZIONE dei RISCHI

redatto per
**Liceo Scientifico Statale
"Cosimo De Giorgi"
Viale Michele De Pietro, 14
73100 – LECCE**

Dirigente scolastico/Datore di lavoro

Prof. Raffaele CAPONE

Il R.S.P.P.

Il Tecnico

Ing. Pasquale SASSO

SASSO Pasquale
N. 1437

IL RLS

IL MEDICO COMPETENTE

Prof. Enrico PECCARISI

Dott.ssa Annunziata BAGLIVO

Revisione 2

10 ottobre 2022

Indice:

Premessa	Sez. 1
Identificazione dell’Istituto scolastico	Sez. 2
Valutazione dei rischi connessi alle attività lavorative	Sez. 3
Rischi connessi alla mansione ed allo stress da lavoro correlato	Sez. 4
Rischio chimico e dei rischi fisici prevalenti (rumore, vibrazioni)	Sez. 5
Rischio da movimentazione dei carichi	Sez. 6
Rischio di incendio	Sez. 7

Allegato 1 - Organigramma

Allegato 2 - Planimetrie dei plessi scolastici

SEZIONE 1

1.0 PREMESSA

Il Documento sugli esiti della “Valutazione dei Rischi” ai sensi del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.

Dopo la pubblicazione del D.Lgs. 626/94 (G.U. n. 265 del 12/11/94 S.O. n. 141), recepimento di n° 8 direttive comunitarie (89/391, 89/654, 89/655, 89/656, 90/269, 90/270, 90/394, 90/679), sono stati emanati numerosi decreti integrativi, anch’essi recepimento di direttive comunitarie (93/88, 95/63, 97/42, 98/24, 99/38, 2001/45, 99/92), che hanno trattato e codificato, in maniera più circostanziata, le numerose tematiche relative all’igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro non completamente definite dal citato decreto.

Si è così giunti alla emanazione della Legge 3 agosto 2007 n.123 recante “Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia”, la quale all’art.1 delegava il Governo, entro nove mesi dalla entrata in vigore della stessa legge, ad adottare uno o più decreti legislativi per il riassetto e la riforma delle disposizioni vigenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro e, quindi, ne è conseguita l’emanazione del suddetto Decreto Legislativo 81 del 9 aprile 2008 e s.m.i..

Dall’analisi della normativa in materia di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro emanata nel corso degli anni, sin dal D.Lgs. 626/94, si evidenzia che il comune denominatore presente in tutti i disposti legislativi è la valutazione dei rischi che rappresenta una procedura impegnativa e basilare nella prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali.

Infatti, il D.Lgs 81/08 dopo aver chiaramente indicato all’art. 17 la valutazione di tutti i rischi come obbligo del datore di lavoro, tratta tale argomento nella Sezione II, dall’art. 28 all’art. 30. Infine il D.Lgs 106/09 “*Integrazioni al D.Lgs. 81/08*”, dopo aver apportato significative modifiche al D.Lgs 81/08 conferma e ribadisce i concetti di sicurezza e le responsabilità aziendali nell’applicare un sistema di corretta gestione per la sicurezza a tutela dei lavoratori.

Articolo 17 - Obblighi del datore di lavoro non delegabili

1. Il datore di lavoro non può delegare le seguenti attività:

- a) la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall’articolo 28;*
- b) la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi.*

Articolo 28 - Oggetto della valutazione dei rischi

1. *La valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), anche nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, deve riguardare tutti i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari, tra cui anche quelli collegati allo stress lavoro-correlato, 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, e quelli connessi alla specifica tipologia contrattuale attraverso cui viene resa la prestazione di lavoro.*

1.bis. *La valutazione dello stress-correlato di cui al comma 1 è effettuata nel rispetto delle indicazioni di cui all'articolo 6, comma 8, lettera n.quater) e il relativo obbligo decorre dalla elaborazione delle predette indicazioni e comunque anche in difetto di tale elaborazione a far data dal 1° agosto 2010.*

2. *Il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), redatto a conclusione della valutazione, deve avere data certa e contenere:*

a) una relazione sulla valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute durante l'attività lavorativa, nella quale siano specificati i criteri adottati per la valutazione stessa. La scelta dei criteri di redazione del documento è rimessa al datore di lavoro, che vi provvede con criteri di semplicità, prevista e comprensibilità, in modo da garantire la completezza e l'idoneità quale strumento operativo di pianificazione degli interventi aziendali di prevenzione.

b) l'indicazione delle misure di prevenzione e di protezione attuate e dei dispositivi di protezione individuali adottati, a seguito della valutazione di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a);

c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza;

d) l'individuazione delle procedure per l'attuazione delle misure da realizzare, nonché dei ruoli dell'organizzazione aziendale che vi debbono provvedere, a cui devono essere assegnati unicamente soggetti in possesso di adeguate competenze e poteri;

e) l'indicazione del nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza o di quello territoriale e del medico competente che ha partecipato alla valutazione del rischio;

f) l'individuazione delle mansioni che eventualmente espongono i lavoratori a rischi specifici che richiedono una riconosciuta capacità professionale, specifica esperienza, adeguata formazione e addestramento.

3. Il contenuto del documento di cui al comma 2 deve altresì rispettare le indicazioni previste dalle specifiche norme sulla valutazione dei rischi contenute nei successivi titoli del presente decreto.

3. bis. In caso di costituzione di nuove imprese il datore di lavoro è tenuto ad effettuare immediatamente la valutazione dei rischi elaborando il relativo documento entro novanta giorni dalla data di inizio della propria attività.

Articolo 29 - Modalità di effettuazione della valutazione dei rischi

1. Il datore di lavoro effettua la valutazione ed elabora il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), in collaborazione con il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, nei casi di cui all'articolo 41.

2. Le attività di cui al comma 1 sono realizzate previa consultazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

3. La valutazione dei rischi deve essere immediatamente rielaborata, nel rispetto delle modalità di cui ai commi 1 e 2, in occasione di modifiche del processo produttivo o dell'organizzazione del lavoro significative ai fini della salute e della sicurezza dei lavoratori, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica, della prevenzione o della protezione o a seguito di infortuni significativi o quando i risultati della sorveglianza sanitaria ne evidenzino la necessità. A seguito di tale rielaborazione, le misure di prevenzione debbono essere aggiornate. Nelle ipotesi di cui ai periodi che precedono il documento di valutazione dei rischi deve essere rielaborato nel rispetto delle modalità di cui ai commi 1 e 2, nel termine di 30 giorni delle rispettive causali.

4. Il documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), e quello di cui all'articolo 26, comma 3, devono essere custoditi presso l'unità produttiva alla quale si riferisce la valutazione dei rischi.

5. I datori di lavoro che occupano fino a 10 lavoratori effettuano la valutazione dei rischi di cui al presente articolo sulla base delle procedure standardizzate di cui all'articolo 6, comma 8, lettera f). Fino alla scadenza del diciottesimo mese successivo alla data di entrata in vigore del decreto interministeriale di cui all'articolo 6, comma 8, lettera f), e, comunque, non oltre il 30 giugno 2012, gli stessi datori di lavoro possono autocertificare l'effettuazione della

valutazione dei rischi. Quanto previsto nel precedente periodo non si applica alle attività di cui all'articolo 31, comma 6, lettere a), b), c), d) nonché g).

6. I datori di lavoro che occupano fino a 50 lavoratori possono effettuare la valutazione dei rischi sulla base delle procedure standardizzate di cui all'articolo 6, comma 8, lettera f). Nelle more dell'elaborazione di tali procedure trovano applicazione le disposizioni di cui ai commi 1, 2, 3, e 4.

6. bis. Le procedure standardizzate di cui al comma 6, anche con riferimento alle aziende che rientrano nel campo di applicazione del titolo IV, sono adottate nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 28.

7. Le disposizioni di cui al comma 6 non si applicano alle attività svolte nelle seguenti aziende:

a) aziende di cui all'articolo 31, comma 6, lettere a), b), c), d), f) e g);

b) aziende in cui si svolgono attività che espongono i lavoratori a rischi chimici, biologici, da atmosfere esplosive, cancerogeni mutageni, connessi all'esposizione ad amianto.

Il presente documento è stato pertanto elaborato in conformità con quanto prescritto dai suddetti articoli, è da considerarsi come un documento dinamico e sarà oggetto di revisione nel caso in cui avvengano mutamenti delle condizioni lavorative che incidano in modo significativo sulla sicurezza e sulla salute dei lavoratori, ed in occasione di interventi sull'attività lavorativa quali l'ingresso di nuove attrezzature, nuove assunzioni, trasferimento o qualsiasi tipo di mobilità che possono interessare il personale e/o, comunque, quant'altro possa modificare l'esposizione al rischio di un lavoratore.

Parimenti sarà opportunamente rielaborato il presente documento di valutazione anche in occasione dei continui aggiornamenti ai titoli che compongono il Decreto Legislativo, all'emanazione di ulteriori decreti attuativi, ed ai recepimenti delle Direttive Comunitarie.

L'obiettivo della presente valutazione è quello di realizzare uno strumento in grado di consentire al Datore di Lavoro di individuare i provvedimenti (misure di prevenzione) necessari per salvaguardare la sicurezza e la salute del lavoratore, e di pianificarne l'attuazione, il miglioramento ed il controllo al fine di verificarne l'efficacia e l'efficienza.

In tale contesto, si potranno confermare le misure di prevenzione e protezione già in atto e/o decidere di modificarle, per migliorarle in relazione alle innovazioni di carattere tecnico od organizzativo sopravvenute in materia di sicurezza.

Tali misure comprendono:

- Prevenzione dei rischi professionali;
- Informazione dei lavoratori;
- Formazione professionale dei lavoratori.

Pertanto, nei casi in cui non risulti possibile eliminare i rischi, questi saranno opportunamente ridotti per quanto possibile, tenendo sotto controllo i rischi residui.

In una fase successiva, nell'ambito del programma di revisione della valutazione, tali rischi residui saranno nuovamente valutati, e si prenderà in considerazione la possibilità di eliminarli o di ridurli ulteriormente alla luce dei progressi sopravvenuti in materia di sicurezza. In questo ambito, al fine di consentire il raggiungimento degli obiettivi fissati, la valutazione dei rischi si configura come una attività continua, non fine a se stessa, ma permanente e costante nel tempo.

Nella stesura del presente **Documento di Valutazione dei Rischi (DVR)** saranno utilizzate le seguenti definizioni che assumono un significato univoco:

PERICOLO: Proprietà o qualità intrinseca di un determinato fattore (materiale, attrezzature o metodi di lavoro, ecc.) avente il potenziale di causare danni.

RISCHIO: Probabilità che sia raggiunto il livello potenziale di danno nelle condizioni di impiego, ovvero di esposizione, di un determinato fattore, nonché le dimensioni possibili del danno stesso.

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: Procedimento di valutazione della possibile entità del danno, quale conseguenza del rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori nell'espletamento delle loro mansioni, derivante dal verificarsi di un pericolo sul luogo di lavoro.

PREVENZIONE: Le disposizioni e/o misure adottate o previste nelle varie fasi lavorative dell'attività atte ad individuare o diminuire i rischi professionali, nel rispetto della salute e dell'integrità dell'ambiente esterno e dei suoi abitanti

1.1 DESCRIZIONE DELL'ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Il Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” è un istituto di Istruzione Secondaria Superiore che si compone di due sedi scolastiche: la sede centrale ubicata in Lecce al Viale Michele De Pietro, 14 e la sede succursale ubicata in Lecce alla Via Pozzuolo n. 85.

Sede centrale

Il fabbricato è realizzato con struttura in c.a. e muratura portante con tamponatura in fette di conci di tufo e di pietra leccese. Risulta intonacato su due lati e per la parte aggettante sul fronte strada con muratura “a vista”. L’edificio scolastico è costituito da tre livelli fuori terra e da un livello seminterrato di superficie esigua.

La pavimentazione è realizzata con piastrelle di monocottura, solo in alcune zone in marmo e gomma antisdrucciolo. Il fabbricato dispone di porte e finestre apribili all’interno ad eccezione delle porte delle aule e delle vie di fuga, tutte apribili all’esterno.

Nel fabbricato, oltre al personale amministrativo degli uffici, sono presenti gli studenti ed i docenti dell’istituto scolastico.

Il ricambio dell’aria è assicurato mediante l’aerazione naturale.

L’illuminazione è assicurata mediante illuminazione naturale ed adeguato impianto di illuminazione artificiale, necessario per assicurare stabili condizioni illuminotecniche.

I locali dispongono di impianto di illuminazione e di segnalazione di emergenza.

Attualmente, l’edificio (in atti presenti presso l’Istituto) non dispone di Certificato di Prevenzione Incendi (CPI), come previsto dalla normativa vigente.

L’edificio (in atti presenti presso l’Istituto) non dispone dei seguenti ulteriori documenti:

- **Agibilità;**
- **Certificato di collaudo statico;**
- **Dichiarazione di idoneità statica;**
- **Dichiarazione di conformità degli impianti elettrici.**

Sede succursale

I locali adibiti ad attività scolastica insistono all’interno di un fabbricato destinato a “scuola”.

I locali posti al piano interrato sono adibiti a laboratori e palestra, mentre i locali al piano primo, secondo piano, e piano terzo sono adibiti ad aule didattiche.

Al piano terra sono posti un laboratorio di Biologia e n° 2 laboratori di Informatica, nonché i locali di servizio per la scuola come sala docenti, biblioteca, segreteria, locale preposto ed aule didattiche. Il fabbricato è realizzato con struttura portante in c.a. costituita da travi e pilastri e con tamponatura in fette di conci cemento vibrato isolante. Risulta intonacato sui due lati. La pavimentazione è realizzata con piastrelle di ceramica.

Il fabbricato dispone di porte e finestre apribili all'interno ad eccezione delle porte delle aule e delle vie di fuga, tutte apribili all'esterno.

Nel fabbricato sono presenti gli studenti ed i docenti dell'istituto scolastico.

Il ricambio dell'aria è assicurato mediante l'aerazione naturale.

L'illuminazione è assicurata mediante illuminazione naturale ed adeguato impianto di illuminazione artificiale, necessario per assicurare stabili condizioni illuminotecniche.

I locali dispongono di impianto di illuminazione e di segnalazione di emergenza.

Attualmente, l'edificio (in atti presenti presso l'Istituto) dispone di Certificato di Prevenzione Incendi (CPI), rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Lecce, come previsto dalla normativa vigente.

L'edificio (in atti presenti presso l'Istituto) dispone dei seguenti ulteriori documenti:

- **Agibilità;**
- **Certificato di collaudo statico;**
- **Dichiarazione di idoneità statica;**
- **Dichiarazione di conformità degli impianti elettrici.**

1.2 INDIVIDUAZIONE DELLE RISORSE UMANE

All'interno del **Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” di Lecce**, impegnata in attività didattiche – Macro Settore ATECO 85.31.20, è necessario provvedere ad una catalogazione delle risorse umane in relazione alla mansione alla quale sono destinate, allo scopo di:

- poter individuare le figure esposte ai rischi;
- definire gli effettivi rischi per mansione;
- avviare le azioni necessarie al superamento degli stessi, comprese le attività formative.

È compito del Datore di lavoro, o di chi espressamente incaricato, la realizzazione di un organigramma aziendale nel quale riportare le funzioni aziendali strutturate in base alle gerarchie utilizzate.

Le funzioni assegnate all'interno dell'Istituto dovranno riportare i nominativi dei diretti responsabili e, inoltre, dall'evoluzione dell'organigramma suddiviso per funzione sarà sviluppato un mansionario completo di tutte le figure facenti parte dell'organigramma sicurezza.

Tale mansionario dovrà essere aggiornato al variare delle condizioni operative delle risorse umane presenti nel Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” di Lecce.

Di seguito è riportato un esempio di mansionario.

Generalità	Recapiti	Qualifica	Rischi
Nome e Cognome	Indirizzo e telefono		

Si rimanda pertanto allo specifico Allegato riportante l'organigramma e le qualifiche.

1.3 INDIVIDUAZIONE DEI LAVORATORI ESPOSTI

Dalla valutazione dei rischi connessi alle mansioni da svolgere sono stati individuati i “Lavoratori Esposti”, termine con il quale si intende qualsiasi persona presente nell'area di pertinenza di un determinato pericolo e, pertanto, suscettibile alla probabilità di essere esposta a rischio per la propria salute.

L'individuazione dei soggetti esposti, è stata valutata considerando:

- l'interazione tra i lavoratori ed i rischi in modo diretto o indiretto;
- lavoratori, o gruppi di lavoratori, esposti a rischi maggiori, in quanto:
 - ⇒ portatori di handicap;
 - ⇒ molto giovani o anziani;
 - ⇒ donne incinte o madri in allattamento;
 - ⇒ neoassunti in fase di formazione;
 - ⇒ affetti da malattie particolari;
 - ⇒ addetti ai servizi di manutenzione.

1.4 I LIVELLI DI RESPONSABILITA'

Il contravvenire alle leggi in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro è considerato reato penale, soprattutto per il mancato rispetto degli obblighi previsti per i vari livelli di responsabilità.

Tali livelli di responsabilità non sono relativi solo alla posizione del datore di lavoro, ma interessano anche altre figure aziendali quali i preposti e gli stessi lavoratori.

Occorre a questo punto definire le posizioni sopra riportate, così come sono definite dall'art. 2 del Decreto Legislativo 81 del 9 aprile 2008, e s.m.i., di seguito riportato stralciato dalle parti di non interesse.

Articolo 2 - Definizioni

1. Ai fini ed agli effetti delle disposizioni di cui al presente decreto legislativo si intende per:

a) «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. Al lavoratore così definito è equiparato: il socio lavoratore di cooperativa o di società, anche di fatto, che presta la sua attività per conto delle società e dell'ente stesso; l'associato in partecipazione di cui all'articolo 2549, e seguenti del codice civile; il soggetto beneficiario delle iniziative di tirocini formativi e di orientamento di cui all'articolo 18 della legge 24 giugno 1997, n. 196, e di cui a specifiche disposizioni delle leggi regionali promosse al fine di realizzare momenti di alternanza tra studio e lavoro o di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro; l'allievo degli istituti di istruzione ed universitari e il partecipante ai corsi di formazione professionale nei quali si faccia uso di laboratori, attrezzature di lavoro in genere, agenti chimici, fisici e biologici, ivi comprese le apparecchiature fornite di videoterminali limitatamente ai periodi in cui l'allievo sia effettivamente applicato alla strumentazioni o ai laboratori in questione; il volontario, come definito dalla legge 1° agosto 1991, n. 266; i volontari del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e della protezione civile; il volontario che effettua il servizio civile; il lavoratore di cui al decreto legislativo 1° dicembre 1997, n. 468, e successive modificazioni;

b) «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;

- e) «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;
- f) «responsabile del servizio di prevenzione e protezione»: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32 designata dal datore di lavoro, a cui risponde, per coordinare il servizio di prevenzione e protezione dai rischi;
- g) «addetto al servizio di prevenzione e protezione»: persona in possesso delle capacità e dei requisiti professionali di cui all'articolo 32, facente parte del servizio di cui alla lettera l);
- h) «medico competente»: medico in possesso di uno dei titoli e dei requisiti formativi e professionali di cui all'art. 38 (del decreto di riferimento), che collabora, secondo quanto previsto all'art. 29, comma 1, 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) «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;

Definite le figure responsabili è possibile elencare i relativi obblighi in materia di sicurezza nel luogo di lavoro e, a tal proposito, si riportano gli artt. 17-18-19-20 del Decreto Legislativo 81 del 9 aprile 2008, e s.m.i.

Articolo 17 - Obblighi del datore di lavoro non delegabili

1. Il datore di lavoro non può delegare le seguenti attività:

- a) la valutazione di tutti i rischi con la conseguente elaborazione del documento previsto dall'articolo 28;
- b) la designazione del responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi;

Articolo 18 - Obblighi del datore di lavoro e del dirigente

1. Il datore di lavoro, che esercita le attività di cui all'articolo 3, e i dirigenti, che organizzano e dirigono le stesse attività secondo le attribuzioni e competenze ad essi conferite, devono:

- a) nominare il medico competente per l'effettuazione della sorveglianza sanitaria nei casi previsti dal presente decreto legislativo.

- b) designare preventivamente i lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di primo soccorso e, comunque, di gestione dell'emergenza;*
- c) nell'affidare i compiti ai lavoratori, tenere conto delle capacità e delle condizioni degli stessi in rapporto alla loro salute e alla sicurezza;*
- d) fornire ai lavoratori i necessari e idonei dispositivi di protezione individuale, sentito il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente, ove presente;*
- e) prendere le misure appropriate affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni e specifico addestramento accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;*
- f) richiedere l'osservanza da parte dei singoli lavoratori delle norme vigenti, nonché delle disposizioni aziendali in materia di sicurezza e di igiene del lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuali messi a loro disposizione;*
- g) richiedere al medico competente l'osservanza degli obblighi previsti a suo carico nel presente decreto; inviare i lavoratori alla visita medica entro le scadenze previste dal programma di sorveglianza sanitaria e....*
- g. bis) nei casi di sorveglianza sanitaria di cui all'art. 41, comunicare tempestivamente al medico competente la cessazione del rapporto di lavoro;*
- h) adottare le misure per il controllo delle situazioni di rischio in caso di emergenza e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave, immediato ed inevitabile, abbandonino il posto di lavoro o la zona pericolosa;*
- i) informare il più presto possibile i lavoratori esposti al rischio di un pericolo grave e immediato circa il rischio stesso e le disposizioni prese o da prendere in materia di protezione;*
- l) adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento di cui agli articoli 36 e 37;*
- m) astenersi, salvo eccezione debitamente motivata da esigenze di tutela della salute e sicurezza, dal richiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave e immediato;*
- n) consentire ai lavoratori di verificare, mediante il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, l'applicazione delle misure di sicurezza e di protezione della salute;*

- o) consegnare tempestivamente al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, copia del documento di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a), nonché consentire al medesimo rappresentante di accedere ai dati di cui alla lettera r);
- p) elaborare il documento di cui all'articolo 26, comma 3, anche su supporto informatico come previsto dall'articolo 53, comma 5 e, su richiesta di questi e per l'espletamento della sua funzione, consegnarne tempestivamente copia ai rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza. Il documento è consultato esclusivamente in azienda.
- q) prendere appropriati provvedimenti per evitare che le misure tecniche adottate possano causare rischi per la salute della popolazione o deteriorare l'ambiente esterno verificando periodicamente la perdurante assenza di rischio;
- r) comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'art.8, entro 48 ore dalla ricezione del certificato medico, a fini statistici e informativi, i dati e le informazioni relativi agli infortuni sul lavoro che comportino l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento e, a fini assicurativi, quelli relativi agli infortuni sul lavoro che comportino un'assenza dal lavoro superiore a tre giorni; l'obbligo di comunicazione degli infortuni sul lavoro che comportino una assenza dal lavoro superiore a tre giorni di comunque assolto per mezzo della denuncia di cui all'articolo 53 del testo unico delle disposizioni per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 30 giugno 1965, n. 1124;
- s) consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza nelle ipotesi di cui all'articolo 50;
- t) adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei luoghi di lavoro, nonché per il caso di pericolo grave e immediato, secondo le disposizioni di cui all'articolo 43. Tali misure devono essere adeguate alla natura dell'attività, alle dimensioni dell'azienda o dell'unità produttiva, e al numero delle persone presenti;
- u) nell'ambito dello svolgimento di attività in regime di appalto e di subappalto, munire i lavoratori di apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro;
- v) nelle unità produttive con più di 15 lavoratori, convocare la riunione periodica di cui all'art. 35;

z) aggiornare le misure di prevenzione in relazione ai mutamenti organizzativi e produttivi che hanno rilevanza ai fini della salute e sicurezza del lavoro, o in relazione al grado di evoluzione della tecnica della prevenzione e della protezione;

aa) comunicare in via telematica all'INAIL e all'IPSEMA, nonché per loro tramite, al sistema informativo nazionale per la prevenzione nei luoghi di lavoro di cui all'art.8, in caso di nuove elezione o designazione, i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza; in fase di prima applicazione l'obbligo di cui alla presente lettura riguarda i nominativi dei rappresentanti dei lavoratori già eletti o designati;

bb) vigilare affinché i lavoratori per i quali vige l'obbligo di sorveglianza sanitaria non siano adibiti alla mansione lavorativa specifica senza il prescritto giudizio di idoneità.

1. bis. L'obbligo di cui alla lettera 1), del comma 1, del presente articolo relativo alla comunicazione a fini statistici dei dati relativi agli infortuni che comportano l'assenza dal lavoro di almeno un giorno, escluso quello dell'evento, decorre dalla scadenza del termine dei sei mesi dall'adozione del decreto interministeriale di cui all'articolo 8, comma 4;

2. Il datore di lavoro fornisce al servizio di prevenzione e protezione ed al medico competente informazioni in merito a:

a) la natura dei rischi;

b) l'organizzazione del lavoro, la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;

c) la descrizione degli impianti e dei processi produttivi;

d) i dati di cui al comma 1, lettera r e quelli relativi alle malattie professionali;

e) i provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

3. Gli obblighi relativi agli interventi strutturali e di manutenzione necessari per assicurare, ai sensi del presente decreto legislativo, la sicurezza dei locali e degli edifici assegnati in uso a pubbliche amministrazioni o a pubblici uffici, ivi comprese le istituzioni scolastiche ed educative, restano a carico dell'amministrazione tenuta, per effetto di norme o convenzioni, alla loro fornitura e manutenzione. In tale caso gli obblighi previsti dal presente decreto legislativo, relativamente ai predetti interventi, si intendono assolti, da parte dei dirigenti o funzionari preposti agli uffici interessati, con la richiesta del loro adempimento all'amministrazione competente o al soggetto che ne ha l'obbligo giuridico.

3. bis. Il datore di lavoro e i dirigenti sono tenuti altresì a vigilare in ordine all'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 19, 20, 22, 23, 24 e 25, ferma restando l'esclusiva responsabilità dei soggetti obbligati ai sensi dei medesimi articoli qualora la mancata

attenzione dei predetti obblighi sia addebitabile unicamente agli stessi e non sia riscontrabile un difetto di vigilanza del datore di lavoro e dei dirigenti.

Articolo 19 - Obblighi del preposto

1. In riferimento alle attività indicate all'articolo 3, i preposti secondo le loro attribuzioni e competenze, devono:

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

Articolo 20 . Obblighi dei lavoratori

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

2. I lavoratori devono in particolare:

- a) contribuire, insieme al datore di lavoro, ai dirigenti e ai preposti, all'adempimento degli obblighi previsti a tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro;*

- b) osservare le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, dai dirigenti e dai preposti, ai fini della protezione collettiva ed individuale;*
 - c) utilizzare correttamente le attrezzature di lavoro, le sostanze e i preparati pericolosi, i mezzi di trasporto e, nonché i dispositivi di sicurezza;*
 - d) utilizzare in modo appropriato i dispositivi di protezione messi a loro disposizione;*
 - e) segnalare immediatamente al datore di lavoro, al dirigente o al preposto le deficienze dei mezzi e dei dispositivi di cui alle lettere c) e d), nonché qualsiasi eventuale condizione di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza, nell'ambito delle proprie competenze e possibilità e fatto salvo l'obbligo di cui alla lettera f) per eliminare o ridurre le situazioni di pericolo grave e incombente, dandone notizia al rappresentante dei lavoratori per la sicurezza;*
 - f) non rimuovere o modificare senza autorizzazione i dispositivi di sicurezza o di segnalazione o di controllo;*
 - g) non compiere di propria iniziativa operazioni o manovre che non sono di loro competenza ovvero che possono compromettere la sicurezza propria o di altri lavoratori;*
 - h) partecipare ai programmi di formazione e di addestramento organizzati dal datore di lavoro;*
 - i) sottoporsi ai controlli sanitari previsti dal presente decreto legislativo o comunque disposti dal medico competente.*
- 3. I lavoratori di aziende che svolgono attività in regime di appalto o subappalto, devono esporre apposita tessera di riconoscimento, corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Tale obbligo grava anche in capo ai lavoratori autonomi che esercitano direttamente la propria attività nel medesimo luogo di lavoro, i quali sono tenuti a provvedervi per proprio conto.*

1.5 STRUTTURA ORGANIZZATIVA PER LA GESTIONE DELLA SICUREZZA

A seguito della individuazione dei lavoratori esposti ai rischi, della definizione delle mansioni/qualifiche e responsabilità, della valutazione dei rischi connessi alle mansioni/qualifiche, la chiusura del processo di organizzazione delle misure per l'abbattimento del rischio all'interno del Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi”, è rappresentato dalla definizione della struttura organizzativa per la gestione della sicurezza, che dovrà sovrintendere alle operazioni ed attività da adottare affinché quanto definito in

materia di prevenzione e protezione consenta il raggiungimento dei risultati e degli obiettivi attesi.

Il Datore di Lavoro/Dirigente Scolastico, Prof. Raffaele Capone, a tal fine organizza il **Servizio di Prevenzione e Protezione** all'interno dell'Istituto scolastico incaricando in forma ufficiale persone interne all'Istituto scolastico che abbiano i requisiti previsti dalla legge per lo svolgimento della mansione assegnata. Il Datore di lavoro ha designato il **Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), nella persona dell'Ing. Pasquale Sasso**. Come noto le capacità ed i requisiti professionali dei responsabili e degli Addetti ai Servizi di Prevenzione e Protezione interni o esterni devono essere adeguati alla natura dei rischi presenti sul luogo di lavoro e relativi alle attività lavorative.

Il Servizio di Prevenzione e Protezione dai rischi professionali provvede:

- a) all'individuazione dei fattori di rischio, alla valutazione dei rischi e all'individuazione delle misure per la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, nel rispetto della normativa vigente sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione aziendale;
- b) ad elaborare, per quanto di competenza, le misure preventive e protettive;
- c) ad elaborare le procedure di sicurezza per le varie attività aziendali;
- d) a proporre i programmi di informazione e formazione dei lavoratori;
- e) a partecipare alle consultazioni ed alla riunione periodica;
- f) a fornire ai lavoratori le informazioni in merito ai rischi.

La struttura organizzativa per la gestione della sicurezza dovrà essere completa di:

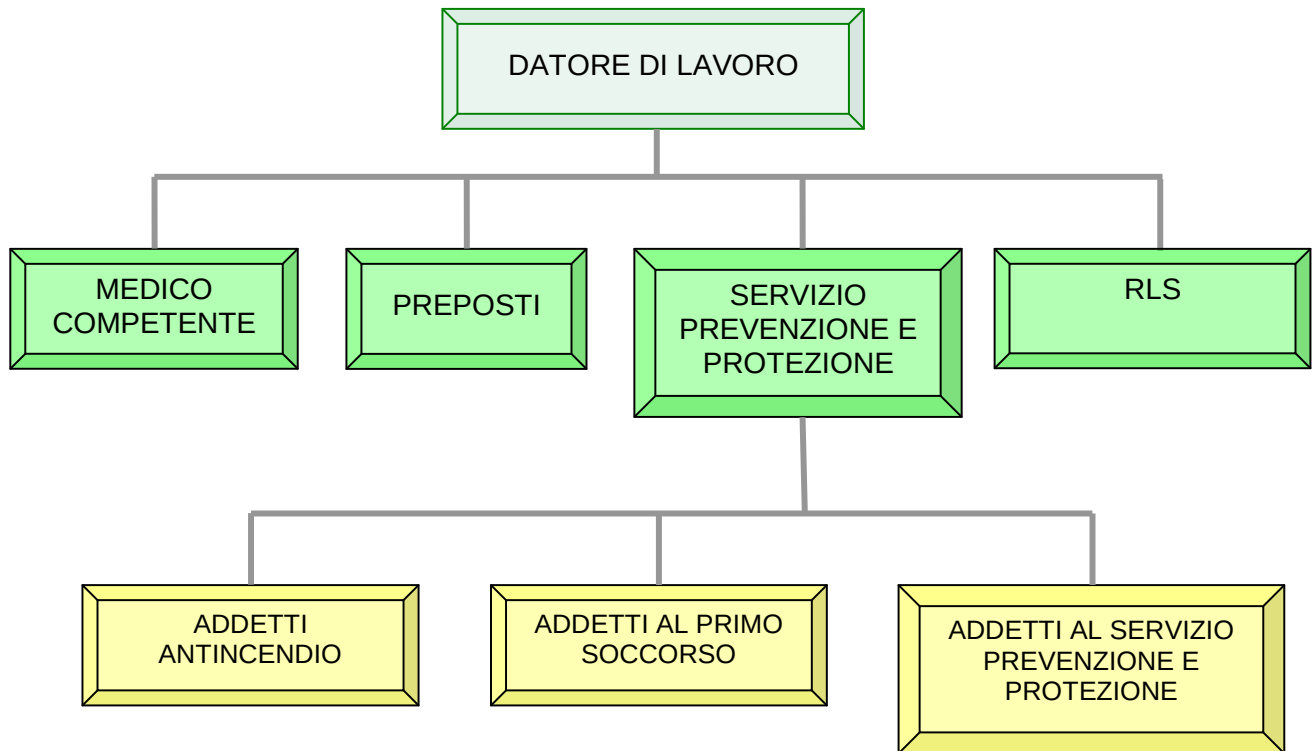
- Datore di lavoro;
- Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione;
- Medico Competente;
- Rappresentante dei lavoratori;
- Preposti;
- Addetti al Primo Soccorso;
- Addetti alla prevenzione incendi, lotta antincendio e gestione delle emergenze.

Allo scopo di valutare l'andamento delle misure di sicurezza implementate nell'Istituto scolastico, il datore di lavoro/dirigente scolastico, direttamente o tramite il servizio di prevenzione e protezione dai rischi, indice almeno una volta all'anno una riunione cui partecipano:

- a) il datore di lavoro/dirigente scolastico o un suo rappresentante;
- b) il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi (RSPP);

- c) i preposti;
- d) il medico competente (MC);
- e) il rappresentante dei lavori per la sicurezza (RLS).

Organigramma Sicurezza



Nel corso della riunione il datore di lavoro sottopone all'esame dei partecipanti:

- a) il documento di valutazione dei rischi (DVR);
- b) l'andamento degli infortuni e delle malattie professionali e della sorveglianza sanitaria;
- c) gli Addetti al Servizio di Prevenzione e Protezione;
- d) i criteri di scelta, le caratteristiche tecniche e l'efficacia dei dispositivi di protezione individuale;
- e) i programmi di informazione e formazione dei lavoratori ai fini della sicurezza e della protezione della loro salute.

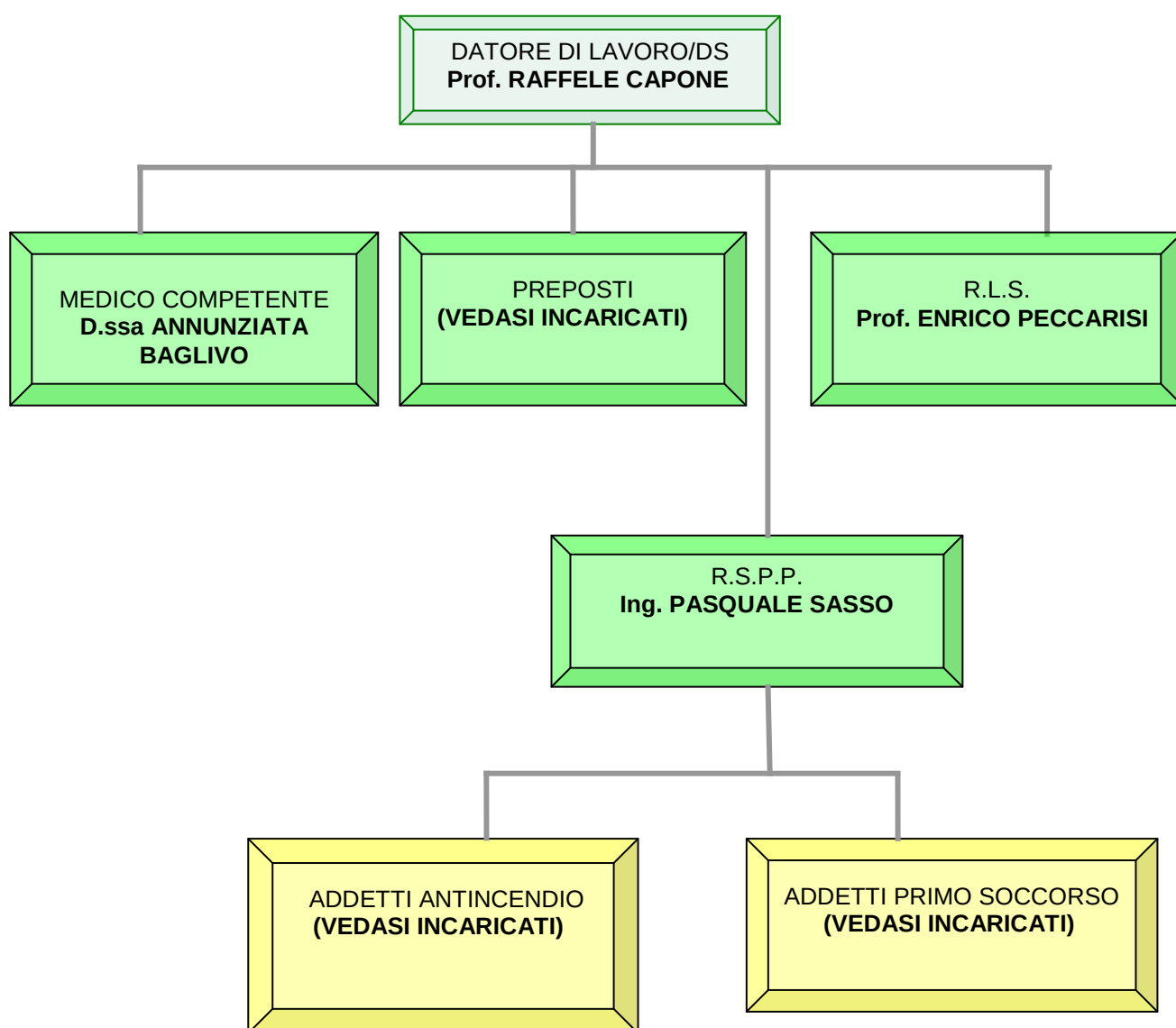
In chiusura di riunione devono essere prese decisioni in merito a:

- a) codici di comportamento e buone prassi per prevenire i rischi di infortuni e di malattie professionali;
- b) obiettivi di miglioramento della sicurezza complessiva sulla base delle linee guida per un sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro.

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

STRUTTURA GESTIONE SICUREZZA NEI LUOGHI LAVORO ORGANIGRAMMA

del Liceo Scientifico Statale "Cosimo De Giorgi" - Lecce



1.6 INFORMAZIONE E FORMAZIONE

Lavoratori e rappresentante dei lavoratori per la sicurezza

Ciascun lavoratore riceverà, a cura del Datore di Lavoro/Dirigente scolastico, un'adeguata formazione in materia di salute e sicurezza con particolare riferimento a:

- ⇒ i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività svolta dal Liceo Scientifico Statale in generale;
- ⇒ le misure e le attività di prevenzione e protezione da adottare;
- ⇒ i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni dell'Istituto scolastico in materia;
- ⇒ i pericoli connessi all'eventuale uso di sostanze e di preparati pericolosi sulla base delle schede di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- ⇒ le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori;
- ⇒ il responsabile del servizio di prevenzione e protezione e il medico competente;
- ⇒ i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, d'evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e in generale di gestione delle emergenze;
- ⇒ diritti e doveri dei vari soggetti presenti nell'Istituto scolastico, organi di vigilanza, controllo, assistenza;

La formazione dovrà avvenire in occasione: dell'assunzione, del trasferimento o cambiamento di mansioni, dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze o preparati pericolosi. La formazione dovrà essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi, ovvero all'insorgenza di nuovi rischi.

Relativamente agli incarichi di attività di prevenzione incendi, di evacuazione dei luoghi di lavoro in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio di primo soccorso e, comunque, di gestione delle emergenze, i lavoratori ad essi dedicati riceveranno specifica formazione ed aggiornamenti periodici

Oltre alla formazione, il datore di lavoro/dirigente scolastico provvederà affinché ciascun lavoratore riceva una adeguata informazione in merito a:

- ⇒ i rischi per la salute e sicurezza sul lavoro connessi all'attività dell'Istituto D'Istruzione Superiore in generale;
- ⇒ i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni in materia;
- ⇒ i pericoli connessi all'eventuale uso delle sostanze e dei preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- ⇒ le misure e le attività di protezione e prevenzione adottate;
- ⇒ le procedure che riguardano il primo soccorso, la lotta antincendio, l'evacuazione dei luoghi di lavoro;
- ⇒ i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di protezione;
- ⇒ i nominativi del responsabile e degli addetti del servizio di prevenzione e protezione, e del medico competente.

Il contenuto dell'informazione sarà facilmente comprensibile per i lavoratori e consentirà loro di acquisire le relative conoscenze.

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione

Il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, **Ing. Pasquale Sasso**, ha i requisiti previsti dall'art. 32 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

In particolare la formazione gli consentirà di:

- ⇒ programmare le misure di sicurezza, relative all'igiene ed alla sicurezza dell'ambiente di lavoro, che assicurino i requisiti richiesti dalle vigenti disposizioni, e ad assicurarne la corretta applicazione;
- ⇒ formare ed informare i lavoratori sulle misure di prevenzione e di protezione previste in relazione ai rischi specifici cui sono esposti.

Preposti

Il Datore di Lavoro/Dirigente scolastico deve garantire ai preposti una adeguata formazione, con periodico aggiornamento, in relazione ai compiti assegnati in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

I contenuti della formazione devono comprendere:

- soggetti coinvolti nella sicurezza e loro obblighi;

- valutazione dei rischi;
- misure tecniche, organizzative e procedurali di prevenzione e protezione.

Medico Competente

Il Medico Competente, **D.ssa Annunziata Baglivo**, riceverà tutte le informazioni necessarie allo svolgimento delle proprie funzioni dal Datore di Lavoro, dal Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, e attraverso le previste visite ai luoghi di lavoro. Attualmente, l'Istituto ha indetto la procedura di selezione per la nomina del medico competente.

I corsi di formazione ed informazione, svolti con la collaborazione del medico competente devono essere rivolti a tutto il personale e prevedono i seguenti argomenti:

- ⇒ conoscenza dell'attività lavorativa, modalità di impiego adeguato delle macchine, delle attrezzature e delle sostanze utilizzate;
- ⇒ utilizzo corretto dei D.P.I. messi a disposizione dal datore di lavoro;
- ⇒ il comportamento da tenere in caso di emergenza;
- ⇒ il rispetto delle disposizioni e procedure impartite dal datore di lavoro;
- ⇒ le misure da adottare per il primo soccorso nel caso di infortuni occorsi ai lavoratori, con relativo trasporto in ospedale e simulazione di soccorso ad un infortunato;
- ⇒ misure di sicurezza inerenti i rischi chimici, da rumore, infortunistici, strutturali e igienico ambientali.

Misure generali

Le attività di formazione ed informazione saranno gestite in modalità procedurizzate e di conseguenza sarà redatto un programma annuale relativo alle attività da avviare, contenenti le indicazioni dei soggetti coinvolti e le tempistiche necessarie.

Di tutte le sessioni formative, sia interne che esterne, saranno raccolti titoli ed attestati o quanto meno la documentazione necessaria ad evidenziare l'esecuzione della formazione.

In situazioni di formazione/informazione interna il Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione provvederà a registrare l'esecuzione, nonché, l'esito se previsto, su modulistica interna dello specifico corso.

La formazione dei lavoratori e quella dei loro rappresentanti avverrà, in collaborazione con gli organismi paritetici, durante l'orario di lavoro e non comporterà oneri economici a carico dei lavoratori.

Il contenuto della formazione sarà facilmente comprensibile per i lavoratori e consentirà loro di acquisire le conoscenze e competenze necessarie in materia di salute e sicurezza sul lavoro.

Le competenze acquisite a seguito dello svolgimento delle attività di formazione saranno registrate nel libretto formativo del cittadino di cui all'articolo 2, comma 1, lettera i), del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276, e successive modificazioni.

Il contenuto del libretto formativo è considerato dal datore di lavoro ai fini della programmazione della formazione e di esso gli organi di vigilanza tengono conto ai fini della verifica degli obblighi di cui al decreto in parola.

1.7 SORVEGLIANZA SANITARIA

Il Liceo Scientifico Statale "Cosimo De Giorgi", è soggetto alla sorveglianza sanitaria, e pertanto, il dirigente scolastico ha designato il Medico Competente nella figura della **D.ssa Annunziata Baglivo**.

Per svolgere le funzioni di medico competente è necessario possedere uno dei seguenti titoli o requisiti:

- ⇒ specializzazione in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica;
- ⇒ docenza in medicina del lavoro o in medicina preventiva dei lavoratori e psicotecnica o in tossicologia industriale o in igiene industriale o in fisiologia e igiene del lavoro o in clinica del lavoro;
- ⇒ autorizzazione di cui all'articolo 55 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277;
- ⇒ specializzazione in igiene e medicina preventiva o in medicina legale, i quali sono tenuti a frequentare appositi percorsi formativi universitari da definire con apposito decreto del Ministero dell'Università e della ricerca di concerto con il Ministero della salute.

Il medico competente si assume la responsabilità dei seguenti incarichi e attività:

- collabora con il datore di lavoro, ed il servizio di prevenzione e protezione da questi rappresentato, sulla base della specifica conoscenza dell'organizzazione dell'azienda e delle situazioni di rischio, alla predisposizione dell'attuazione delle misure per la tutela della salute e dell'integrità psico-fisica dei lavoratori;
- esecuzione degli accertamenti sanitari:

- a) visita medica preventiva intesa a constatare l'assenza di controindicazioni al lavoro cui il lavoratore è destinato al fine di valutare la sua idoneità alla mansione specifica;
- b) visita medica periodica per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica. La periodicità di tali accertamenti, qualora non prevista dalla relativa normativa, viene stabilita, di norma, in una volta l'anno. Tale periodicità può assumere cadenza diversa, stabilita dal medico competente in funzione della valutazione del rischio. L'organo di vigilanza, con provvedimento motivato, può disporre contenuti e periodicità della sorveglianza sanitaria differenti rispetto a quelli indicati dal medico competente;
- c) visita medica su richiesta del lavoratore, qualora sia ritenuta dal medico competente correlata ai rischi professionali o alle sue condizioni di salute, suscettibili di peggioramento a causa dell'attività lavorativa svolta, al fine di esprimere il giudizio di idoneità alla mansione specifica;
- d) visita medica alla cessazione del rapporto di lavoro nei casi previsti dalla normativa vigente;
- definizione dei giudizi di idoneità dei lavoratori alla mansione specifica;
 - a) idoneità;
 - b) idoneità parziale, temporanea o permanente, con prescrizioni o limitazioni;
 - c) inidoneità temporanea;
 - d) inidoneità permanente.
- istituzione ed aggiornamento, per ogni lavoratore soggetto a sorveglianza sanitaria, di una cartella sanitaria e di rischio sulla quale registrare gli esiti delle visite mediche;
- informazione ai lavoratori sul significato degli accertamenti sanitari, sulla loro necessità e sui risultati;
- informazione ad ogni lavoratore interessato dei risultati degli accertamenti sanitari e a richiesta dello stesso gli rilascia copia della documentazione sanitaria;
- visita degli ambienti di lavoro almeno una volta l'anno;
- effettua le visite mediche su richiesta dei lavoratori, solo se giustificate sulla base di rischi professionali;
- collaborazione col datore di lavoro per l'attività di formazione ed informazione dei lavoratori in tema di salute del lavoro.

1.8 GESTIONE DELLE EMERGENZE

Per il contrasto e la gestione delle emergenze, il datore di lavoro:

- a) organizza i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- b) attua le misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di salvataggio e di primo soccorso;
- c) informa tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare;
- d) programma gli interventi, prende i provvedimenti e dà 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;
- e) adotta i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

In situazioni di pericolo imminente, nel caso in cui i lavoratori abbiano abbandonato il proprio posto di lavoro per ragioni di sicurezza, il datore di lavoro/dirigente scolastico deve, salvo eccezioni debitamente motivate, astenersi dal chiedere ai lavoratori di riprendere la loro attività in una situazione di lavoro in cui persiste un pericolo grave ed immediato.

In ogni caso il lavoratore che, in caso di pericolo grave, immediato e che non può essere evitato, si allontana dal posto di lavoro o da una zona pericolosa, ovvero se nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, prende misure per evitare le conseguenze di tale pericolo, non può subire pregiudizio alcuno e deve essere protetto da qualsiasi conseguenza dannosa.

Le azioni di gestione delle emergenze si concretizzano sostanzialmente:

- ⇒ nell'organizzazione del primo soccorso;
- ⇒ nell'organizzazione della prevenzione incendi.

Il datore di lavoro/dirigente scolastico, coordinato dalla struttura organizzativa per la sicurezza, prende i provvedimenti necessari in materia di primo soccorso e di assistenza medica di emergenza, tenendo conto delle altre eventuali persone presenti sui luoghi di lavoro e stabilendo i necessari rapporti con i servizi esterni, anche per l'eventuale trasporto dei lavoratori infortunati.

A tale scopo devono essere presenti, in tutte le sedi lavorative, idonee cassette di pronto soccorso.

Relativamente agli aspetti di emergenza antincendio, sono messi a disposizione degli addetti, in numero adeguato ed in posizione segnalata, idonei estintori di pronto intervento da utilizzare all'occorrenza. Tali estintori devono essere sempre in perfetto stato di funzionamento, manutenzione e revisione, il tutto debitamente registrato e facilmente evidenziabile.

1.9 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

S'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.

In riferimento a quanto sopra, relativamente alla attività in oggetto, non costituiscono DPI:

- ⇒ gli indumenti di lavoro ordinari non specificamente destinati a proteggere la sicurezza e la salute del lavoratore;
- ⇒ le attrezzature dei servizi di soccorso e di salvataggio;
- ⇒ gli apparecchi portatili per individuare e segnalare rischi e fattori nocivi.

I DPI devono essere impiegati 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 devono essere conformi alle norme di cui al decreto legislativo 4 dicembre 1992 n. 475, e sue successive modificazioni, e devono:

- a) essere adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- b) essere adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- c) tenere conto delle esigenze ergonomiche o di salute del lavoratore;
- d) poter essere adattati all'utilizzatore secondo le sue necessità.
- e) devono essere tra loro compatibili in caso di utilizzo simultaneo di più DPI.

Il datore di lavoro ai fini della scelta dei DPI:

- a) effettua l'analisi e la valutazione dei rischi che non possono essere evitati con altri mezzi;
- b) individua le caratteristiche dei DPI necessarie affinché questi siano adeguati ai rischi individuati, tenendo conto delle eventuali ulteriori fonti di rischio rappresentate dagli stessi DPI;

- c) valuta, 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 raffronta con le caratteristiche individuate;
- d) aggiorna la scelta ogni qualvolta intervenga una variazione significativa negli elementi di valutazione.

Il datore di lavoro, anche sulla base delle norme d'uso fornite dal fabbricante, individua le condizioni in cui un DPI deve essere usato, specie per quanto riguarda la durata dell'uso, in funzione di:

- a) entità del rischio;
 - b) frequenza dell'esposizione al rischio;
 - c) caratteristiche del posto di lavoro di ciascun lavoratore;
 - d) prestazioni del DPI;
- e, successivamente, fornisce ai lavoratori DPI idonei.

Inoltre il datore di lavoro:

- a) mantiene in efficienza i DPI e ne assicura le condizioni d'igiene, mediante la manutenzione, le riparazioni e le sostituzioni necessarie e secondo le eventuali indicazioni fornite dal fabbricante;
- b) provvede a che i DPI siano utilizzati soltanto per gli usi previsti, salvo casi specifici ed eccezionali, conformemente alle informazioni del fabbricante;
- c) fornisce istruzioni comprensibili per i lavoratori;
- d) destina ogni DPI ad un uso personale e, qualora le circostanze richiedano l'uso di uno stesso DPI da parte di più persone, prende misure adeguate affinché tale uso non ponga alcun problema sanitario e igienico ai vari utilizzatori;
- e) informa preliminarmente il lavoratore dei rischi dai quali il DPI lo protegge;
- f) rende disponibile nell'azienda informazioni adeguate su ogni DPI;
- g) stabilisce le procedure aziendali da seguire, al termine dell'utilizzo, per la riconsegna e il deposito dei DPI;
- h) assicura una formazione adeguata e organizza, se necessario, uno specifico addestramento circa l'uso corretto e l'utilizzo pratico dei DPI.

In ogni caso l'addestramento è indispensabile:

- a) per ogni DPI che appartenga alla terza categoria;
- b) per i dispositivi di protezione dell'udito.

I lavoratori devono eseguire le sessioni di formazione in quanto devono utilizzare i DPI messi a loro disposizione conformemente all'informazione e alla formazione ricevute e all'addestramento espletato.

I lavoratori devono prendersi cura dei DPI messi a loro disposizione e non devono apportarvi modifiche di propria iniziativa.

Durante le attività e l'uso dei DPI i lavoratori devono segnalare al datore di lavoro qualsiasi difetto o inconveniente da essi rilevato nei DPI messi a loro disposizione.

Al termine dell'utilizzo i lavoratori devono riconsegnare i DPI come previsto dalle procedure di sicurezza.

La definizione dei DPI risente naturalmente della valutazione del rischio eseguita all'interno dell'Istituto scolastico, oltre che da fattori universalmente riconosciuti e riconducibili a rischi generici per la tipologia di attività.

Nell'ambito lavorativo della attività in oggetto gli arti superiori, specialmente le mani ed i polsi, sono esposti direttamente al rischio di taglio infiammazione tendinee per la ripetitività delle lavorazioni con l'uso delle tastiere del personal computer.

Inoltre, svolgendo gran parte delle giornate lavorative seduti, possono essere soggetti a patologie tipiche della postura.

Alcune operazioni svolte abitualmente dal personale scolastico possono comportare un rischio di esposizione ad agenti chimici in grado di arrecare danni in relazione alle specifiche caratteristiche di aggressività e pericolosità.

Altre normali attività di ufficio possono comportare rischi di taglio a seguito di utilizzo di taglierini e forbici.

Infine, come tutte le attività che prevedono l'utilizzo di apparecchiature e di macchinari elettrici, il rischio per elettrocuzione è sempre presente.

Questi rischi, eccezione fatta per il rischio elettrocuzione, presentano una variabilità che è funzione di più fattori:

- ⇒ professionalità dell'operatore;
- ⇒ adozione rigorosa delle procedure;
- ⇒ frequenza con la quale l'operatore esegue la procedura (indipendentemente dalla corretta esecuzione il rischio aumenta con l'aumento del numero di operazioni).

Per tutte queste situazioni occorre una accurata valutazione del rischio, condotta attraverso una raccolta di informazioni sulle condizioni operative per individuare le corrette misure di protezione.

1.10 SEGNALETICA DI SICUREZZA

Quando, anche a seguito della valutazione del rischio effettuata, risultino rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, ovvero sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, conformemente alle prescrizioni della normativa vigente ed alle norme di buona tecnica. Pertanto sono adottate le misure necessarie, secondo le particolarità del lavoro, l'esperienza ed appunto la tecnica, qualora sia necessario fornire mediante la segnaletica di sicurezza indicazioni relative anche a situazioni di rischio specifico.

Per segnaletica di sicurezza si intende una segnaletica che, riferita ad un oggetto, ad un'attività o ad una situazione determinata, fornisce una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.

La segnaletica di sicurezza può fornire informazioni mediante:

- segnale di divieto: un segnale che vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo;
- segnale di avvertimento: un segnale che avverte di un rischio o pericolo;
- segnale di prescrizione: un segnale che prescrive un determinato comportamento;
- segnale di salvataggio o di soccorso: un segnale che fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- segnale di informazione: un segnale che fornisce indicazioni varie e diverse da quelle specificate nei punti precedenti.

Tali informazioni possono essere fornire mediante:

- ⇒ cartello: un segnale che, mediante combinazione di una forma geometrica, di colori e di un simbolo o pittogramma, fornisce una indicazione determinata, la cui visibilità è garantita da una illuminazione di intensità sufficiente; tale cartello può essere anche corredato da un cartello supplementare che fornisce indicazioni complementari;
- ⇒ colore di sicurezza: un colore al quale è assegnato un significato determinato;
- ⇒ simbolo o pittogramma: un'immagine che rappresenta una situazione o che prescrive un determinato comportamento, impiegata su un cartello o su una superficie luminosa;

- ⇒ segnale luminoso: un segnale emesso da un dispositivo costituito da materiale trasparente o semitrasparente, che è illuminato dall'interno o dal retro in modo da apparire esso stesso come una superficie luminosa;
- ⇒ segnale acustico: un segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo, senza impiego di voce umana o di sintesi vocale;
- ⇒ comunicazione verbale: un messaggio verbale predeterminato, con impiego di voce umana o di sintesi vocale;
- ⇒ segnale gestuale: un movimento o posizione delle braccia o delle mani in forma convenzionale per guidare persone che effettuano manovre implicanti un rischio o un pericolo attuale per i lavoratori.

Il datore di lavoro/dirigente scolastico provvede affinché il personale scolastico sia informato di tutte le misure da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno delle sedi scolastiche, ed affinché gli stessi ricevano una formazione adeguata, in particolare sotto forma di istruzioni precise, che deve avere per oggetto il significato della segnaletica di sicurezza, soprattutto quando questa implica l'uso di gesti o di parole, nonché i comportamenti generali e specifici da seguire.

Lo scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare velocemente e in modo facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono creare pericoli.

A tal proposito sono utilizzati cartelli di forme e colori differenti ai quali sono assegnati particolari significati.

Tab. 1: colori identificativi

Colore	Forma	Significato o Scopo	Indicazioni e precisazioni
Rosso		Segnali di divieto	Atteggiamenti Pericolosi
		Pericolo-Allarme	Alt, arresto dispositivi di interruzione di emergenza Sgombero
		Materiali o Attrezzature Antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo o Giallo-Arancio		Segnali di avvertimento	Attenzione Cautela, Verifica
Azzurro		Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica - obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde		Segnali di	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni,

		salvataggio o di soccorso	locali
		Situazione di Sicurezza	Ritorno alla normalità

Tab. 2: forme e significati

 Cartelli di divieto di forma rotonda, con pittogramma nero su fondo bianco; bordo e banda (verso il basso da sinistra a destra lungo il simbolo, con un'inclinazione di 45°) rossi (il rosso deve coprire almeno il 35% della superficie del cartello).	 Cartelli antincendio forma quadrata o rettangolare, con pittogramma bianco su fondo rosso (il rosso deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).
 Cartelli di avvertimento di forma triangolare, con pittogramma nero su fondo giallo, bordo nero (il giallo deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).	 Cartelli di prescrizione di forma rotonda con pittogramma bianco su fondo azzurro (l'azzurro deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).
 Cartelli di salvataggio di forma quadrata o rettangolare, con pittogramma bianco su fondo verde (il verde deve coprire almeno il 50% della superficie del cartello).	

A titolo puramente esemplificativo si riportano una serie di cartelli suddivisi per caratteristiche, che è possibile trovare all'interno di una generica attività lavorativa.

Cartelli di divieto



Vietato fumare



Vietato fumare o
usare fiamme libere



Non toccare



Divieto di spegnere
con acqua

Cartelli di avvertimento



Materiale
infiammabile



Materiale esplosivo



Sostanze velenose



Sostanze corrosive



Materiali radioattivi



Sostanze nocive
irritanti



Materiale
comburente



Tensione elettrica
pericolosa

Cartelli di prescrizione



Protezione
obbligatoria degli
occhi



Casco di protezione
obbligatorio



Protezione
obbligatoria
dell'udito



Protezione
obbligatoria delle vie
respiratorie



Calzature di
sicurezza
obbligatorie



Guanti di protezione
obbligatori

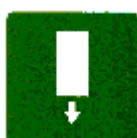


Protezione
obbligatoria del
corpo



Protezione
obbligatoria del viso

Cartelli di salvataggio



Percorso/Uscita d'emergenza



Direzione da seguire
(Segnali di informazione addizionali ai pannelli che seguono)



Cassetta di
Pronto soccorso



Barella



Lavaggio degli
occhi



Telefono per
salvataggio e
pronto soccorso

Cartelli per le attrezzature antincendio



Lancia
antincendio



Scala



Estintore



Telefono per gli
interventi
antincendio



Direzione da seguire (Cartello da aggiungere a quelli che precedono)

1.11 NORME ANTINFORTUNISTICHE GENERALI

Il personale scolastico deve conoscere e rispettare le norme antinfortunistiche relative al proprio lavoro. Ogni infortunio, anche minimo, deve essere immediatamente segnalato al datore di lavoro/dirigente scolastico ed al medico competente.

È vietato:

- ⇒ correre se non in caso di estrema urgenza;
- ⇒ assumere sostanze alcoliche o essere sotto l'influenza di queste bevande durante il lavoro;
- ⇒ fumare in tutti i luoghi in cui non è esplicitamente permesso;
- ⇒ riparare artigianalmente le attrezzature da lavoro.

Le attrezzature di lavoro possono essere utilizzate solo se sono perfettamente integre.

Le zone pericolose preventivamente individuate sono delimitate con segnaletica gialla e/o cordoni neri e gialli; in tali aree è consentito l'accesso solo al personale espressamente autorizzato.

Le procedure relative alla sicurezza devono essere applicate in qualsiasi momento, mentre i mezzi di emergenza devono essere chiaramente identificabili e liberi da ostacoli che potrebbero ritardare o intralciare il loro impiego.

Inoltre, devono essere rispettati in ogni momento gli standard in materia di ordine e pulizia; ogni incidente che possa aver reso insicura o danneggiato un'attrezzatura deve essere segnalato al datore di lavoro.

Infine ogni persona presente, anche se di passaggio, in una zona deve rispettare le norme vigenti in quella specifica area (ad esempio depositi,ecc.).

1.12 METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Il processo logico utilizzato nel presente documento per l'individuazione e valutazione dei rischi trae origine dalla identificazione dei pericoli e si sviluppa nella ricognizione dei vari ambienti, dei lavoratori esposti e nella stima del rischio effettivo.

L'individuazione e la valutazione dei rischi, connessi con l'attività sviluppata presso le sedi scolastiche in esame, è stata condotta sulla base delle sottoelencate attività:

- raccolta ed esame delle informazioni e delle documentazioni riguardanti l'attività ed il luogo da valutare quali in primis metodi di lavoro, dati statistici sugli infortuni e sulle malattie professionali, dati relativi al personale scolastico, istruzioni per l'uso e la manutenzione delle macchine;
- osservazione e verifica delle attrezzature, dell'ambiente di lavoro, con particolare attenzione ai dispositivi collettivi e personali ed alle protezioni di macchine ed impianti, alle vie di accesso, alle condizioni strutturali;
- identificazione delle diverse attività svolte nei luoghi di lavoro ed osservazione delle modalità di relativa esecuzione, tenendo conto prevalentemente sia delle attività produttive sia degli interventi di pulizia e manutenzione;
- esame dei fattori individuali che possono incidere sulla sicurezza dei lavoratori;
- esame degli aspetti organizzativi, dei compiti, funzioni e responsabilità assegnati, del livello di cultura della sicurezza dei lavoratori, della loro partecipazione e sensibilizzazione;
- esame delle procedure mirate a presidiare le condizioni di lavoro sul piano della prevenzione e protezione dei lavoratori, delle procedure di emergenza e pronto soccorso;
- raffronto delle situazioni rilevate con le norme di legge e di buona tecnica;
- identificazione dei pericoli e dei rischi relativi a reparti o ad aree produttive, con il coinvolgimento di ciascuna mansione che abbia svolgimento all'interno di tali zone identificate;

- riscontro dettagliato delle misure attuate per eliminare o minimizzare i rischi rilevati, nonché determinazione dei programmi di attuazione delle misure previste.

L'individuazione dei pericoli potenziali è stata effettuata anche attraverso l'analisi delle seguenti “classi di rischio”:

- rischi connessi alle attività lavorative (sez. 3)
- rischi connessi alla mansione ed allo stress da lavoro correlato (sez. 4)
- rischio chimico (sez. 5)
- rischio fisico (rumore, vibrazioni) (sez. 6)
- rischio da movimentazione dei carichi (sez. 7)
- rischio incendio (sez. 8)

Inoltre l'individuazione dei rischi connessi alle attività lavorative è stata effettuata prendendo in esame tutte le fasi lavorative svolte dall'Istituto D'Istruzione Superiore.

Tutte le situazioni di rischio possono comportare lesioni o danni alla salute dei lavoratori, e che comunque richiedono l'attuazione di ulteriori misure tecniche, organizzative e di controllo.

Successivamente alla individuazione dei pericoli e dei rischi conseguenti, è stata effettuata la valutazione della relativa dimensione, associando ad ogni rischio individuato due parametri di riferimento:

- la probabilità di accadimento dell'evento accidentale;
- l'entità del danno ragionevolmente prevedibile.

La probabilità di accadimento viene considerata come la possibilità di incorrere, nel corso dello svolgimento delle proprie mansioni nella situazione di evento incidentale, in funzione delle protezioni collettive ed individuali adottate, delle disposizioni comportamentali previste e dell'esposizione temporale alla fonte del pericolo.

La scala di graduazione adottata prevede le seguenti classi:

- **1. IMPROBABILE:** non sono noti episodi già verificati. Il danno si può verificare solo per concatenazione di eventi improbabili e tra loro indipendenti. Il verificarsi del danno susciterebbe incredulità in azienda.

- **2. POCO PROBABILE:** sono noti rari episodi già verificati. Il danno può verificarsi solo in circostanze particolari. Il verificarsi del danno susciterebbe sorpresa in azienda.
- **3. PROBABILE:** è noto qualche episodio in cui il pericolo ha causato danno. Il pericolo può trasformarsi in danno anche se non in modo automatico. Il verificarsi del danno susciterebbe scarsa sorpresa in azienda.
- **4. MOLTO PROBABILE:** sono noti episodi in cui il pericolo ha causato danno. Il pericolo può trasformarsi in danno con correlazione diretta. Il verificarsi del danno non susciterebbe alcuna sorpresa in azienda.

L'entità del danno si definisce come la conseguenza, ragionevolmente ipotizzabile, avente rapporto diretto o indiretto con la salute e la condizione di integrità fisica degli operatori, in seguito alla raggiunta condizione di evento accidentale. La scala di graduazione adottata prevede le seguenti classi:

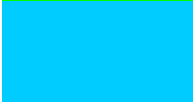
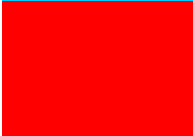
- **1. LIEVE:** infortunio o inabilità temporanea con effetti rapidamente reversibili.
- **2. SIGNIFICATIVO:** infortunio o inabilità temporanea con disturbi o lesioni significative reversibili a medio termine (30-40 gg). Esposizione cronica con effetti reversibili.
- **3. GRAVE:** infortunio o inabilità temporanea con lesioni significative irreversibili o invalidità parziale. Esposizione cronica con effetti irreversibili o parzialmente invalidanti.
- **4. GRAVISSIMO:** infortunio con lesioni molto gravi irreversibili e invalidità totale o conseguenze letali. Esposizione cronica con effetti letali o totalmente invalidanti.

Probabilità di accadimento	IMPROBABILE 1	POCO PROBABILE 2	PROBABILE 3	MOLTO PROBABILE 4
Entità del danno				
LIEVE 1	1	2	3	4
SIGNIFICATIVO 2	2	4	6	8
GRAVE 3	3	6	9	12
GRAVISSIMO 4	4	8	12	16

Il rischio di ogni evento incidentale è definito dai fattori **FREQUENZA** (la probabilità di accadimento) e **MAGNITUDO** (l'entità del danno), legati tra loro dalla relazione **RISCHIO = FREQUENZA x MAGNITUDO**, e quindi appare evidente che quanto più si riducono la frequenza o la magnitudo (o entrambe), tanto più si ridurrà il rischio, e pertanto minore potrà

essere la priorità. Pertanto, si potrà definire una scala di priorità dei provvedimenti necessari, secondo una graduazione del seguente tipo:

LIVELLO DI RISCHIO	CLASSIFICAZIONE	
1 – 3	RISCHIO BASSO	
4 – 8	RISCHIO MEDIO	
9 – 12	RISCHIO ALTO	
16	RISCHIO ALTISSIMO	

LIVELLO DI RISCHIO	CLASSIFICAZIONE	INDICAZIONE SULLE MISURE DA ADOTTARE
	RISCHIO BASSO	Non sono strettamente necessarie misure di riduzione del livello di rischio
	RISCHIO MEDIO	Prendere in considerazione misure per ridurre il livello di rischio e programmare la loro attuazione
	RISCHIO ALTO	Attuare misure immediate di prevenzione e protezione dai rischi. Identificare misure per una riduzione definitiva del livello di rischio
	RISCHIO ALTISSIMO	Attuare misure immediate di prevenzione e protezione dai rischi. Bloccare il processo operativo sino alla attuazione delle misure. Identificare misure per una riduzione definitiva del livello di rischio

Nella valutazione sono state quindi riportate le misure di protezione già attuate o programmate per il futuro, nonché le attrezzature di protezione utilizzate per il controllo e la riduzione al più basso livello possibile dei rischi residui.

Questi interventi comprendono tanto misure tecniche, quanto approfondite misure organizzative quali informazione ed addestramento degli addetti, procedure di lavoro, sorveglianza sanitaria, dispositivi di protezione individuali, manutenzione periodica e cicli di controllo.

Per ognuna delle misure di protezione individuate è stato quindi indicato il progetto temporale di esecuzione nonché l'eventuale misura temporanea sostitutiva in attesa di quella definitiva.

Nella presente valutazione sono stati assunti in esame ed individuati, secondo i sopracitati criteri generali, i rischi residui della tipologia di attività propri dell'unità operativa in esame.

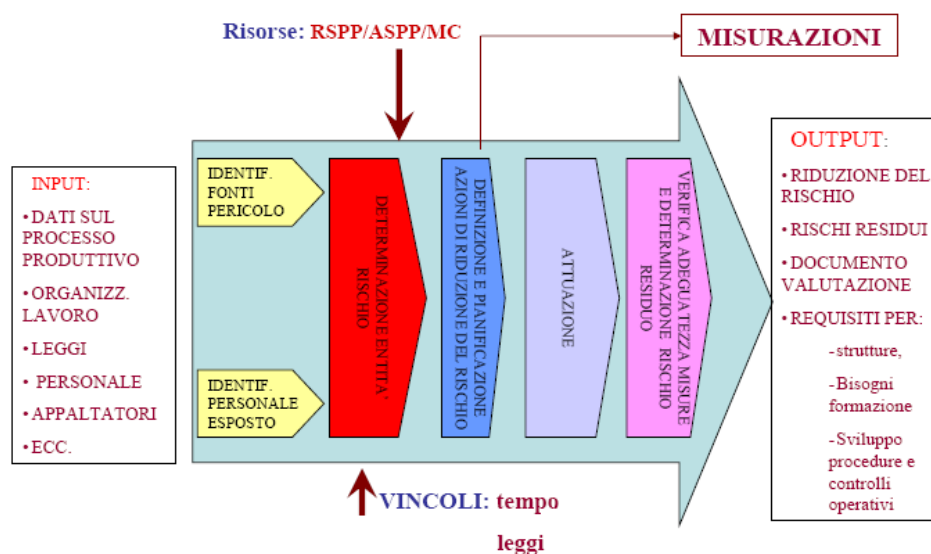
1.13 ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA

La realizzazione degli obiettivi di salute e sicurezza e le successive azioni mirate al loro raggiungimento, necessita della implementazione di un modello di organizzazione e di gestione da adottare come sistema.

Il sistema di gestione della sicurezza sul lavoro deve integrare, diventandone la sintesi operativa, gli obiettivi e le politiche per la salute e la sicurezza relativamente le progettazioni dei sistemi di lavoro e di produzione dei servizi.

Il sistema di gestione della sicurezza deve essere implementato, in conformità con quanto riportato all'art. 30 del decreto di riferimento, per assicurare l'adempimento di tutte gli obblighi giuridici relativi a:

- rispetto degli standard tecnico-strutturali di legge relativi a attrezzature, impianti, luoghi di lavoro, agenti chimici, fisici e biologici;
- attività di valutazione dei rischi e di predisposizione delle misure di prevenzione e protezione;
- attività di natura organizzativa, quali emergenze, primo soccorso, gestione appalti, riunioni periodiche di sicurezza, consultazioni dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza;
- attività di sorveglianza sanitaria;
- attività di informazione e formazione dei lavoratori;
- attività di controllo, da parte del datore di lavoro o di un suo incaricato, sul rispetto delle procedure e delle istruzioni di lavoro in sicurezza da parte dei lavoratori;
- acquisizione di documentazioni e certificazioni obbligatorie di legge;
- verifiche periodiche.



A seguito del raggiungimento degli obiettivi relativi agli obblighi giuridici, il Sistema di Gestione della Sicurezza deve proporsi e seguenti obiettivi:

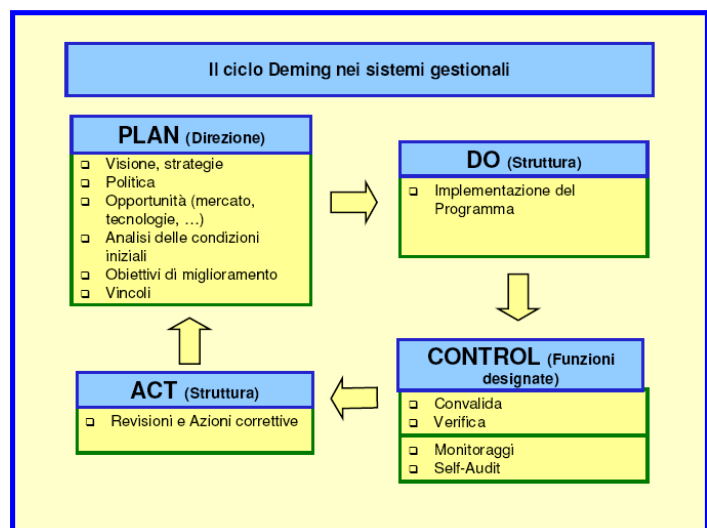
- ridurre progressivamente i costi complessivi della salute e sicurezza sul lavoro compresi quelli derivanti da infortuni e malattie correlate al lavoro, minimizzando i rischi cui può essere esposto il personale scolastico;
- contribuire a migliorare i livelli di salute e sicurezza sul lavoro;
- migliorare l'immagine interna ed esterna dell'istituto scolastico/organizzazione.

Viene pertanto di seguito riportato uno schema tipico esplicativo di quanto in precedenza descritto.

1.13.1 SEQUENZA CICLICA DI UN SISTEMA DI GESTIONE DELLA SICUREZZA

Il Sistema di Gestione della Sicurezza opera sulla base della sequenza ciclica delle fasi di pianificazione, attuazione, monitoraggio e riesame del sistema, per mezzo di un processo dinamico.

La capacità del sistema di raggiungere gli obiettivi pianificati deriva dall'impegno e dal coinvolgimento di tutte le figure individuate nell'organigramma sicurezza e, soprattutto, del livello più elevato delle stesse.



Le azioni da avviare, quando il Sistema di Gestione della Sicurezza è a regime, sono:

1. stabilire una politica della salute e sicurezza sul lavoro, che definisca gli impegni generali per la prevenzione dei rischi ed il miglioramento progressivo della salute e sicurezza;
2. identificare le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti applicabili;
3. identificare tutti i pericoli e valutare i relativi rischi per il personale scolastico e per la stessa utenza scolastica, compresi i casi particolari, associati con i processi, le attività operative ed organizzative (comprese le interazioni fra gli addetti), le sostanze e i preparati pericolosi, ecc.;
4. identificare gli altri soggetti potenzialmente esposti (quali, ad esempio i lavoratori autonomi, dipendenti di soggetti terzi ed i visitatori occasionali);

5. fissare specifici obiettivi appropriati, raggiungibili e congruenti con gli impegni generali definiti nella stessa politica della salute e sicurezza;
6. elaborare opportuni programmi per il raggiungimento di tali obiettivi, definendo priorità, tempi e responsabilità ed assegnando le necessarie risorse;
7. stabilire le modalità più appropriate, in termini di procedure e prassi, per gestire i programmi;
8. sensibilizzare l'Istituto scolastico al raggiungimento degli obiettivi prefissati;
9. attuare adeguate attività di monitoraggio, verifica ed ispezione, per assicurarsi che il sistema funzioni;
10. avviare le opportune azioni correttive e preventive in funzione degli esiti del monitoraggio;
11. effettuare un periodico riesame per valutare l'efficacia e l'efficienza del sistema nel raggiungere gli obiettivi fissati dalla politica della salute e sicurezza, nonché per valutarne l'adequatezza rispetto sia alla specifica realtà dell'Istituto scolastico che ai cambiamenti interni/esterni modificando, se necessario, politica ed obiettivi della salute e sicurezza tenendo conto dell'impegno al miglioramento continuo.

1.13.2 LA POLITICA PER LA SICUREZZA E SALUTE SUL LAVORO

La politica per la salute e la sicurezza sul lavoro deve essere definita e documentata dal vertice aziendale nell'ambito della politica generale del Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi”.

La politica indica la visione, i valori essenziali e le convinzioni dell'Istituto scolastico sul tema della Sicurezza sul Lavoro e serve a definire la direzione, i principi d'azione e i risultati a cui tendere ed esprime l'impegno del Dirigente scolastico nel promuovere nel personale la conoscenza degli obiettivi, la consapevolezza dei risultati a cui tendere, l'accettazione delle responsabilità e le motivazioni.

La politica aiuta a dimostrare, verso l'interno:

- l'impegno dell'Istituto D'Istruzione Superiore alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori;

e, verso l'esterno, che:

- esiste un impegno concreto dell'Istituto D'Istruzione Superiore in tema di salute e sicurezza sul lavoro;
- si privilegiano le azioni preventive;

- l'organizzazione dell'Istituto scolastico tende all'obiettivo del miglioramento continuo.

La politica per la sicurezza sul lavoro deve includere tra l'altro:

- l'impegno al rispetto della legislazione e degli accordi applicabili alla sicurezza sul lavoro;
- l'affermazione che la responsabilità nella gestione della sicurezza sul lavoro riguarda l'intera organizzazione scolastica, dal Datore di Lavoro/Dirigente scolastico sino ad ogni lavoratore, ciascuno secondo le proprie attribuzioni e competenze;
- l'impegno a considerare la sicurezza sul lavoro ed i relativi risultati come parte integrante della gestione dell'Istituto scolastico;
- l'impegno al miglioramento continuo ed alla prevenzione;
- l'impegno a fornire le risorse umane e strumentali necessarie;
- l'impegno a far sì che il personale scolastico sia sensibilizzato e formato per svolgere i loro compiti in sicurezza e per assumere le loro responsabilità in materia di sicurezza sul lavoro;
- l'impegno al coinvolgimento ed alla consultazione dei lavoratori, anche attraverso i loro rappresentanti per la sicurezza;
- l'impegno a riesaminare periodicamente la politica stessa ed il sistema di gestione attuato;
- l'impegno a definire e diffondere all'interno dell'Istituto D'Istruzione Superiore gli obiettivi di sicurezza sul lavoro e i relativi programmi di attuazione.

1.13.3 PIANIFICAZIONE

La concretizzazione della politica per la salute e sicurezza sul lavoro passa attraverso un processo di pianificazione che porta alla formulazione di uno specifico piano nell'ambito della sicurezza sul lavoro.

La pianificazione per la sicurezza sul lavoro deve pertanto essere coerente con il sistema generale di gestione adottato dall'Istituto D'Istruzione Superiore.

I metodi utilizzati per pianificare il raggiungimento degli obiettivi di Sicurezza sul lavoro devono essere gli stessi utilizzati per pianificare il raggiungimento degli altri obiettivi dell'Istituto scolastico (per esempio: tecnologici, costi, gestione del personale, ecc.). In questo ambito le procedure organizzative/operative necessarie alla gestione delle attività dell'Istituto D'Istruzione Superiore devono essere integrate dalle componenti di salute e sicurezza necessarie senza creare duplicazioni e parallelismi.

I requisiti chiave del processo di pianificazione da tener presenti devono essere i seguenti:

- definizione e graduazione degli obiettivi finalizzati al mantenimento e/o al miglioramento del sistema;

- determinazione, preferibilmente al momento della definizione degli obiettivi, dei criteri di valutazione idonei a dimostrare l'effettivo raggiungimento degli obiettivi stessi;
- predisposizione di un piano per il raggiungimento di ciascun obiettivo contenente anche le mete intermedie, ove necessarie, l'individuazione delle figure/strutture coinvolte nella realizzazione del piano stesso e l'attribuzione dei compiti e delle responsabilità relative;
- definizione delle risorse necessarie, comprese quelle economiche;
- previsione delle modalità di verifica dell'effettivo ed efficace raggiungimento degli obiettivi.

Tale pianificazione deve tener conto:

- delle attività lavorative ordinarie e straordinarie, comprese le situazioni di emergenza;
- delle attività di tutto il personale scolastico, che ha accesso al luogo di lavoro e/o ha interferenza con le attività lavorative svolte;
- delle strutture, dei luoghi e dei metodi di lavoro, delle macchine, degli impianti, delle attrezzature e delle sostanze utilizzate;
- delle modalità più adeguate per presidiare i processi didattici, così da prevenire le inefficienze nonché individuare e pianificare le attività di modifica organizzativa, strutturale, procedurale, produttiva, tecnologica, tenendo conto delle esigenze di tutela della sicurezza sul lavoro.

1.13.4 STRUTTURA ED ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA SICUREZZA

Sistema di gestione

Il Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” deve strutturare la Sicurezza sul lavoro in relazione a quanto esplicitato nella politica della sicurezza sul lavoro precedentemente definita.

Il Sistema di Gestione della Sicurezza sul Lavoro deve possedere le seguenti caratteristiche:

- essere parte del sistema di gestione generale dell' Istituto scolastico;
- contenere la struttura organizzativa, le responsabilità, le pratiche, le procedure, i processi, le risorse per realizzare la sua politica per la salute e sicurezza sul lavoro;
- essere adeguato alle attività svolte, alla dimensione dell'Istituto D'Istruzione Superiore, alla natura ed alle dimensioni dei rischi presenti durante lo svolgimento delle attività lavorative.

Definizione dei compiti e delle responsabilità

Le responsabilità e la relativa autorità in materia di sicurezza sul lavoro sono definite in coerenza con lo schema organizzativo e funzionale dell'Istituto D'Istruzione Superiore.

Nella definizione dei compiti organizzativi e operativi della dirigenza scolastica, degli ASPP e dei lavoratori, devono essere esplicitati e resi noti anche quelli relativi alle attività di sicurezza di loro competenza, nonché le responsabilità connesse all'esercizio delle stesse, ed i compiti di ispezione, verifica e sorveglianza in materia di sicurezza sul lavoro.

Inoltre, devono essere documentate e rese note a tutti i livelli le funzioni ed i compiti del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, dei preposti, del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e degli Addetti alla gestione delle emergenze, nonché i compiti e le responsabilità del Medico Competente.

La realizzazione e la politica della sicurezza sul lavoro, gli obiettivi di mantenimento e/o miglioramento, l'organizzazione e le risorse tecniche ed economiche finalizzate alla realizzazione del sistema ed al conseguimento degli obiettivi rimangono nell'ambito delle attribuzioni e delle responsabilità esclusive del Datore di Lavoro e della dirigenza scolastica.

Il Datore di Lavoro può individuare un lavoratore, quale può essere lo stesso Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione, dotato di adeguata capacità ed autorità all'interno dell'Istituto D'Istruzione Superiore, a cui affidare in tutto o in parte il compito, indipendentemente da ulteriori responsabilità, di coordinare e verificare che la sicurezza sul lavoro sia realizzato in conformità al presente documento.

Coinvolgimento del personale

L'efficace gestione della sicurezza sul lavoro richiede il sostegno e l'impegno del personale scolastico, in quanto, le conoscenze e l'esperienza dei lavoratori sono una risorsa necessaria allo sviluppo della Sicurezza sul lavoro.

L'Istituto D'Istruzione Superiore deve definire modalità adeguate per realizzare il coinvolgimento dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti ed in particolare per attuare:

- la consultazione preventiva in merito alla individuazione e valutazione dei rischi ed alla definizione delle misure preventive;
- riunioni periodiche da effettuarsi con frequenza e modalità che tengano conto almeno delle richieste fissate dalla legislazione vigente.

Può essere opportuno, in relazione alle esigenze ed alla struttura dell'Istituto D'Istruzione Superiore, realizzare forme di coinvolgimento utilizzando prioritariamente le riunioni previste per la gestione dell'istituto scolastico o anche attraverso gruppi o comitati di analisi e discussioni su particolari temi di sicurezza sul lavoro.

Altro ulteriore possibile mezzo di coinvolgimento può essere la raccolta di osservazioni e commenti sulle misure preventive adottate, sulla organizzazione della Sicurezza sul lavoro, sulle procedure ed i metodi di lavoro.

Tali osservazioni e commenti possono essere utilizzati anche in fase di riesame della sicurezza sul lavoro.

Formazione, addestramento, consapevolezza

Il Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” deve definire e mantenere attive le modalità per assicurare che il personale sia ad ogni livello consapevole:

- dell'importanza della conformità delle proprie azioni rispetto alla politica ed ai requisiti della sicurezza sul lavoro;
- delle conseguenze che la loro attività ha nei confronti della Sicurezza sul lavoro;
- delle possibili conseguenze dovute ad uno scostamento da quanto fissato in materia di sicurezza sul lavoro.

Nella sicurezza sul lavoro lo svolgimento di compiti che possono influenzare la stessa sicurezza deve richiedere adeguata verifica di competenza del personale addetto.

La competenza è definita in termini di adeguata formazione, addestramento e/o esperienza.

L'Istituto D'Istruzione Superiore si deve attivare affinché i lavoratori e i loro rappresentanti siano sufficientemente competenti per partecipare realmente al funzionamento della Sicurezza sul lavoro e deve incoraggiare questa loro partecipazione.

L'Istituto D'Istruzione Superiore deve organizzare la formazione e l'addestramento secondo i fabbisogni rilevati periodicamente, anche attraverso la consultazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti.

Comunicazione, flusso informativo e cooperazione

La circolazione delle informazioni all'interno dell'Istituto D'Istruzione Superiore è un elemento fondamentale per garantire livelli adeguati di consapevolezza ed impegno riguardo alla politica adottata in tema di sicurezza sul lavoro.

Il principio che deve ispirare la realizzazione del flusso informativo è quello della cooperazione tra tutti i soggetti interessati, interni e/o esterni al Liceo Scientifico.

La cooperazione si deve realizzare in una cultura della sicurezza che dia evidenza al flusso informativo tramite la partecipazione attiva di tutto il personale scolastico ed in particolare di tutti i lavoratori.

Maggiore è la condivisione delle informazioni e la partecipazione attiva alla gestione del sistema, maggiore sarà la probabilità di prevenire gli infortuni e le malattie correlate al lavoro. Il processo di comunicazione ed informazione è essenziale per far partecipare il personale e coinvolgerlo nella sicurezza sul lavoro e nel raggiungimento degli obiettivi fissati per dare attuazione alla politica aziendale di sicurezza sul lavoro.

La direzione deve definire ed attuare efficaci modalità di comunicazione su politiche, obiettivi, programmi e risultati, deve incoraggiare il ritorno di informazione in materia di sicurezza sul lavoro e la comunicazione interpersonale per migliorare gli aspetti relazionali.

Pertanto, il personale scolastico dovrebbe essere:

- consultato, anche attraverso i suoi rappresentanti, sulle questioni afferenti la sicurezza sul lavoro e, soprattutto, quando sono previsti cambiamenti che influenzano la sicurezza sul lavoro, oltre che nella successiva fase di attuazione;
- informato su chi ed in quale misura detiene responsabilità per la sicurezza sul lavoro e chi sono i soggetti che hanno incarichi specifici inerenti la sicurezza sul lavoro nell'Istituto D'Istruzione Superiore.

A questo scopo si deve realizzare:

- una adeguata comunicazione interna per sviluppare la cooperazione fra tutti i livelli, finalizzata alla raccolta e diffusione delle informazioni, realizzando una corretta raccolta e diffusione (dall'alto verso il basso e dal basso verso l'alto) di informazioni pertinenti, attraverso l'utilizzo di strumenti adeguati in funzione delle specifiche esigenze e dimensioni dell'Istituto D'Istruzione Superiore;
- un'opportuna comunicazione esterna rivolta:
 - al personale esterno (committenti, fornitori, collaboratori esterni);
 - al pubblico (visitatori, soggetti interessati);
 - alle autorità;
- la diffusione della politica della salute e sicurezza nell'Istituto D'Istruzione Superiore.

Documentazione

La documentazione è uno strumento organizzativo importante che consente ad una qualsiasi azienda la gestione nel tempo delle conoscenze pertinenti alla specifica realtà produttiva anche con l'obiettivo di contribuire alla implementazione ed al monitoraggio del sistema gestionale per la salute e la sicurezza.

La documentazione deve essere tenuta ed aggiornata al livello necessario richiesto per mantenere il sistema efficiente ed efficace, in modo che la stessa sia funzionale al sistema ma non lo condizioni.

Le attività di consultazione, coinvolgimento, informazione e formazione del personale scolastico devono essere documentate e registrate.

Un buon sistema di gestione della documentazione raggiunge un giusto equilibrio tra la necessità di raccolta, fruibilità ed archiviazione del maggior numero di dati e quella del loro aggiornamento.

La documentazione di sicurezza risponde alle esigenze di conoscenza per sviluppare e mantenere un sistema di gestione efficiente, in modo semplice e snello.

Per documentazione s'intende almeno:

- leggi, regolamenti, norme antinfortunistiche attinenti l'attività dell'Istituto D'Istruzione Superiore;
- regolamenti;
- quella richiesta dalla normativa vigente in materia di Sicurezza sul lavoro;
- manuali, istruzioni per l'uso di macchine, attrezzature, dispositivi di protezione individuale (DPI) forniti dai costruttori;
- informazioni sui processi produttivi;
- schemi organizzativi;
- norme interne e procedure operative;
- piani di emergenza.

Devono essere stabilite modalità riguardanti la gestione della documentazione, modalità che contengano, tra l'altro, le seguenti indicazioni:

- la figura incaricata della gestione del sistema documentale;
- i tempi di conservazione (o rinnovo) della documentazione;
- il collegamento tra la gestione della documentazione e i flussi informativi interno ed esterno all'Istituto D'Istruzione Superiore;
- i contenuti e la forma (supporti elettronici, cartacei, audiovisivi).

Integrazione della salute e sicurezza nei processi aziendali e gestione operativa

L'integrazione nei processi aziendali della tutela della salute e sicurezza rappresenta il cuore di un sistema di gestione della prevenzione nei luoghi di lavoro perché è la fase dell'applicazione sul campo delle scelte di politica e organizzazione aziendale descritte nei paragrafi precedenti.

Per dare attuazione a quanto dichiarato nella politica di sicurezza sul lavoro il sistema di gestione della sicurezza deve integrarsi ed essere congruente con la gestione complessiva dell'Istituto D'Istruzione Superiore.

In ogni processo aziendale, si devono determinare non solo i rischi e le conseguenti misure di prevenzione, ma anche l'influenza che lo svolgimento di tale processo ha sulle problematiche di sicurezza sul lavoro di tutti i processi correlati, sul funzionamento della sicurezza sul lavoro e sul raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Il Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” di Lecce deve assicurare:

1. che tutti siano sensibili ed attive rispetto agli obiettivi di sicurezza sul lavoro;
2. che sia evitata la duplicazione di sforzi e spreco di risorse;
3. che siano adeguate, chiare e definite le responsabilità di Sicurezza sul lavoro;
4. che venga promossa la collaborazione tra tutti i lavoratori;
5. che le decisioni prese tengano conto degli effetti sulla Sicurezza sul lavoro;
6. che la valutazione dei risultati raggiunti dal personale scolastico tenga conto anche delle prestazioni fornite in materia di Sicurezza sul lavoro.

L'Istituto D'Istruzione Superiore deve definire anche modalità per:

- individuare i propri processi e le loro correlazioni ed influenze reciproche;
- analizzare e studiare soluzioni per eventualmente modificare i processi stessi o le loro modalità di correlazione per raggiungere gli obiettivi della sicurezza sul lavoro e/o per migliorare l'efficienza e l'efficacia della sicurezza sul lavoro.

L'Istituto D'Istruzione Superiore, avendo identificato le aree di intervento associate agli aspetti di sicurezza sul lavoro in linea con i suoi obiettivi e traguardi, deve esercitarne una gestione operativa regolata.

In particolare deve:

- evidenziare le misure di prevenzione e protezione (compresi gli aspetti organizzativi e relazionali) e le interrelazioni tra i vari soggetti che hanno influenza sulla sicurezza sul lavoro;
- definire “chi fa che cosa”;

- definire i metodi di gestione per garantire il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

L'Istituto D'Istruzione Superiore deve stabilire ed aggiornare:

- procedure per affrontare situazioni difformi rispetto alla politica ed agli obiettivi fissati definendo nelle stesse i criteri operativi;
- procedure che riguardino gli aspetti di sicurezza sul lavoro significativi inerenti l'acquisizione di beni e servizi impiegati dall'Istituto D'Istruzione Superiore, comunicando le opportune informazioni a fornitori ed appaltatori;
- procedure per la gestione delle emergenze.

L'Istituto D'Istruzione Superiore deve riesaminare e revisionare, in base all'esperienza acquisita, le sue procedure, in particolare dopo che si è verificata un'emergenza.

L'Istituto D'Istruzione Superiore deve individuare e definire anche, sulla base di quanto fissato per il raggiungimento degli obiettivi di salute e sicurezza e per il funzionamento della sicurezza sul lavoro, precise disposizioni alle funzioni interessate in materia di:

- assunzione e qualificazione del personale;
- organizzazione del lavoro e delle postazioni di lavoro;
- acquisto di attrezzature, strumentazioni, materie prime, sussidiarie e di consumo;
- manutenzione ordinaria e straordinaria;
- qualificazione e scelta dei fornitori e degli appaltatori.

1.13.5 RILEVAMENTO ED ANALISI DEI RISULTATI E CONSEGUENTE MIGLIORAMENTO DEL SISTEMA

Monitoraggio interno della sicurezza

La sicurezza sul lavoro, come ogni sistema di gestione, deve prevedere una fase di verifica del raggiungimento degli obiettivi ed una fase di verifica della funzionalità del sistema stesso. Dovrebbero, quindi, essere previsti almeno due livelli di monitoraggio.

1° Livello

Le modalità e le responsabilità del monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi devono essere stabilite contestualmente alla definizione, in sede di pianificazione, delle modalità e responsabilità della gestione operativa.

Questo livello di monitoraggio è svolto generalmente dalle risorse interne della struttura, sia in autocontrollo da parte dell'operatore, sia da parte del preposto, ma può comportare, per aspetti specialistici (ad esempio per verifiche strumentali), il ricorso ad altre risorse interne o

esterne all'Istituto scolastico. È bene, altresì, che la verifica dei provvedimenti di natura organizzativa e procedurale relativi alla sicurezza sul lavoro venga realizzata dai soggetti già definiti in sede di attribuzione delle responsabilità (in genere si tratta di dirigenti e preposti).

2° Livello

Il monitoraggio sulla funzionalità del sistema (verifica ispettiva interna) ha lo scopo di stabilire se il sistema è conforme a quanto pianificato, è correttamente applicato, mantenuto attivo e consente di raggiungere gli obiettivi. Il monitoraggio di funzionalità deve consentire alla dirigenza scolastica l'adozione delle decisioni strategiche di propria competenza, quali ad esempio l'adeguamento della politica per la sicurezza. La verifica ispettiva deve essere svolta da personale competente che assicuri l'obiettività e l'imparzialità, e sia indipendente dal settore di lavoro ove effettua la verifica ispettiva.

È fondamentale intendere le verifiche per il funzionamento della sicurezza sul lavoro come una scelta razionale e programmata, nel quadro di un complesso di verifiche miranti alla sistematica ottimizzazione ed alla garanzia del buon andamento di un processo produttivo o di erogazione di un servizio.

Caratteristiche e responsabilità dei verificatori

Le verifiche devono essere effettuate da persone competenti, o rese tali da adeguata formazione e/o addestramento e, se eseguite da più persone, abituate a lavorare in squadra.

Nella scelta dei verificatori deve essere considerata:

- la disponibilità in termini di tempo dei verificatori;
- il livello di esperienza richiesto nelle verifiche;
- la necessità di conoscenze specialistiche o esperienza tecnica;
- il livello di formazione.

I verificatori devono essere responsabili, per quanto di loro pertinenza, di:

- agire in conformità ai requisiti stabiliti per il monitoraggio e mantenersi entro l'ambito del monitoraggio stesso;
- adempiere con obiettività ed efficienza agli incarichi assegnati;
- seguire le procedure definite;

- raccogliere ed analizzare elementi, in particolare osservazioni e suggerimenti dei lavoratori e dei loro rappresentanti, che consentano di giungere a conclusioni relative all'efficacia della sicurezza sul lavoro sottoposto al monitoraggio;
- prestare attenzione agli elementi che possono influenzarne gli esiti;
- documentare ed esporre i risultati del monitoraggio.

Piano del monitoraggio

I provvedimenti tecnici organizzativi e procedurali di prevenzione e protezione realizzati dall'Istituto D'Istruzione Superiore, gli obiettivi della sicurezza sul lavoro pianificati, nonché la sicurezza sul lavoro stessa, devono essere sottoposti a monitoraggio pianificato.

L'impostazione di un piano di monitoraggio deve svilupparsi attraverso:

- la pianificazione temporale delle verifiche (frequenza);
- l'attribuzione di compiti e di responsabilità dell'esecuzione dei monitoraggi;
- la descrizione delle metodologie da seguire;
- le modalità di segnalazione delle eventuali situazioni di non conformità.

L'Istituto D'Istruzione Superiore deve stabilire le modalità di trattamento delle non conformità tramite l'attribuzione di autorità, responsabilità e risorse necessarie per intervenire tempestivamente.

Tali modalità devono tenere conto della necessità di individuare cause, eventualmente connesse alla struttura del sistema, delle non conformità, per la definizione delle opportune azioni correttive.

Alcuni criteri di base forniscono una guida nell'impostazione di un piano di monitoraggio efficace:

- a) coerenza fra il livello di rischio individuato, il grado di sicurezza dei provvedimenti tecnici organizzativi e procedurali di prevenzione adottati, la frequenza ed il livello di affidabilità dei monitoraggi esercitati;
- b) affidamento della responsabilità dei controlli di prevenzione a persone adeguatamente preparate nel merito dei rischi che i provvedimenti tutelano.

Riesame del sistema

Dopo la conclusione del ciclo di monitoraggio interno, il vertice aziendale deve sottoporre a riesame le attività del sistema di gestione della sicurezza per valutare se lo stesso sia adeguatamente attuato e si mantenga idoneo al conseguimento degli obiettivi e della politica della sicurezza stabilita dall'Istituto scolastico.

Argomenti tipici del riesame possono essere:

- statistiche infortuni e malattie professionali;
- risultati dei monitoraggi interni;
- azioni correttive intraprese;
- rapporti sulle emergenze (reali o simulate);
- rapporti del responsabile designato dalla direzione sulle prestazioni complessive del sistema;
- rapporti sulla efficacia del sistema di gestione;
- rapporti sulla identificazione dei pericoli oltre che sulla valutazione e controllo dei rischi.

In conclusione del riesame, oltre a valutare lo stato di conseguimento degli obiettivi già fissati, alla luce dei risultati forniti dal monitoraggio del sistema, della esecuzione delle azioni correttive e preventive e delle eventuali modifiche della situazione, si devono stabilire nuovi obiettivi e piani, nell'ottica del miglioramento progressivo, considerando l'opportunità di modificare la politica, le procedure o eventuali altri elementi del sistema.

SEZIONE 2

2.0 IDENTIFICAZIONE DELL'ISTITUTO SCOLASTICO

***Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi”
sede centrale: Viale Michele De Pietro, 14
73100 – LECCE
Cod. Fiscale: 80011850759
Indirizzo e-mail: leps01000p@istruzione.it
indirizzo pec: leps01000p@pec.it***

2.1 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' LAVORATIVE SVOLTE

Il Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” di Lecce è un istituto scolastico impegnato in attività didattiche – Macro Settore ATECO 85.31.20.

Le attività svolte all'interno delle due sedi scolastiche: sede centrale e sede succursale/polo didattico; sono le seguenti:

- Percorso Ordinario affiancato da un percorso di Liceo Scientifico Potenziato;
- IGCSE Cambridge.

2.1.1 DESCRIZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO

Il Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” è un istituto scolastico che si compone di due sedi scolastiche: la sede centrale ubicata nel comune di Lecce al Viale Michele De Pietro n. 14 e la sede succursale ubicata nel comune di Lecce in Via Pozzuolo n. 85.

Sede centrale – Viale Michele De Pietro, 14

Il fabbricato è realizzato con struttura in c.a. e muratura portante con tamponatura in fette di conci di tufo e di pietra leccese. Risulta intonacato su due lati e per la parte aggettante sul fronte strada con muratura “a vista”. L'edificio scolastico è costituito da tre livelli fuori terra e da un livello seminterrato di superficie esigua.

La pavimentazione è realizzata con piastrelle di monocottura, solo in alcune zone in marmo e gomma antisdrucciolo. Il fabbricato dispone di porte e finestre apribili all'interno ad eccezione delle porte delle aule e delle vie di fuga, tutte apribili all'esterno.

Nel fabbricato, oltre al personale amministrativo degli uffici, sono presenti gli studenti ed i docenti dell'istituto scolastico.

Il ricambio dell'aria è assicurato mediante l'aerazione naturale.

L'illuminazione è assicurata mediante illuminazione naturale ed adeguato impianto di illuminazione artificiale, necessario per assicurare stabili condizioni illuminotecniche.

I locali dispongono di impianto di illuminazione e di segnalazione di emergenza.

Attualmente, l'edificio (in atti presenti presso l'Istituto) non dispone di Certificato di Prevenzione Incendi (CPI), come previsto dalla normativa vigente.

L'edificio (in atti presenti presso l'Istituto) non dispone dei seguenti ulteriori documenti:

- **Agibilità;**
- **Certificato di collaudo statico;**
- **Dichiarazione di idoneità statica.**

Sede succursale – Via Pozzuolo, 85

I locali adibiti ad attività scolastica insistono all'interno di un fabbricato destinato a “scuola”.

I locali posti al piano interrato sono adibiti a laboratori e palestra, mentre i locali al piano primo, secondo piano, e piano terzo sono adibiti ad aule didattiche.

Al piano terra sono posti i locali di servizio per la scuola come sala docenti, biblioteca, segreteria, aula magna, il locale del responsabile di sede ed aule didattiche. Il fabbricato è realizzato con struttura portante in c.a. costituita da travi e pilastri e con tamponatura in fette di conci cemento vibrato isolante. Risulta intonacato sui due lati. La pavimentazione è realizzata con piastrelle di ceramica.

Il fabbricato dispone di porte e finestre apribili all'interno ad eccezione delle porte delle aule e delle vie di fuga, tutte apribili all'esterno.

Nel fabbricato sono presenti gli studenti ed i docenti dell'istituto scolastico.

Il ricambio dell'aria è assicurato mediante l'aerazione naturale.

L'illuminazione è assicurata mediante illuminazione naturale ed adeguato impianto di illuminazione artificiale, necessario per assicurare stabili condizioni illuminotecniche.

I locali dispongono di impianto di illuminazione e di segnalazione di emergenza.

Attualmente, l'edificio (in atti presenti presso l'Istituto) dispone di Certificato di Prevenzione Incendi (CPI), rilasciato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Lecce, come previsto dalla normativa vigente e dei seguenti ulteriori documenti:

- Agibilità;
- Certificato di collaudo statico;
- Dichiarazione di idoneità statica;
- Dichiarazione di conformità degli impianti elettrici.

2.2 DATORE DI LAVORO

- Prof. RAFFAELE CAPONE

2.3 RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

- Ing. PASQUALE SASSO

2.4 MEDICO COMPETENTE

- Dott.ssa ANNUNZIATA BAGLIVO

2.5 PREPOSTI

Sede Centrale

- ZECCA ALBERTO
- MARTINO ANNA RITA
- MAGARELLI ROSA LUCIA
- CASCIVILLA GAETANO
- BUTTAZZO ALESSANDRA
- SARDELLI CLAUDIA
- CIRCOSTA MARIA ASSUNTA
- LORENZO PALMINA
- PERULLI ALESSANDRO
- RIZZELLO MARIA DOLORES

Sede Succursale

- SCARSELLA ANTONIO
- PECCARISI ENRICO
- ARSENI SALVATORE
- AGNELLO GIUSEPPE
- MADARO ANGELA
- PERULLI ALESSANDRO

2.6 RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

- Prof. ENRICO PECCARISI

2.7 ADDETTI ANTINCENDIO

- ZECCA ALBERTO
- PERULLI ALESSANDRO
- PECCARISI ENRICO
- RIZZELLO MARIA DOLORES
- AGRIMI TERESA
- MACI TERESA
- MARINO ADRIANA
- ROLLO M. TERESA
- RIZZO PAOLA

2.8 ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO

- CIRCOSTA MARIA ASSUNTA
- LORENZO PALMINA
- MASIELLO MAURIZIO
- MANIERI FERNANDO
- STERLECCHINI ANTONELLA
- SARDELLI CLAUDIA
- RIZZO PAOLA
- MARINO ADRIANA
- MACI TERESA
- MADARO ANGELA

2.9 PERSONALE SCOLASTICO (DOCENTI ED ATA)

Sede centrale e sede succursale circa n° 126

2.10 AFFOLLAMENTO SCOLASTICO (DOCENTI, DOCENTI ED ATA – UTENZA SCOLASTICA)

La popolazione scolastica comprensiva di personale scolastico presso i plessi scolastici è così composta:

Plesso scolastico	Popolazione scolastica/utenza scolastica (n° alunni)/personale scolastico
Sede centrale	620
Sede succursale	950

2.11 CLASSIFICAZIONE DELLA SCUOLA IN BASE ALL’AFFOLLAMENTO SCOLASTICO (D.M. 26/08/1992)

I plessi scolastici facenti parte del Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” di Lecce hanno dei rischi oggettivi d’incendio e sono compresi tra le attività soggette a prevenzione incendi elencate nell’allegato I del DPR 151/2011.

I plessi scolastici comportano dei rischi oggettivi d’incendio e sono scuole di varia tipologia secondo la classificazione del DM 26/08/1992.

Plesso scolastico	Scuola con numero di presenze contemporanee	Tipo
Sede centrale	620	3
Sede succursale	950	4

2.12 ELENCO MACCHINARI ED ATTREZZATURE VARIE

Tutte le attrezzature e le macchine utilizzate dal Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” per le quali devono intendersi macchinari ed attrezzature varie, devono essere conformi alle specifiche normative di riferimento, dotati di marcatura CE e/o dichiarazione di conformità della costruzione alle norme vigenti.

Di tutte le attrezzature/macchine devono essere disponibili i libretti di istruzioni in italiano con targhetta indicante le caratteristiche tecniche.

L’utilizzo delle attrezzature da parte del personale scolastico operante presso il Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” deve essere conforme alle norme di buona tecnica ed alle indicazioni del costruttore.

All’interno del Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi”, presso i vari laboratori sono impiegati macchine ed attrezzature occorrenti alle attività didattiche.

SEZIONE 3

3.0 VALUTAZIONE DEI RISCHI SPECIFICI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE

La valutazione del rischio è stata intesa come l'insieme di tutte quelle operazioni, conoscitive ed operative, attuate per definire la stima del rischio di esposizione ai fattori di pericolo per la sicurezza e la salute del personale.

La valutazione prende in considerazione sia quei pericoli che possono causare eventi infortunistici a danno del lavoratore sia quelli che hanno come conseguenza le malattie professionali, e quindi riguardano aspetti di igiene del lavoro.

Obiettivo principale della valutazione è quello di istituire un sistema di gestione permanente ed organico finalizzato alla presentazione, riduzione e controllo dei possibili fattori di rischio per la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Presupposto fondamentale per raggiungere questo obiettivo è l'individuazione di tutti i fattori di rischio potenzialmente esistenti nelle varie attività lavorative, delle loro reciproche interazioni, nonché la valutazione della loro entità.

La valutazione non può essere definita una misura specifica di sicurezza, bensì un processo consequenziale costituito da:

- ⇒ individuazione delle fonti potenziali di rischio presenti in tutte le attività lavorative;
- ⇒ individuazione dei soggetti esposti direttamente o indirettamente e dei relativi livelli di esposizione considerando anche i rischi specifici;
- ⇒ valutazione dei rischi, considerando sia la probabilità che avvenga un infortunio sia la gravità dell'infortunio stesso.

Tale processo di valutazione può portare, per ogni lavorazione o posto di lavoro considerato, ai seguenti risultati:

- ⇒ assenza di rischio od esposizione: in questo caso non si evidenziano problemi;
- ⇒ presenza di esposizione controllata e nei limiti di accettabilità: in questo caso la situazione deve essere mantenuta sotto stretto controllo;
- ⇒ presenza di rischio dovuto all'esposizione: in questo caso devono essere attuati i necessari interventi di protezione e prevenzione definiti in relazione alla scala delle priorità ed alla gravità del danno ipotizzato:
- ⇒ eliminazione dei rischi;
- ⇒ riduzione dei rischi (privilegiando interventi alla fonte);
- ⇒ programmazione delle azioni di prevenzione e protezione con priorità derivanti da:

- gravità del danno provocato;
- probabilità che l'evento accada;
- complessità delle misure di intervento da adottare (prevenzione, protezione, informazione, formazione, etc).

3.1 METODOLOGIA PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

Per quanto concerne la valutazione dei rischi è stata adottata la metodologia che prevede, per ogni situazione di pericolo, l'applicazione dei seguenti indici:

- indice di probabilità (P): quantificazione della probabilità che da una situazione di pericolo ne consegua un danno per i soggetti esposti;
- indice di gravità (M): quantificazione della magnitudo ovvero della gravità delle conseguenze, per i soggetti esposti, legate alla degenerazione in danno delle situazioni di pericolo;
- Indice di rischio (R): definito come il prodotto dell'indice di probabilità P per l'indice di gravità M.

I criteri di quantificazione dei tre indici, definiti secondo una scala semi-qualitativa, sono i seguenti:

INDICE DI PROBABILITÀ (P)		
VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONE
1	improbabile	Non sono noti episodi già verificatisi. La mancanza rilevata può provocare un danno per la concomitanza di più eventi poco probabili indipendenti.
2	poco probabile	Sono noti rarissimi episodi già verificatisi. La mancanza rilevata può provocare un danno solo in circostanze sfortunate di eventi.
3	probabile	È noto qualche episodio in cui alla mancanza è di fatto seguito il danno. La mancanza rilevata può provocare un danno, anche se non in modo automatico o diretto.
4	altamente probabile	Si sono già verificati danni per la stessa mancanza rilevata nella stessa Impresa o in Imprese simili o in situazioni operative simili. Esiste una correlazione diretta tra la mancanza rilevata ed il verificarsi del danno ipotizzato ai lavoratori.

INDICE DI GRAVITÀ (M)

VALORE	LIVELLO	DEFINIZIONE
1	Lieve (basso)	Effetti rapidamente reversibili dovuti ad esposizione cronica. Inabilità rapidamente reversibile dovuta ad infortunio o episodio di esposizione acuta.
2	Medio (significativo)	Effetti reversibili dovuti ad esposizione cronica. Inabilità reversibile dovuto ad infortunio o episodio di esposizione acuta (max 30-40 gg).
3	grave	Effetti reversibili e/o parzialmente invalidanti dovuti ad esposizione cronica. Effetti di invalidità parziale dovuti ad infortunio o episodio di esposizione acuta.
4	gravissimo	Effetti letali o di invalidità totale dovuti ad esposizione cronica. Effetti letali o di invalidità totale dovuti ad infortunio o episodio di esposizione acuta.

INDICE DI RISCHIO (R): $R = P \times M$

La stima dell'indice di rischio (R) viene effettuata utilizzando la seguente matrice:

Probabilità di accadimento Entità del danno	IMPROBABILE 1	POCO PROBABILE 2	PROBABILE 3	MOLTO PROBABILE 4
LIEVE 1	1	2	3	4
MEDIO 2	2	4	6	8
GRAVE 3	3	6	9	12
GRAVISSIMO 4	4	8	12	16

Il rischio di ogni evento incidentale è definito dai fattori **FREQUENZA** (la **probabilità** di accadimento) e **MAGNITUDO** (la **gravità** del danno), legati tra loro dalla relazione **RISCHIO = FREQUENZA x MAGNITUDO**, e quindi appare evidente che quanto più si riducono la frequenza o la magnitudo (o entrambe), tanto più si ridurrà il rischio, e pertanto minore potrà essere la priorità.

Pertanto, si potrà definire una scala di priorità dei provvedimenti necessari, secondo una graduazione del seguente tipo:

LIVELLO DI RISCHIO	CLASSIFICAZIONE
1 – 3	RISCHIO BASSO
4 – 8	RISCHIO MEDIO
9 – 12	RISCHIO ALTO
16	RISCHIO ALTISSIMO

LIVELLO DI RISCHIO	CLASSIFICAZIONE	INDICAZIONE SULLE MISURE DA ADOTTARE
	RISCHIO BASSO	Trascurabile, pericoli potenziali sufficientemente sotto controllo. Non sono strettamente necessarie misure di riduzione del livello di rischio
	RISCHIO MEDIO	Lieve, verificare che i pericoli potenziali siano sotto controllo. Prendere in considerazione misure per ridurre il livello di rischio e programmare la loro attuazione
	RISCHIO ALTO	Attuare misure immediate su (P) o su (M), di prevenzione e protezione dai rischi. Identificare misure per una riduzione definitiva del livello di rischio
	RISCHIO ALTISSIMO	Attuare misure immediate su (P) o su (M), di prevenzione e protezione dai rischi. Bloccare il processo operativo sino alla attuazione delle misure. Identificare misure per una riduzione definitiva del livello di rischio

La valutazione dell'indice di rischio (R) deve essere riportata per singola analisi di rischio individuato per ogni fase lavorativa, e dovrà essere aggiornata e/o integrata qualora dovessero modificarsi le condizioni precedentemente prese in esame e qualora avviate azioni di miglioramento delle condizioni di sicurezza.

3.2 METODOLOGIA DI STUDIO

A) rischi per la sicurezza (rischi di natura infortunistica) dovuti a:

- strutture _____
- impianti _____
- incendio-esplosioni _____

B) rischi per la salute (rischi di natura igienico-ambientale) dovuti a:

- agenti fisici _____
- agenti chimici _____
- agenti biologici _____

C) rischi per la sicurezza e la salute (rischi di tipo cosiddetto trasversale) dovuti a:

- organizzazione del lavoro
- fattori psicologici
- fattori ergonomici
- condizioni di lavoro difficili

RISCHI PER LA SICUREZZA

I **rischi per la sicurezza**, o **rischi di natura infortunistica**, sono quelli responsabili del potenziale verificarsi di incidenti o infortuni, ovvero di danni o menomazioni fisiche (più o meno gravi) subite dalle persone addette alle varie attività lavorative, in conseguenza di un impatto fisico-traumatico di diversa natura (meccanica, elettrica, chimica, termica, etc). Le cause di tali rischi sono da ricercare almeno nella maggioranza dei casi, in un non idoneo assetto delle caratteristiche di sicurezza inerenti: l'ambiente di lavoro; le macchine e/o le apparecchiature utilizzate; le modalità operative; l'organizzazione del lavoro, etc. Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o protezione nei confronti di tali tipi di rischi deve mirare alla ricerca di un ***idoneo equilibrio bio-meccanico tra uomo e struttura, macchina, impianto*** sulla base dei più moderni concetti ergonomici.

RISCHI PER LA SALUTE

I **rischi per la salute**, o **rischi igienico-ambientali**, sono quelli responsabili della potenziale compromissione dell'equilibrio biologico del personale addetto a operazioni o a lavorazioni che comportano l'emissione nell'ambiente di fattori ambientali di rischio, di natura chimica, fisica e biologica, con seguente esposizione del personale addetto. Le cause di tali rischi sono da ricercare nella insorgenza di non idonee condizioni igienico-ambientali dovute alla presenza di fattori ambientali di rischio generati dalle lavorazioni (caratteristiche del processo e/o delle apparecchiature) e da modalità operative. Lo studio delle cause e dei relativi interventi di prevenzione e/o protezione nei confronti di tali tipi di rischio deve mirare alla ricerca di un ***idoneo equilibrio bio-ambientale tra uomo e ambiente di lavoro***.

RISCHI TRASVERSALI OD ORGANIZZATIVI

Tali rischi sono individuabili all'interno della complessa articolazione che caratterizza il **rapporto tra l'operatore e l'organizzazione del lavoro in cui è inserito**. Il rapporto in parola è peraltro immerso in un quadro di compatibilità ed interazioni che è di tipo oltre che ergonomici anche psicologico ed organizzativo. La coerenza di tale quadro, pertanto, può essere analizzata anche all'interno di possibili trasversalità tra rischi per la sicurezza e rischi per la salute.

3.3 CRITERI PROCEDURALI PER LA VALUTAZIONE DEL RISCHIO

L'intervento operativo finalizzato alla valutazione del rischio deve seguire linee guida che, come già detto, devono portare all'identificazione delle sorgenti di rischio, all'individuazione dei potenziali rischi di esposizione, in relazione alle modalità operative seguite, e infine, alla stima dei rischi di esposizione.

Al riguardo, vengono riportati, di seguito, le indicazioni relative all'esecuzione delle varie fasi operative.

Prima fase: identificazione delle sorgenti di rischio

Tale fase viene eseguita attraverso una breve, ma accurata, descrizione del ciclo lavorativo che viene condotto nell'ambiente di lavoro preso in esame.

A supporto della descrizione dell'attività lavorativa svolta dovranno essere riportate:

- la finalità della lavorazione e/o attività, con la descrizione degli impianti ed apparecchiature utilizzate;
- la destinazione dell'ambiente di lavoro;
- le caratteristiche strutturali dell'ambiente di lavoro (superficie, volume, porte, finestre, rapporto tra superficie pavimento e superficie finestre, etc);
- il numero dei lavoratori addetti alle attività svolte in quell'ambiente di lavoro.

La descrizione dell'attività operativa permetterà di avere una visione d'insieme delle lavorazioni e delle operazioni svolte nell'ambiente di lavoro preso in esame e, di conseguenza, di poter eseguire un esame analitico per la ricerca della presenza di eventuali **sorgenti di rischio** per la sicurezza e la salute del personale.

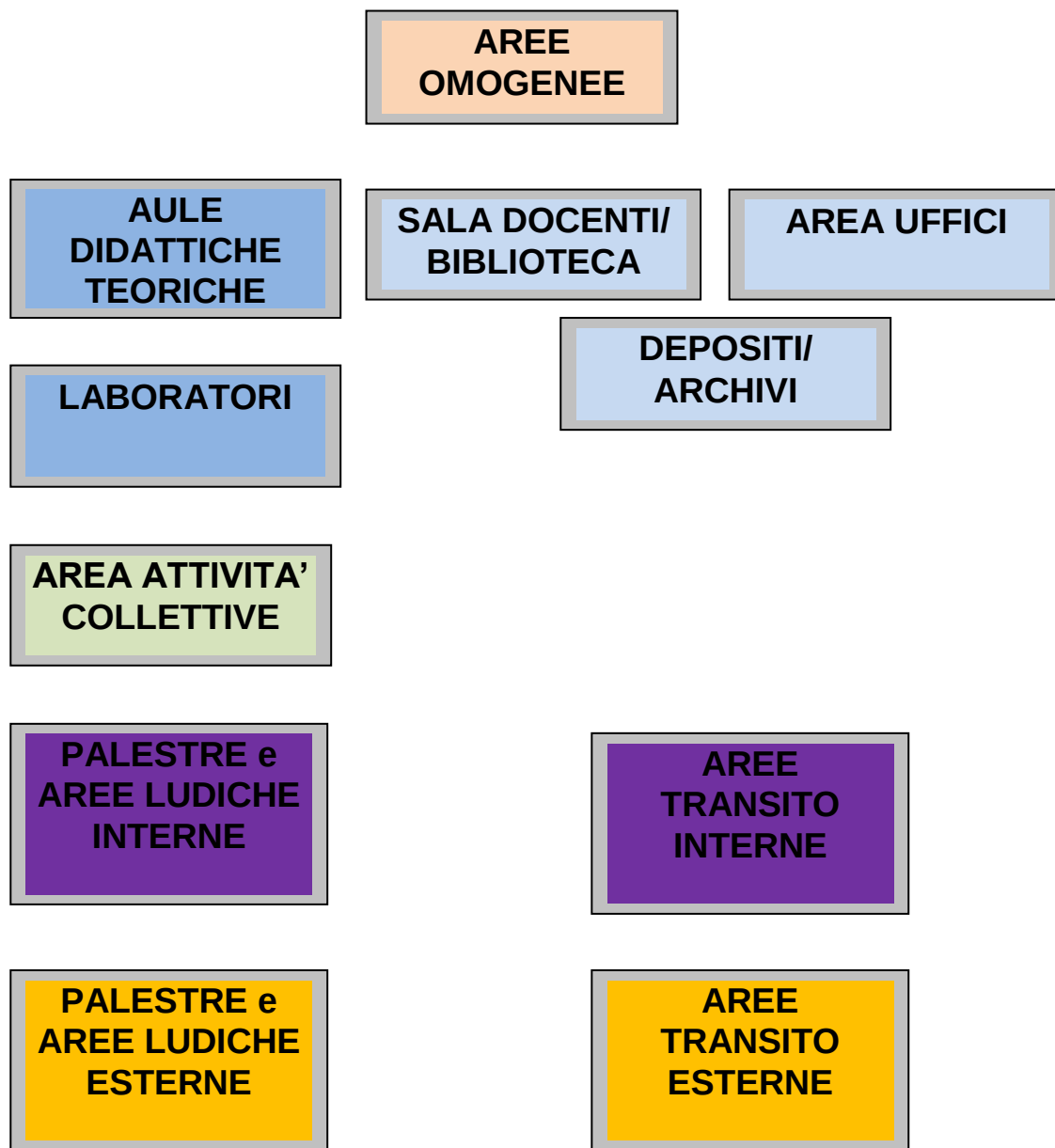
In tale fase rivestono particolare importanza la partecipazione dei lavoratori ed il loro coinvolgimento nella ricerca di tutte le potenziali sorgenti di rischio eventualmente presenti nelle attività lavorative.

Al termine della prima fase dovranno essere identificate, ed evidenziate nello schema di rilevazione dei rischi (CHECK-LIST), le sorgenti di rischio che nel loro impiego possono

provocare, obiettivamente (entità, modalità di funzionamento, etc9, un potenziale **rischio di esposizione** sia esso di tipo infortunistico che igienico-ambientale, non prendendo quindi in considerazione quelle sorgenti di rischio che per loro natura o per modalità di struttura, impianto ed impiego non danno rischio di esposizione.

Rischi per la sicurezza	Rischi per la salute	Rischi trasversali od organizzativi
• strutture	• agenti chimici	• organizzazione del lavoro
• macchine	• agenti fisici	• fattori psicologici
• uso di energia elettrica	• agenti biologici	• fattori ergonomici
• incendio-esplosione	• radiazioni	• fattori organizzativi
	• R.O.A.	• condizioni di lavoro difficile
	• amianto	

3.4 VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI ALLE ATTIVITA' LAVORATIVE



Per ciascuna delle predette aree operative si è proceduto a:

1. studio delle attività svolte con particolare riferimento alle caratteristiche generali dei luoghi di lavoro, delle attrezzature, ai materiali, alle sostanze utilizzate, alle persone addette ed all'eventuale presenza di estranei;
2. studio delle postazioni di lavoro singole, collettive, temporanee e all'analisi delle mansioni svolte, al fine di identificare possibili centri di pericolo altrimenti non individuabili e i lavoratori, o gruppi di lavoratori, potenzialmente esposti a rischi e sostanze altrimenti non identificabili nella fase precedente;

3. Studio delle attrezzature utilizzate e presenti negli ambienti utilizzati;
4. Studio delle sostanze pericolose se presenti;
5. Dispositivi di Protezione Individuale eventualmente prescritte e da adottare.

3.5 DESCRIZIONE DETTAGLIATA DEI LUOGHI DI LAVORO

Sede centrale – Viale Michele De Pietro, 14

Si riporta la descrizione dei luoghi di lavoro divise per palazzine (***vedasi in allegato planimetria della sede scolastica***).

- Aule: al piano terra dell'edificio scolastico sono presenti aule e tutta la parte amministrativa e di segreteria inclusi gli uffici del dirigente scolastico, del DSGA, ufficio alunni, la sala docenti e la biblioteca. Al primo piano ed al secondo piano sono presenti le aule ed i laboratori.
- Laboratori generici: vengono svolte saltuariamente attività nelle discipline di chimica, biologia, fisica. informatica.
- Palestra: locale ad un piano solo dove oltre alla palestra sono annessi i servizi igienici e gli spogliatoi.

L'edificio è termicamente riscaldato mediante la centrale termica a gas metano. Gli uffici oltre ad avere il sistema di riscaldamento sono dotati di un impianto di raffrescamento elettrico mediante fancoil. L'impianto idrico, invece, è alimentato dall'acquedotto. Si riporta di seguito una tabella da compilare a responsabilità del dirigente scolastico relativa alla documentazione (generale e specifica), suddivisa tra quella di pertinenza della scuola e quella dell'Ente proprietario. E' stato inoltre inserito un elenco indicativo e non esaustivo di documenti utili ai fini della valutazione dei rischi.

DOCUMENTAZIONE di pertinenza dell'Istituto scolastico	si	no	in corso	non previsto
Documento di valutazione dei Rischi (DVR)	X			
Nomina RSPP	X			
Nomina Preposti	X			
Nomina Addetti antincendio	X			
Nomina Addetti al primo soccorso	X			
Verbale e comunicazione RLS	X			
Comunicazione nominativo RLS all'INAIL	X			
Nomina medico competente	X			
Attestati di formazione	X			
Piano di emergenza	X			
Registro antincendio	X			
Registro infortuni	X			
Elenco lavoratori idonei, protocollo sanitario e relazione sanitaria	X			

DOCUMENTAZIONE di pertinenza dell'Ente proprietario	si	no	in corso	non previsto
--	-----------	-----------	---------------------	-------------------------

Certificato di agibilità		X		
Impianti elettrici: • Progetto impianti elettrici installati o modificati dopo 01.03.92 a firma di tecnico abilitato In alternativa (solo per impianti antecedenti): • fino al 27.03.08, atto notorio a firma del datore di lavoro di	X			

rispondenza alle normative in vigore all'epoca dell'installazione (DPR 392/94) • dopo il 27.03.08, dichiarazione di rispondenza di cui al DM Sviluppo economico 37/08				
Dichiarazione di conformità ai sensi della Legge 46/90, relativi agli impianti elettrici installati o modificati dopo il 01.03.92, o ai sensi DM Sviluppo economico 37/08 per quelli realizzati dopo il 27.03.08	X			
Certificato di prevenzione incendi (CPI)	X			
Impianto di riscaldamento: • Dichiarazione di conformità ai sensi della L. 46/90 per impianti costruiti dopo il 5.3.90, ai sensi del DM Sviluppo economico 37/08 per impianti costruiti dopo il 27.03.08. Per impianti ad acqua calda o surriscaldata con potenzialità superiore a 35kW (30.000 kCal/h): • Progetto secondo DM Lavoro e previdenza sociale 1.12.75 • Verbale di omologazione INAIL	X			
Analisi del rischio esplosione (ATEX) • Relazione di analisi del rischio esplosione per gli ambienti con presenza di sostanze infiammabili (es. laboratori di chimica, ecc.) ai sensi dell'art. 290 D.Lgs. 81/08 (centrale termica a carico del proprietario dell'edificio)		X		
Impianti ascensori con portata > 25 kg e corsa > 2 m.: • Libretto d'impianto e matricola rilasciati dal proprietario • Affidamento della manutenzione	X			

<i>periodica a Ditta abilitata</i> • Documento comprovante l'accettazione d'incarico, rilasciato dall'organismo notificato, per l'espletamento delle verifiche periodiche biennali sugli ascensori e montacarichi				
---	--	--	--	--

Sede succursale – Via Pozzuolo, 85

I locali adibiti ad attività scolastica insistono all'interno di un fabbricato destinato a “scuola”.

I locali posti al piano interrato sono adibiti a laboratori e palestra, mentre i locali al piano primo, secondo piano, e piano terzo sono adibiti ad aule didattiche.

Al piano terra sono posti aula magna, locale del responsabile di sede, biblioteca, segreteria, locale preposto ed aule didattiche. Il fabbricato è realizzato con struttura portante in c.a. costituita da travi e pilastri e con tamponatura in fette di conci cemento vibrato isolante. Risulta intonacato sui due lati. La pavimentazione è realizzata con piastrelle di ceramica.

Il fabbricato dispone di porte e finestre apribili all'interno ad eccezione delle porte delle aule e delle vie di fuga, tutte apribili all'esterno.

Nel fabbricato sono presenti gli studenti ed i docenti dell'istituto scolastico.

Il ricambio dell'aria è assicurato mediante l'aerazione naturale.

L'illuminazione è assicurata mediante illuminazione naturale ed adeguato impianto di illuminazione artificiale, necessario per assicurare stabili condizioni illuminotecniche.

All'interno della sede scolastica vengono svolte attività di laboratorio integrative alle attività in aula. I laboratori presenti in questa struttura sono:

Laboratori nelle discipline di chimica, biologia, fisica. informatica.

Al piano interrato è presente la palestra a cui sono annessi i servizi igienici e gli spogliatoi.

Si riporta di seguito una tabella da compilare a responsabilità del dirigente scolastico relativa alla documentazione (generale e specifica), suddivisa tra quella di pertinenza della scuola e quella dell'Ente proprietario/proprietario. E' stato inoltre inserito un elenco indicativo e non esaustivo di documenti utili ai fini della valutazione dei rischi.

<i>DOCUMENTAZIONE di pertinenza dell'Istituto scolastico</i>	<i>si</i>	<i>no</i>	<i>in corso</i>	<i>non previsto</i>
<i>Documento di valutazione dei Rischi (DVR)</i>	X			
<i>Nomina RSPP</i>	X			
<i>Nomina Preposti</i>	X			
<i>Nomina Addetti antincendio</i>	X			
<i>Nomina Addetti al primo soccorso</i>	X			
<i>Verbale e comunicazione RLS</i>	X			
<i>Comunicazione nominativo RLS all'INAIL</i>	X			
<i>Nomina medico competente</i>	X			
<i>Attestati di formazione</i>	X			
<i>Piano di emergenza</i>	X			
<i>Registro antincendio</i>	X			
<i>Registro infortuni</i>	X			
<i>Elenco lavoratori idonei, protocollo sanitario e relazione sanitaria</i>	X			

DOCUMENTAZIONE di pertinenza dell'Istituto scolastico	si	no	in corso	non previsto
Certificato di agibilità	X			
Impianti elettrici: • Progetto impianti elettrici installati o modificati dopo 01.03.92 a firma di tecnico abilitato In alternativa (solo per impianti antecedenti): • fino al 27.03.08, atto notorio a firma del datore di lavoro di rispondenza alle normative in vigore all'epoca dell'installazione (DPR 392/94) • dopo il 27.03.08, dichiarazione di rispondenza di cui al DM Sviluppo economico 37/08	X			
Dichiarazione di conformità ai sensi della Legge 46/90, relativi agli impianti elettrici installati o modificati dopo il 01.03.92, o ai sensi DM Sviluppo economico 37/08 per quelli realizzati dopo il 27.03.08	X			
Certificato di prevenzione incendi (CPI)	X			
Impianto di riscaldamento: • Dichiarazione di conformità ai sensi della L. 46/90 per impianti costruiti dopo il 5.3.90, ai sensi del DM Sviluppo economico 37/08 per impianti costruiti dopo il 27.03.08. Per impianti ad acqua calda o surriscaldata con potenzialità superiore a 35kW (30.000 kCal/h): • Progetto secondo DM Lavoro e previdenza sociale 1.12.75 • Verbale di omologazione INAIL	X			

Analisi del rischio esplosione (ATEX) • Relazione di analisi del rischio esplosione per gli ambienti con presenza di sostanze infiammabili (es. laboratori di chimica, presenza di saldature a fiamma libera, ecc.) ai sensi dell'art. 290 D.Lgs. 81/08 (centrale termica e cucine sono a carico del proprietario dell'edificio)		X		
Impianti ascensori con portata > 25 kg e corsa > 2 m.: • Libretto d'impianto e matricola rilasciati dal proprietario • Affidamento della manutenzione periodica a Ditta abilitata • Documento comprovante l'accettazione d'incarico, rilasciato dall'organismo notificato, per l'espletamento delle verifiche periodiche biennali sugli ascensori e montacarichi	X			

ESITO DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI

SCHEDA 1

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: AULE DIDATTICHE

DESCRIZIONE ATTIVITA' E COMPITI DEI DOCENTI

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 di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, LIM PC e proiettori.

- Al docente si affianca il docente di sostegno. Nel caso in cui il docente di sostegno prelevi l'alunno disabile per svolgere attività diverse da quelle previste, il docente dovrà segnalarlo sul registro di classe.
- Il docente ha inoltre la responsabilità degli alunni durante lo svolgimento delle attività.
- Il docente è responsabile anche di promuovere la cultura della sicurezza condividendo con gli studenti il piano di emergenza e la nomina degli studenti apri fila e serra fila.
- Il docente deve sempre verificare lo stato della sua aula e dovrà segnalare eventuali anomalie al RLS e/o al dirigente scolastico.
- Il docente dovrà promuovere l'uso diligente delle attrezzature e dell'immobile.
- Il docente dovrà vigilare sugli alunni e sui loro comportamenti in aula.
- Combattere fenomeni di mobbing e bullismo.

MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

- ⇒ Computer
- ⇒ Lavagna luminosa/LIM
- ⇒ Lavagna (in ardesia, plastificata.....)
- ⇒ Strumenti di uso comune per svolgere le attività didattiche (gessi, pennarelli, penne, libri, quaderni, etc)

SOSTANZE PERICOLOSE

- Gessi in polvere

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilita'	Magnitudo	Rischio	
Inalazione di polveri	Possibile	Lieve	M.BASSO	2
Disturbi alle corde vocali	Possibile	Lieve	M.BASSO	2
Elettrocuzione	Improbabile	Grave	BASSO	2
Cadute, traumatismi vari per inciampo, scivolamenti ed urti	Possibile	Modesta	BASSO	2
Incendio	Improbabile	Grave	BASSO	2
Postura	Possibile	Modesta	BASSO	2
Microclima	Probabile	Modesta	BASSO	2
Allergie	Possibile	Modesta	BASSO	2
Affaticamento della vista	Possibile	Modesta	M.BASSO	1
Stress	Possibile	Lieve	M.BASSO	1

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONE

Disposizioni generali

- ⇒ Verifica dello stato di conservazione delle attrezzature utilizzate durante l'attività.
- ⇒ Divieto di utilizzo di utenze non a norma rispetto ai requisiti minimi di sicurezza elettrica.
- ⇒ Nei plessi scolastici le porte delle aule devono aprirsi nel senso dell'esodo al fine di agevolare il deflusso in caso di emergenza.
- ⇒ Nelle zone di passaggio non devono essere posizionati allacciamenti elettrici e prolunghe.
- ⇒ Preferire l'illuminazione naturale mediante finestre rispetto all'illuminazione artificiale.
- ⇒ Tutti i vetri devono essere infrangibili ed antisfondamento sia all'interno che all'esterno degli infissi.
- ⇒ Prevedere in tutte le aule didattiche un sistema di schermatura contro il soleggiamento. Le tende e/o tapparelle devono essere ignifughe ed autoestinguenti, e/o di classe di reazione al fuoco 0 max 1.
- ⇒ Gli armadi/scaffali devono essere sempre ancorati a muro; qualora non lo siano devono essere sempre stabili per evitare un possibile ribaltamento degli stessi;
- ⇒ Maggiore flessibilità nell'organizzazione del lavoro.

- ⇒ Prevedere un rapporto alunni/superficie pari a 1,80 mq/alunno non superando l'affollamento di n° 26 persone ad aula compreso il numero di docenti, (limite previsto dalla normativa vigente).
- ⇒ Le sedie devono avere un'altezza proporzionata all'età dell'alunno in modo da tenere la pianta del piede ben appoggiata sul pavimento.
- ⇒ I banchi devono avere un'altezza proporzionata all'età dell'alunno e devono avere gli spigoli arrotondati.
- ⇒ Le lavagne devono essere ben ancorate alla parete e ben stabili per evitare un possibile ribaltamento.
- ⇒ Prevedere adeguate condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene, attraverso una corretta potenza degli impianti e garantendo, attraverso una periodica e sistematica attività manutentiva, la costante disponibilità, specie degli impianti di emergenza.
- ⇒ Evitare di parlare continuamente per più ore consecutive ed alternare opportunamente le attività didattiche.
- ⇒ Richiedere la periodica tinteggiatura delle pareti
- ⇒ Le prese elettriche sono prive di copertura e il 90% di esse sono inutilizzabili. Per fortuna poche prese presentano i cavi elettrici all'interno. Si richiede di mettere a norma tutte le prese.
- ⇒ Segnalare eventuali allergie da contatto con gesso e richiedere l'installazione di lavagne alternative.
- ⇒ Verificare sempre lo stato strutturale delle pareti e dei solai soprattutto se controsoffittati.
- ⇒ Impedire agli studenti di sedere sui davanzali delle finestre.
- ⇒ Liberare le vie di esodo dagli arredi presenti dagli zaini e da ogni oggetto.
- ⇒ Richiedere la collocazione di protezioni ai termosifoni se non protetti dalle mura.
- ⇒ Richiedere certificazione antinfortunistica dei vetri delle porte e delle finestre altrimenti le finestre devono essere messe in sicurezza
- ⇒ Richiedere la sostituzione di finestre e porte danneggiate.
- ⇒ Prevedere la regolare pulizia della pavimentazione dei locali e degli arredi. Si richiede rispetto delle normali regole di prudenza che evidenziano la necessità di non correre o di attuare comportamenti pericolosi. I banchi devono essere posizionati su più file parallele in modo da lasciare uno spazio libero sufficiente per la via di fuga (mt. 1,20).

- ⇒ L'affollamento ha effetti diretti anche sul rumore prodotto in aula e sullo stress.
- ⇒ Le cartelle non devono mai intralciare la circolazione tra i banchi. Esse debbono essere poste alle spalle della sedia. .
- ⇒ Richiudere sempre cassette e ante all'interno delle aule.
- ⇒ È vietato posizionare oggetti di fronte a estintori ed idranti.
- ⇒ Segnalare la presenza di infiltrazioni d'acqua e muffe.

Infezione da microorganismi

- ⇒ Accertarsi della corretta igiene delle aule.

Microclima

- ⇒ Predisporre adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria.
- ⇒ Preferire l'aerazione naturale mediante le finestre facilmente apribili.

Postura

- ⇒ Formazione ed informazione sulle corrette posture da adottare durante lo svolgimento delle lezioni, ed in particolar modo per le attività che comportano la movimentazione dei carichi.

Sorveglianza sanitaria

- ⇒ Non prevista

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI
--

- ⇒ Nessun DPI previsto.

SCHEMA 2

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: ATTIVITA' DIDATTICA IN SALA DOCENTI/BIBLIOTECA

Trattasi delle attività connesse alla gestione del servizio biblioteca ed all'utilizzo di sale docenti.

Prevedere le corrette procedure di lavoro.

ATTREZZATURA UTILIZZATA

- ⇒ Tritacarte
- ⇒ Videoproiettore
- ⇒ Spillatrice
- ⇒ Fotocopiatrice
- ⇒ Videoterminale

SOSTANZE PERICOLOSE

- Toner
- Inchiostri

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Lieve	M.BASSO	2
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Lieve	M.BASSO	2
Microclima	Probabile	Lieve	BASSO	2
Punture, tagli ed abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Postura	Possibile	Modesta	BASSO	2
Allergeni	Improbabile	Grave	BASSO	2
Calore, fiamme, esplosione	Improbabile	Grave	BASSO	2
Affaticamento della vista	Possibile	Lieve	M.BASSO	1
Stress	Possibile	Lieve	M.BASSO	1

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

Disposizioni generali

- ⇒ Verifica dello stato di conservazione delle attrezzature utilizzate durante l'attività.
- ⇒ Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata.
- ⇒ Eseguire le operazioni di fotocopiatura sempre con lo schermo protettivo abbassato.
- ⇒ Preferire l'illuminazione naturale mediante finestre rispetto all'illuminazione artificiale.
- ⇒ Tutti i vetri devono essere infrangibili ed antisfondamento sia all'interno che all'esterno degli infissi.
- ⇒ Prevedere negli ambienti un sistema di schermatura contro il soleggiamento. Le tende e/o tapparelle devono essere ignifughe ed autoestinguenti, e/o di classe di reazione al fuoco 0 max 1.
- ⇒ Gli armadi/scaffali devono essere sempre ancorati a muro; qualora non lo siano devono essere sempre stabili per evitare un possibile ribaltamento degli stessi;
- ⇒ Posizionare la fotocopiatrice in ambienti opportuni
- ⇒ Effettuare periodica manutenzione.
- ⇒ Prevedere adeguate condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene, attraverso una corretta potenza degli impianti e garantendo, attraverso una periodica e sistematica attività manutentiva, la costante disponibilità, specie degli impianti di emergenza.
- ⇒ I piani di lavoro devono essere sufficientemente ampi per disporre il materiale necessario e per appoggiare gli avambracci durante il lavoro.
- ⇒ Nelle zone di passaggio non devono essere posizionati allacciamenti elettrici e prolungh.

Caduta di materiale dall'alto

- ⇒ Verificare il corretto ancoraggio delle scaffalature ai muri.

Punture, tagli ed abrasioni

- ⇒ Utilizzare la spillatrice con la dovuta attenzione e cura.

Inalazione di polveri e fibre

⇒ La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto.

Calore, fiamme, esplosione

⇒ Vietare il fumo categoricamente e non utilizzare attrezzature difettose o che possano innescare incendi.

⇒ Accertarsi della presenza di estintori nel numero sufficiente in funzione del carico d'incendio, o di altri sistemi di estinzione automatica.

Microclima

⇒ Predisporre adeguati sistemi di ventilazione e di condizionamento/riscaldamento dell'aria.

⇒ Ricambio dell'aria frequente.

Postura

⇒ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura.

⇒ Attuare misure tecnico-organizzative in modo da evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni: pause, turni, etc.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

⇒ Nessun DPI previsto.

SCHEDA 3

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: AREA UFFICI

DESCRIZIONE ATTIVITA' E COMPITI DEL PERSONALE AMMINISTRATIVO

L'attività consiste nella normale gestione dell'amministrazione scolastica. In aggiunta vengono svolte le seguenti attività:

- Rapporti e relazioni con personale interno ed esterno
- Rapporti con studenti e genitori per permessi, assenze, etc.
- Attività generica di ufficio
- Iscrizioni studenti
- Gestione del personale ed organizzazione interventi
- Rapporti con le ditte esterne
- Conservazione delle verifiche periodiche di tutti gli impianti e attrezzature

MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

- ⇒ Computer
- ⇒ Condizionatori
- ⇒ Stampanti
- ⇒ Timbri
- ⇒ Spillatrice
- ⇒ Telefono
- ⇒ Fotocopiatrice
- ⇒ Strumenti di uso comune per svolgere le attività didattiche (pennarelli, penne, etc)

SOSTANZE PERICOLOSE

- Inchiostri
- toner

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilita'	Magnitudo	Rischio	
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Stress da fattori ambientali nei lavori di ufficio (rumore dovuto a stampanti, telefoni, presenza di pubblico)	Probabile	Lieve	BASSO	2
Affaticamento della vista per l'utilizzo di videotermini	Possibile	Grave	MEDIO	3
Rumore	Possibile	Lieve	M.BASSO	2
Affaticamento fisico legato alla posizione di lavoro	Probabile	Lieve	BASSO	2
Punture, tagli ed abrasioni	Possibile	Lieve	M.BASSO	2
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Lieve	M.BASSO	2

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

Disposizioni generali

- ⇒ Verifica dello stato di conservazione delle attrezzature utilizzate durante l'attività.
- ⇒ Effettuare semplici esercizi di rilassamento, stiramento e rinforzo muscolare durante la giornata.
- ⇒ Eseguire le operazioni di fotocopiatura sempre con lo schermo protettivo abbassato.
- ⇒ Posizionare la fotocopiatrice in ambienti opportuni.
- ⇒ Nella sede scolastica centrale le porte degli uffici devono aprirsi nel senso dell'esodo al fine di agevolare il deflusso in caso di emergenza.
- ⇒ Nelle zone di passaggio non devono essere posizionati allacciamenti elettrici e prolunghe.
- ⇒ Preferire l'illuminazione naturale mediante finestre rispetto all'illuminazione artificiale.
- ⇒ Tutti i vetri devono essere infrangibili ed antisfondamento sia all'interno che all'esterno degli infissi.
- ⇒ Prevedere in tutti gli uffici un sistema di schermatura contro il soleggiamento. Le tende e/o tapparelle devono essere ignifughe ed autoestinguenti, e/o di classe di reazione al fuoco 0 max 1.
- ⇒ Gli armadi/scaffali devono essere sempre ancorati a muro; qualora non lo siano devono essere sempre stabili per evitare un possibile ribaltamento degli stessi.
- ⇒ Effettuare periodica manutenzione.

- ⇒ Prevedere adeguate condizioni di illuminamento, sia come fattore di sicurezza che come fattore di igiene, attraverso una corretta potenza degli impianti e garantendo, attraverso una periodica e sistematica attività manutentiva, la costante disponibilità, specie degli impianti di emergenza.
- ⇒ Prevedere un numero di persone non superiore a 10 nel singolo ufficio amministrativo.
- ⇒ I piani di lavoro devono essere sufficientemente ampi per disporre il materiale necessario e per appoggiare gli avambracci durante il lavoro.
- ⇒ Nelle zone di passaggio non devono essere posizionati allacciamenti elettrici e prolunghe.
- ⇒ Richiedere di ripristinare l'illuminazione normale e di emergenza ove risulti fuori uso o mal funzionante.
- ⇒ Verificare sempre lo stato strutturale delle pareti e dei solai soprattutto se controsoffittati.
- ⇒ È necessario potenziare il sistema di illuminamento in ufficio.
- ⇒ Non intervenire mai sugli impianti elettrici.
- ⇒ Non sostituire toner e inchiostri delle stampanti ma richiedere la sostituzione al personale addestrato.
- ⇒ Richiedere certificazione antinfortunistica dei vetri delle porte e delle finestre altrimenti le finestre devono essere messe in sicurezza.
- ⇒ Richiedere la sostituzione di finestre danneggiate.
- ⇒ Prevedere la regolare pulizia della pavimentazione dei locali e degli arredi.
- ⇒ Le librerie e gli armadi debbono essere ancorate al muro e la loro sommità deve essere libera da oggetti.
- ⇒ Occorre controllare che le ciabatte non siano sovraccaricate.
- ⇒ Richiudere sempre cassette e ante all'interno degli uffici.
- ⇒ È vietato posizionare oggetti di fronte a estintori ed idranti.
- ⇒ Ricambiare l'aria dei locali almeno 1 volta l'ora.
- ⇒ Controllare periodicamente gli ancoraggi delle attrezzature attaccate a pareti e solai.
- ⇒ Provvedere all'acquisto di mobili e sedie che rispettino i principi ergonomici.
- ⇒ Non usare fiamme libere.
- ⇒ Spostare la postazione di lavoro che non risponde ai canoni VDT oltre alla sostituzione della sedia.
- ⇒ Migliorare l'organizzazione del lavoro e assegnare in modo chiaro compiti e ruoli.

- ⇒ Conservare sempre tutta la documentazione attestante la manutenzione degli impianti e delle macchine.
- ⇒ Organizzare incontri con il personale per migliorare le condizioni di lavoro.
- ⇒ Segnalare la presenza di infiltrazioni d'acqua e muffe.

Punture, tagli ed abrasioni

- ⇒ Utilizzare la spillatrice con la dovuta attenzione e cura.

Inalazione di polveri e fibre

- ⇒ La sostituzione del toner, essendo quest'ultimo tossico, deve essere effettuata da personale esperto, formato ed addestrato.

Postura

- ⇒ Non mantenere a lungo posizioni scomode o viziate. In caso di impossibilità in tal senso, interrompere spesso il lavoro per rilassare la muscolatura.
- ⇒ Attuare misure tecnico-organizzative in modo da evitare il più possibile la ripetitività e la monotonia delle operazioni: pause, turni, etc.

Sorveglianza sanitaria

L'attività al videoterminale negli uffici amministrativi viene svolta unitamente ad altre attività lavorative comportanti l'utilizzo di schermi video.

Dall'esame effettuato risulta, al momento, una esposizione settimanale superiore alle 20 ore.

Dall'analisi effettuata e dalla relativa valutazione dei rischi sono emerse situazioni di rischio che, ai sensi della normativa vigente, hanno richiesto l'attivazione della sorveglianza sanitaria.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- ⇒ Nessun DPI previsto.

SCHEDA 4

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: LABORATORI

1. LABORATORI

All'interno dei laboratori multimediali, di chimica, fisica e biologia è prevista la presenza degli studenti, dei docenti ordinari e di sostegno, dei supplenti, dei tecnici di laboratorio e soprattutto fuori dall'orario di lezione, dei collaboratori scolastici.

Tutti gli studenti sono equiparati a lavoratori.

DESCRIZIONE ATTIVITA' E COMPITI DEL PERSONALE SCOLASTICO

L'attività è caratterizzata dallo svolgimento di lezioni in materie informatiche, di chimica, di fisica e di biologia svolte dal docente che si avvale di strumenti cartacei tra cui testi, fotocopie e dispense, apparecchiature di chimica, fisica e biologia e di strumenti informatici o di attrezzature quali, ad esempio, LIM PC e proiettori.

- Al docente si affianca il docente di sostegno. Nel caso in cui il docente di sostegno prelevi lo studente disabile per svolgere attività diverse da quelle previste, il docente dovrà segnalarlo sul registro di classe.
- Il docente ha inoltre la responsabilità come preposto nei confronti degli studenti durante lo svolgimento delle attività.
- Il docente è responsabile anche di promuovere la cultura della sicurezza condividendo con gli studenti il piano di emergenza e la nomina degli studenti apri fila e serra fila.
- Il docente deve sempre verificare lo stato della sua aula e dovrà segnalare eventuali anomalie al RLS e/o al dirigente scolastico.
- Il docente dovrà promuovere l'uso diligente delle attrezzature e dei laboratori.
- Il docente dovrà vigilare sugli studenti e sui loro comportamenti in aula.
- Combattere fenomeni di mobbing e bullismo.

MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

- ⇒ Computer
- ⇒ Lavagna
- ⇒ Stampanti

- ⇒ Proiettore
- ⇒ LIM
- ⇒ Strumenti di uso comune per svolgere le attività didattiche (gessi, pennarelli, penne, libri, etc)
- ⇒ Apparecchiature e strumenti di chimica, fisica e biologia

SOSTANZE PERICOLOSE

- Inchiostri
- toner
- gessi in polvere
- agenti chimici

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Ai sensi dell'art. 174 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. sono state analizzate attentamente i posti di lavoro degli addetti all'utilizzo di videoterminali e, verificando attentamente l'attività lavorativa degli stessi sono stati riscontrati e valutati i sottoelencati rischi riportati nella sottostante tabella:

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Affaticamento visivo	Possibile	Lieve	M.BASSO	1
Postura non corretta con conseguenti disturbi muscolo-scheletrici	Possibile	Modesta	BASSO	2
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Stress psico-fisico	Possibile	Modesta	BASSO	2
Esposizione a radiazioni non ionizzanti	Probabile	Lieve	BASSO	2
Allergeni	Possibile	Modesta	BASSO	2

DISPOSIZIONI GENERALI

- ⇒ Le porte dell'aula multimediale devono aprirsi nel senso dell'esodo al fine di agevolare il deflusso in caso di emergenza.
- ⇒ Nelle zone di passaggio non devono essere posizionati allacciamenti elettrici e prolunghe.
- ⇒ Preferire l'illuminazione naturale mediante finestre rispetto all'illuminazione artificiale.

- ⇒ Tutti i vetri devono essere infrangibili ed antisfondamento sia all'interno che all'esterno degli infissi.
- ⇒ Prevedere nell'aula multimediale un sistema di schermatura contro il soleggiamento. Le tende e/o tapparelle devono essere ignifughe ed autoestinguenti, e/o di classe di reazione al fuoco 0 max 1.
- ⇒ Gli armadi/scaffali devono essere sempre ancorati a muro; qualora non lo siano devono essere sempre stabili per evitare un possibile ribaltamento degli stessi;
- ⇒ Maggiore flessibilità nell'organizzazione del lavoro.
- ⇒ Prevedere un rapporto alunni/superficie pari a 1,80 mq/alunno non superando l'affollamento di n° 26 persone ad aula compreso il numero di insegnanti, (limite previsto dalla normativa vigente).
- ⇒ Le sedie devono avere un'altezza proporzionata all'età dell'alunno in modo da tenere la pianta del piede ben appoggiata sul pavimento.
- ⇒ I banchi devono avere un'altezza proporzionata all'età dell'alunno e devono avere gli spigoli arrotondati.
- ⇒ Si richiede rispetto delle normali regole di prudenza che evidenziano la necessità di non correre o di attuare comportamenti pericolosi.
- ⇒ I banchi devono essere posizionati su più file parallele in modo da lasciare uno spazio libero sufficiente per la via di fuga (mt. 1,20).
- ⇒ L'affollamento ha effetti diretti anche sul rumore prodotto in aula e sullo stress.
- ⇒ Le cartelle non devono mai intralciare la circolazione tra i banchi. Esse debbono essere poste alle spalle della sedia.
- ⇒ Le librerie e gli armadi debbono essere ancorate al muro e la loro sommità deve essere libera da oggetti.
- ⇒ Le lavagne multimediali ed i PC sono alimentate mediante ciabatte collegate a prese.
- ⇒ Occorre controllare che queste ultime non siano sovraccaricate.
- ⇒ È vietato posizionare oggetti di fronte a estintori ed idranti.
- ⇒ Ricambiare l'aria dei locali almeno 1 volta l'ora.
- ⇒ Verificare che i sistemi di puntamento laser siano di classe 1 o 2.
- ⇒ Promuovere l'ergonomia agli alunni.
- ⇒ Non portare fiamme libere in aula.

⇒ Installare un sistema di condizionamento per evitare surriscaldamenti dovuti all'accensione dei PC.

⇒ Segnalare la presenza di infiltrazioni d'acqua e muffe.

La tecnica di produzione delle immagini sullo schermo è tale per cui dall'apparecchio vengono generate, oltre alla luce visibile, radiazioni elettromagnetiche di varia lunghezza d'onda di debole intensità e difficilmente apprezzabili con gli strumenti di misura, come è ormai dimostrato da una serie numerosa di rilevazioni su apparecchi diversi per marca, modello e stato di manutenzione.

Il lavoro del videoterminalista può comportare un pericolo per la salute in relazione alla durata dell'esposizione, alle caratteristiche del lavoro svolto, alle caratteristiche dell'hardware e del software, alle caratteristiche del posto di lavoro e dell'ambiente.

Effetti sulla salute legati al lavoro con una unità video sono dimostrabili per quanto concerne i disturbi oculo-visivi, i disturbi muscolo-scheletrici e, in minore misura, le reazioni da stress.

I disturbi all'apparato visivo sono dovuti essenzialmente ad un'elevata sollecitazione e all'affaticamento degli occhi. L'apparato oculare è sollecitato per i seguenti motivi:

- ⇒ sforzo accomodativo e adattativo (distanze e livelli di luminosità sempre differenti);
- ⇒ posizionamento non corretto dello schermo rispetto alle finestre e ad altre sorgenti luminose; ciò causa abbagliamenti, riflessi fastidiosi ed un maggiore contrasto chiaro-scuro;
- ⇒ sfarfallio dei caratteri e dello sfondo, soprattutto con gli schermi di vecchia generazione;
- ⇒ cattiva visualizzazione di singoli caratteri, frasi o di intere porzioni di testo;
- ⇒ desktop disordinato e sfruttato in maniera insoddisfacente.

I dolori al collo ed alle articolazioni sono imputabili a:

- ⇒ posizione sedentaria protratta o postura scorretta;
- ⇒ spazio insufficiente per la tastiera ed il mouse;
- ⇒ mancanza di ausili di lavoro ergonomici (ad es. poggiapiedi, poggia polsi per tastiera e mouse);
- ⇒ altezza della sedia non perfettamente idonea o del tutto inidonea alle caratteristiche fisiche dell'utente;
- ⇒ schermo collocato in posizione rialzata;
- ⇒ uso di occhiali non idonei o ridotta capacità visiva (l'uso di occhiali progressivi non adatti può, infatti, costringere il lavoratore ad assumere una posizione incongrua con la testa.

PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONE PER GLI ADDETTI

Le caratteristiche delle apparecchiature ed in particolare dei videoterminali, delle sedie, dei sistemi di illuminazione sono studiati da tempo e ciò ha permesso di definire standard, norme ed indicazioni preventive. In questo senso si è indirizzato anche il D.Lgs. 81/08 e s.m.i., nel quale si precisa che ambienti, posti di lavoro e videoterminali siano sottoposti a verifiche e che siano effettuati controlli periodici di alcune variabili come quelle posturali, quelle microclimatiche, illuminotecniche ed ambientali generali.

A tal proposito, *l'allegato XXXIV dello stesso D.Lgs. 81/08 e s.m.i.*, fornisce i requisiti minimi delle attrezzature di lavoro che sono stati rispettati, come precisato nel seguito.

E' inoltre stato previsto un adeguato piano di sorveglianza sanitaria con programmazione di un'accurata visita preventiva eventualmente integrata da una valutazione oftalmologica estesa a tutte le funzioni sollecitate in questo tipo di attività.

Di grande importanza sono le indicazioni correttive degli eventuali difetti visivi formulate dallo specialista in oftalmologia.

Gli eventuali addetti ai videoterminali saranno sottoposti a sorveglianza sanitaria periodica, per valutare l'eventuale comparsa di alterazioni oculo-visive o generali riferibili al lavoro con videoterminali, come meglio dettagliato nella sezione specifica.

Di fondamentale importanza, infine, la prevista informazione e formazione dei lavoratori addetti, come precisato nel seguito, nonché il previsto controllo periodico degli operatori, a tal fine di individuare difetti di postura o modalità operative e comportamentali difforni dai contenuti del presente documento.

APPENDICE:

REQUISITI AMBIENTE DI LAVORO

Spazio

Come indicato al *punto 2, lettera a) dell'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08*, il posto di lavoro deve essere ben dimensionato ed allestito in modo che vi sia spazio sufficiente per permettere cambiamenti di posizione e movimenti operativi. Tutte le postazioni di lavoro devono soddisfare tali requisiti, così come indicati nella figura sottostante.



Illuminazione

Devono essere rispettati i requisiti di illuminazione riportati al *punto 2, let. b) dell'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.*, in quanto:

- ⇒ l'illuminazione generale deve garantire un illuminamento sufficiente ed un contrasto appropriato tra lo schermo e l'ambiente circostante, tenuto conto delle caratteristiche del lavoro in funzione dell'ubicazione delle fonti di luce naturale di fianco, come indicato nelle figure.
- ⇒ Si è tenuto conto della posizione di finestre, pareti trasparenti o traslucide, pareti e attrezzature di colore chiaro che possono determinare fenomeni di abbagliamento diretto e/o indiretto e/o riflessi sullo schermo.
- ⇒ Ove necessario, le finestre sono munite di un opportuno dispositivo di copertura regolabile per attenuare la luce diurna che illumina il posto di lavoro.
- ⇒ Lo sguardo principale dell'operatore deve essere parallelo alla finestra.
- ⇒ La postazione di lavoro deve trovarsi possibilmente in una zona lontana dalle finestre oppure sul lato del posto di lavoro lontano dalle finestre.

DISTANZA VISIVA

Con gli schermi comunemente in uso è consigliabile una distanza visiva compresa tra 50 e 70 cm (vedi figura). Per gli schermi molto grandi, è consigliabile una distanza maggiore.

RUMORE

Il rumore emesso dalle attrezzature appartenenti ai posti di lavoro è stato preso in considerazione al momento della sistemazione delle postazioni di lavoro e dell'acquisto delle attrezzature stesse, in particolare al fine di non perturbare l'attenzione e la comunicazione verbale (punto 2, lettera d), Allegato XXXIV,D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

PARAMETRI MICROCLIMATICI

Le condizioni microclimatiche non saranno causa di discomfort per i lavoratori e le attrezzature in dotazione al posto di lavoro, di buona qualità, non producono un eccesso di calore che possa essere fonte di discomfort per i lavoratori (punto 2, lettera e),Allegato XXXIV,D.Lgs. 81/08).

RADIAZIONI

Tutte le radiazioni, eccezione fatta per la parte visiva dello spettro elettromagnetico, devono essere ridotte a livelli trascurabili dal punto di vista della tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori (punto 2, lettera f), Allegato XXXIV,D.Lgs. 81/08 e s.m.i.).

Gli schermi piatti non emettono radiazioni pericolose e anche quelli tradizionali attualmente in commercio non destano preoccupazioni. In base alle conoscenze attuali, essi non rappresentano un pericolo per la salute, neppure per le donne in gravidanza. L'impiego di speciali filtri allo scopo riprodurre le radiazioni è stato, quindi, ritenuto utile.

IRRAGGIAMENTO TERMICO

Sia gli schermi che le unità centrali producono calore che poi deve essere smaltito aerando adeguatamente i locali. L'elevata presenza di schermi in un locale impone quindi una maggiore ventilazione. Occorre tenere presente che anche l'unità centrale produce calore. Poiché il calore prodotto da uno schermo piatto è circa un terzo di quello emesso da uno schermo tradizionale, ai fini del miglioramento delle condizioni di lavoro, si prevede la progressiva sostituzione dei monitor tradizionali con schermi piatti.

I lavoratori addetti dovranno provvedere a:

⇒ Aerare regolarmente i locali di lavoro. In inverno sarà sufficiente tenere le finestre aperte per pochi minuti in modo da cambiare l'aria in tutto il locale. In estate può bastare un piccolo ventilatore per dare ristoro.

UMIDITA'

Il calore generato dai VDT può rendere l'aria asciutta, ed alcuni portatori di lenti a contatto provano disagio per tale circostanza.

Si farà in modo, quindi di ottenere e mantenere un'umidità soddisfacente per garantire il comfort generale dei lavori ed il fastidio possibile per i portatori di lenti a contatto.

INTERFACCIA ELABORATORE-UOMO

All'atto dell'elaborazione, della scelta, dell'acquisto del software, o allorché questo venga modificato, come anche nel definire le mansioni che implicano l'utilizzazione di unità videoterminali, si terrà conto dei seguenti fattori (punto 3), Allegato XXXIV, D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

ATTREZZATURA DI LAVORO

L'utilizzazione del VDT non sarà fonte di rischio per i lavoratori addetti che disporranno, come precisato nel seguito, di schermi moderni ed adatti alle attività lavorative, così come di arredi stabili, facilmente pulibili e soprattutto regolabili, in modo da poter adattare la postazione di lavoro alle proprie caratteristiche fisiche.

Agli operatori addetti viene garantito di:

- ⇒ poter lavorare anche in piedi;
- ⇒ poter utilizzare occhiali adeguati, se necessario;
- ⇒ poter fare delle pause e rilassarsi.

Gli operatori dovranno segnalare eventuali malfunzionamenti o situazioni difformi da quanto specificato nel seguito.

SCHERMO

Come prescritto dall'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., gli schermi del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera b, Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.*):

- ⇒ la risoluzione dello schermo è tale da garantire una buona definizione, una forma chiara, una grandezza sufficiente dei caratteri e, inoltre, uno spazio adeguato tra essi;
- ⇒ l'immagine sullo schermo risulta stabile; esente da farfallamento, tremolio o da altre forme di instabilità;

- ⇒ la brillantezza e/o il contrasto di luminanza tra i caratteri e lo sfondo dello schermo risultano facilmente regolabili da parte dell'utilizzatore del videoterminale e facilmente adattabili alle condizioni ambientali;
- ⇒ lo schermo è orientabile ed inclinabile liberamente per adeguarsi facilmente alle esigenze dell'utilizzatore;
- ⇒ è possibile utilizzare un sostegno separato per lo schermo o un piano regolabile;
- ⇒ sullo schermo non devono essere presenti riflessi e riverberi che possano causare disturbi all'utilizzatore durante lo svolgimento della propria attività;
- ⇒ lo schermo deve essere posizionato di fronte all'operatore in maniera che, agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore e ad una distanza degli occhi pari a circa 50-70 cm, per i posti di lavoro in cui va assunta preferenzialmente la posizione seduta.

Il lavoratore addetto potrà:

- ⇒ in caso di problemi con le dimensioni dei font del sistema, modificare le impostazioni del sistema operativo.

TASTIERA E DISPOSITIVI DI PUNTAMENTO

Come prescritto dall'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., gli schermi del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera c, Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.*):

- ⇒ la tastiera è separata dallo schermo, è facilmente regolabile ed è dotata di meccanismo di variazione della pendenza onde consentire al lavoratore di assumere una posizione confortevole e tale da non provocare l'affaticamento delle braccia e delle mani;
- ⇒ lo spazio sul piano di lavoro è tale da consentire un appoggio degli avambracci davanti alla tastiera nel corso della digitazione, tenendo conto delle caratteristiche antropometriche dell'operatore.
- ⇒ la tastiera possiede una superficie opaca onde evitare i riflessi;
- ⇒ la disposizione della tastiera e le caratteristiche dei tasti ne agevolano l'uso. I simboli dei tasti presentano sufficiente contrasto e risultano leggibili dalla normale posizione di lavoro;

⇒ il mouse in dotazione alla postazione di lavoro viene posto sullo stesso piano della tastiera, in posizione facilmente raggiungibile e dispone di uno spazio adeguato per il suo uso.

Il lavoratore addetto potrà:

⇒ in caso di problemi o dolori ai polsi, richiedere al datore di lavoro di prevedere l'acquisto di tastiere speciali e/o mouse ergonomici.

POSTAZIONE DI LAVORO

Come prescritto dall'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., gli schermi del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera d, Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.*):

- ⇒ superficie a basso indice di riflessione, struttura stabile e di dimensioni sufficienti a permettere una disposizione flessibile dello schermo, della tastiera, dei documenti e del materiale accessorio;
- ⇒ l'altezza del piano di lavoro fissa o regolabile deve essere indicativamente compresa tra 70 e 80 cm. Lo spazio a disposizione deve permettere l'alloggiamento ed il movimento degli arti inferiori, nonché l'ingresso del sedile e dei braccioli se presenti;
- ⇒ la profondità del piano di lavoro deve essere tale da assicurare una adeguata distanza visiva dallo schermo;
- ⇒ Il supporto per i documenti, ove previsto, deve essere stabile e regolabile e deve essere collocato in modo tale da ridurre al minimo i movimenti della testa e degli occhi.

SEDILE DI LAVORO

Come prescritto dall'Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., gli schermi del VDT in dotazione possiedono le seguenti caratteristiche minime (*punto 1, lettera e, Allegato XXXIV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.*):

- ⇒ il sedile di lavoro risulta stabile e permette all'utilizzatore libertà nei movimenti, nonché l'assunzione di una posizione comoda. Il sedile possiede altezza regolabile in maniera indipendente dallo schienale e dimensioni della seduta adeguate alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore;

- ⇒ lo schienale è adeguato alle caratteristiche antropometriche dell'utilizzatore ed è dotato di regolazione dell'altezza e dell'inclinazione. Nell'ambito di tali regolazioni l'utilizzatore potrà fissare lo schienale nella posizione selezionata;
- ⇒ lo schienale e la seduta possiedono bordi smussati. I materiali, facilmente pulibili, presentano un livello di permeabilità tale da non compromettere il comfort del lavoratore;
- ⇒ il sedile è dotato di un meccanismo girevole per facilitare i cambi di posizione e può essere spostato agevolmente secondo le necessità dell'utilizzatore;
- ⇒ un poggiapiedi sarà messo a disposizione di coloro che lo desiderino per far assumere una postura adeguata agli arti inferiori. Il poggiapiedi sarà tale da non spostarsi involontariamente durante il suo uso.

STRESS PSICOFISICO

I lavoratori addetti all'utilizzo di videotermini a volte accusano disturbi da stress. Ciò deriva, molto spesso, da un incremento del ritmo di lavoro o da pressioni esterne per soddisfare determinate scadenze di lavoro, e non dall'utilizzo in sé delle attrezzature munite di videotermini.

Per alcuni lavoratori addetti al VDT si riscontra, al contrario, una riduzione dello stress, in quanto il videoterminale rende il loro lavoro più facile o più interessante.

Nel lavoro al videoterminale è possibile riscontrare una certa difficoltà degli operatori a seguire adeguatamente il continuo aggiornamento dei software. L'attività al videoterminale richiede pertanto che essa sia preceduta da un adeguato periodo di formazione all'uso dei programmi e procedure informatiche.

Si raccomanda ai lavoratori, al riguardo:

- ⇒ di seguire le indicazioni e la formazione ricevuti per l'uso dei programmi e delle procedure informatiche;
- ⇒ di utilizzare parte del tempo per acquisire le necessarie competenze ed abilità;
- ⇒ di rispettare la corretta distribuzione delle pause;
- ⇒ di utilizzare software per il quale si è avuta l'informazione necessaria, ovvero facile da usare;

In caso di anomalie del software e delle attrezzature l'operatore potrà riferire al RLS per la soluzione del problema.

Infine, si ricorda che la conoscenza del contesto in cui si colloca il risultato del lavoro al VDT, è un elemento utile per l'attenuazione di uno dei possibili fattori di affaticamento mentale.

AFFATICAMENTO VISIVO

Si tratta di un sovraccarico dell'apparato visivo. I sintomi sono bruciore, lacrimazione, secchezza oculare, senso di corpo estraneo, fastidio alla luce, dolore oculare e mal di testa, visione annebbiata o sdoppiata, frequente chiusura delle palpebre e stanchezza alla lettura. Sono disturbi che si manifestano in chi è sottoposto a stress visivo e possono causare vere e proprie malattie.

Oltre al corretto posizionamento della postazione ed ai requisiti già descritti per l'attrezzatura di lavoro, per ridurre al minimo l'affaticamento visivo degli addetti all'utilizzo del VDT, verranno osservate le seguenti misure di prevenzione:

- ⇒ non avvicinarsi mai troppo al video per migliorare la visibilità dei caratteri (tenere presenti le corrette distanze già indicate); aumentare piuttosto il corpo dei caratteri od ingrandire la pagina sullo schermo. Soprattutto nel caso si adoperino lenti multifocali (progressive), è utile mantenere i testi cartacei alla medesima altezza rispetto al monitor, utilizzando un leggio portadocumenti posizionato il più vicino possibile al video e sempre di fronte all'operatore.
- ⇒ Per i portatori di occhiali: gli oggetti riflettenti dell'ambiente, ma soprattutto il monitor, originano riflessi sia sulla superficie esterna sia su quella interna degli occhiali. Questi riflessi si sovrappongono sulla retina alle immagini visive e creano degli aloni fastidiosi. E' buona norma utilizzare lenti trattate con filtri antiriflesso. Anche talune lenti colorate possono essere utili per ridurre la luce dello sfondo e migliorare il contrasto.
- ⇒ Effettuare le previste pause: il D.Lgs. 81/08 e s.m.i., all'art. 175, comma 3, prevede 15 minuti di pausa ogni 120 minuti di applicazione continuativa al VDT, durante la quale è consigliabile sgranchirsi le braccia e la schiena, senza impegnare gli occhi. Gli effetti più benefici si hanno quando, durante le pause, si rivolge lo sguardo su oggetti lontani, meglio se fuori dalla finestra.

POSTURA NON CORRETTA

Per prevenire l'insorgenza di disturbi muscolo-scheletrici i lavoratori dovranno:

- ⇒ assumere la postura corretta di fronte al video, con piedi ben poggiati al pavimento e schiena poggiata allo schienale della sedia nel tratto lombare, regolando allo scopo l'altezza della sedia e l'inclinazione dello schienale. A tale scopo sono disponibili le diverse regolazioni;
- ⇒ posizionare lo schermo del video di fronte in maniera che, anche agendo su eventuali meccanismi di regolazione, lo spigolo superiore dello schermo sia posto un po' più in basso dell'orizzontale che passa per gli occhi dell'operatore a ad una distanza dagli occhi pari a circa 50-70 cm;
- ⇒ disporre la tastiera davanti allo schermo ed il mouse, od eventuali altri dispositivi di uso frequente, sullo stesso piano della tastiera ed in modo che siano facilmente raggiungibili;
- ⇒ eseguire la digitazione e utilizzare il mouse evitando irrigidimenti delle dita e del polso, curando di tenere gli avambracci appoggiati sul piano di lavoro in modo da alleggerire la tensione dei muscoli del collo e delle spalle;
- ⇒ evitare, per quanto possibile, posizioni di lavoro fisse per tempi prolungati. Nel caso ciò fosse inevitabile si raccomanda la pratica di frequenti esercizi di rilassamento (collo, schiena, arti superiori ed inferiori).

Sorveglianza sanitaria

Nei laboratori di informatica l'attività al videoterminale viene svolta solo nelle ore di didattica, pertanto gli studenti hanno un periodo di esposizione estremamente ridotto mentre quello del personale docente non raggiunge in alcun caso il limite di esposizione settimanale pari a 20 ore.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- ⇒ Nessun DPI previsto.

SCHEDA 5

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: DEPOSITI/ARCHIVI

LOCALI DEPOSITO/LOCALI ARCHIVIO

Per i locali deposito e locali archivio l'accesso è consentito al personale amministrativo. I collaboratori scolastici accedono a tali spazi solo supervisionati al fine di svolgere le attività di pulizia o di recupero documentazione per quanto riguarda gli archivi. Per gli archivi l'accesso è consentito alla dirigenza.

DESCRIZIONE ATTIVITA' E COMPITI DEL PERSONALE SCOLASTICO

All'interno dei locali deposito e de locali archivio vengono conservati i prodotti ed i materiali necessari allo svolgimento delle attività di laboratorio ed in alcuni casi sono utilizzati come deposito per i materiali di pulizia.

- Il personale che dispone delle chiavi ha il compito di censire il materiale che entra ed esce dal deposito evitando inutile accumulo.
- I locali devono essere giornalmente controllati e si deve provvedere al ricambio di aria.
- Gli impianti di estinzione devono rimanere operativi.
- Seguire le regole relative agli spazi minimi di movimento
- Valutare la compatibilità dei prodotti in deposito.

MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

⇒ Scale

SOSTANZE PERICOLOSE

- radon e polvere

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Sono stati riscontrati e valutati i sottoelencati rischi riportati nella sottostante tabella:

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Tagli, punture ed abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Postura non corretta con conseguenti disturbi muscolo-scheletrici	Possibile	Modesta	BASSO	2
Elettrocuzione	Possibile	Modesta	BASSO	2
Stress psico-fisico	Possibile	Modesta	BASSO	2
Lavoro in altezza	Probabile	Lieve	BASSO	2
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Modesta	BASSO	2
Rischio chimico/allergeni	Possibile	Grave	MEDIO	3
Rischio biologico/infettivo	Probabile	Lieve	BASSO	2
Rischio d'incendio	Possibile	Grave	MEDIO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Modesta	MEDIO	2

DISPOSIZIONI GENERALI

- ⇒ Richiedere di ripristinare l'illuminazione normale e di emergenza ove risulti fuori uso o mal funzionante.
- ⇒ Verificare sempre lo stato strutturale delle pareti e dei solai soprattutto se controsoffittati e soppalcati.
- ⇒ È necessario potenziare il sistema di illuminamento.
- ⇒ Non intervenire mai sugli impianti elettrici.
- ⇒ Liberare le vie di esodo dagli arredi presenti.
- ⇒ È vietato bloccare le porte soprattutto di emergenza con catene o altro materiale.
- ⇒ Richiedere la sostituzione di finestre e porte danneggiate.
- ⇒ Prevedere la regolare pulizia della pavimentazione dei locali.
- ⇒ Seguire la procedura di pulizia per evitare di alzare la polvere ed aumentare il numero di interventi.
- ⇒ Prestare massima attenzione alla combinazione tra acqua ed impianti elettrici.
- ⇒ Le librerie e gli armadi debbono essere ancorate al muro e la loro sommità deve essere libera da oggetti.
- ⇒ È vietato posizionare oggetti di fronte a estintori ed idranti.
- ⇒ Tutti i soppalchi e le scaffalature devono riportare il carico massimo ammissibile.
- ⇒ Ricambiare l'aria dei locali giornalmente.

- ⇒ Controllare periodicamente gli ancoraggi delle attrezzature attaccate a pareti e solai.
- ⇒ Determinare il tempo massimo che intercorre tra una pulizia e l'altra per garantire salubrità dei locali e pretendere le pulizie entro i termini.
- ⇒ Segnalare la presenza di infiltrazioni d'acqua e muffe.
- ⇒ Per l'accesso a parti sopraelevate utilizzare scale a norma marchiate CE e seguire le informazioni fornite nelle procedure.
- ⇒ Mantenere un registro per censire il materiale interno ai magazzini.
- ⇒ Far controllare i mezzi di estinzione anche in questi locali. Utilizzare i principi ergonomici e le regole di MMC.
- ⇒ Vietato uso fiamme libere.

Sorveglianza sanitaria

Dall'analisi effettuata e dalla relativa valutazione dei rischi non sono emerse situazioni di rischio che, ai sensi della normativa vigente, hanno richiesto l'attivazione della sorveglianza sanitaria.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI
--

- ⇒ Nessun DPI previsto.

SCHEMA 6

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: AREA ATTIVITA' COLLETTIVE

AREA ATTIVITA' COLLETTIVE

All'interno dell'auditorium/aula magna il personale varia a seconda dell'attività e può essere presente sia personale interno che esterno.

DESCRIZIONE ATTIVITA' E COMPITI DEL PERSONALE SCOLASTICO

Si tratta di attività culturali a scopo didattico, conferenze, seminari o riunioni. I diversi eventi sono caratterizzati soprattutto dalla presenza di microfoni, amplificatori, strumenti musicali, Nel complesso tutte queste attività prevedono a volte la presenza nell'edificio di persone non facenti parte dell'organico dell'istituto.

- Generalmente gli studenti frequentano questi spazi per seguire determinati eventi didattici affiancati dai loro docenti che rimangono responsabili della loro classe.
- Il docente dovrà vigilare sugli alunni e sui loro comportamenti
- Combattere fenomeni di mobbing e bullismo.
- Nel caso di riunioni tra personale docente o personale docente e personale esterno sarà affidata alla persona più alta in grado nell'organigramma della sicurezza l'attività di vigilanza.

MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

⇒ PC, microfoni, amplificatori, proiettori

SOSTANZE PERICOLOSE

Nessuna

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Sono stati riscontrati e valutati i sottoelencati rischi riportati nella sottostante tabella:

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Tagli, punture ed abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Postura non corretta con conseguenti disturbi muscolo-scheletrici	Possibile	Modesta	BASSO	2
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Stress psico-fisico	Possibile	Modesta	BASSO	2

Lavoro in altezza	Probabile	Lieve	BASSO	2
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Modesta	BASSO	2
Rischio chimico/allergeni	Probabile	Lieve	BASSO	3
Rischio biologico/infettivo	Probabile	Lieve	BASSO	2
Rischio d'incendio	Possibile	Grave	MEDIO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesta	BASSO	2

DISPOSIZIONI GENERALI

- ⇒ Richiedere di ripristinare l'illuminazione normale e di emergenza ove risulti fuori uso o mal funzionante.
- ⇒ Verificare sempre lo stato strutturale delle pareti e dei solai soprattutto se controsoffittati e coibentati. Non intervenire mai sugli impianti elettrici.
- ⇒ Liberare le vie di esodo dagli arredi presenti dagli zaini e da ogni oggetto.
- ⇒ Richiedere certificazione antinfortunistica dei vetri delle porte e delle finestre altrimenti le finestre devono essere messe in sicurezza.
- ⇒ Richiedere la sostituzione di finestre e porte danneggiate.
- ⇒ Prevedere la regolare pulizia della pavimentazione dei locali e degli arredi unitamente all'allontanamento dei lavoratori dalle aree di interesse assicurando l'immediata bonifica di eventuali sostanze spante a terra.
- ⇒ Seguire la procedura di pulizia per evitare di alzare la polvere ed aumentare il numero di interventi.
- ⇒ Prestare massima attenzione alla combinazione tra acqua ed impianti elettrici.
- ⇒ Si richiede rispetto delle normali regole di prudenza che evidenziano la necessità di non correre o di attuare comportamenti pericolosi.
- ⇒ È vietato posizionare oggetti di fronte a estintori ed idranti.
- ⇒ Tutti i materiali devono essere custoditi in armadi a chiave.
- ⇒ Controllare periodicamente gli ancoraggi delle attrezzature attaccate a pareti e solai.
- ⇒ Promuovere l'ergonomia
- ⇒ Verificare periodicamente lo stato manutentivo delle porte e di tutti i sistemi dell'auditorium riportando gli interventi su un registro.
- ⇒ Controllare i luoghi almeno il giorno prima di qualsiasi evento.
- ⇒ Tutti i soppalchi e le scaffalature devono riportare il carico massimo ammissibile.

- ⇒ Segnalare la presenza di infiltrazioni d'acqua e muffe.
- ⇒ Vietato uso fiamme libere.

Sorveglianza sanitaria

Non prevista.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
--

- ⇒ Nessun DPI Previsto.

SCHEDA 7

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: CAMPI SPORTIVI ED AREE LUDICHE INTERNE

CAMPI SPORTIVI ED AREE LUDICHE INTERNE

All'interno della palestra vengono svolte le lezioni da parte dei docenti di educazione fisica dai docenti di sostegno e saranno presenti gli studenti. Fuori dall'orario di lezione è prevista la presenza dei collaboratori scolastici per svolgere le pulizie.

DESCRIZIONE ATTIVITA' E COMPITI DEL PERSONALE SCOLASTICO

L'attività ginnica viene svolta nelle palestre. Questo tipo di attività svolta dagli studenti è seguita da docenti che hanno una formazione specifica. In alcune occasioni la palestra può essere utilizzata dagli alunni per attività agonistiche studentesche.

- Al docente si affianca il docente di sostegno. Nel caso in cui il docente di sostegno prelevi lo studente disabile per svolgere attività diverse da quelle previste, il docente dovrà segnalarlo sul registro di classe.
- Il docente è responsabile anche di promuovere la cultura della sicurezza condividendo con gli studenti il piano di emergenza e la nomina degli studenti apri fila e serra fila oltre alle regole per l'uso delle macchine e per la pulizia dei locali.
- Il docente deve sempre verificare lo stato della palestra e dovrà segnalare eventuali anomalie al RLS e/o al dirigente scolastico. Si pone particolare attenzione all'immagazzinamento di oggetti oltre alle condizioni della palestra e di tutte le sue attrezzature.
- Il docente dovrà promuovere l'uso diligente delle attrezzature e dell'immobile.
- Il docente dovrà vigilare sugli alunni e sui loro comportamenti.
- Combattere fenomeni di mobbing e bullismo.
- Garantire sempre un buono stato di pulizia dei locali.

MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

⇒ Attrezzatura di palestra in genere, Pertiche, Cavalletti ginnici, Pedane, Funi, Pesi, Cilcet,.
Attrezzature per pallavolo e basket

SOSTANZE PERICOLOSE

Nessuna

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Sono stati riscontrati e valutati i sottoelencati rischi riportati nella sottostante tabella:

Descrizione del pericolo	Probabilita'	Magnitudo	Rischio	
Tagli, punture ed abrasioni	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Postura non corretta con conseguenti disturbi muscolo-scheletrici	Possibile	Modesta	BASSO	2
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Stress psico-fisico	Possibile	Modesta	BASSO	2
Lavoro in altezza	Probabile	Lieve	BASSO	2
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Modesta	BASSO	2
Rischio chimico/allergeni	Possibile	Grave	MEDIO	3
Rischio biologico/infettivo	Probabile	Lieve	BASSO	2
Rischio d'incendio	Possibile	Grave	MEDIO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Grave	MEDIO	3

DISPOSIZIONI GENERALI

- ⇒ Richiedere di ripristinare l'illuminazione normale e di emergenza ove risulti fuori uso o mal funzionante.
- ⇒ Verificare sempre lo stato strutturale delle pareti e dei solai soprattutto se controsoffittati e coibentati.
- ⇒ È necessario potenziare il sistema di illuminamento
- ⇒ Non intervenire mai sugli impianti elettrici.
- ⇒ Richiedere certificazione antinfortunistica dei vetri delle porte e delle finestre altrimenti le finestre devono essere messe in sicurezza.
- ⇒ È vietato bloccare le porte soprattutto di emergenza con sedie o altro materiale.
- ⇒ Richiedere la sostituzione di finestre e porte danneggiate.
- ⇒ Prevedere la regolare pulizia della pavimentazione dei locali e degli arredi unitamente all'allontanamento dei lavoratori dalle aree di interesse assicurando l'immediata bonifica di eventuali sostanze spante a terra.

- ⇒ Si richiede rispetto delle normali regole di prudenza che evidenziano la necessità di non correre o di attuare comportamenti pericolosi.
- ⇒ Verificare sempre lo stato strutturale delle pareti e dei solai soprattutto se controsoffittati e coibentati.
- ⇒ Non intervenire mai sugli impianti elettrici.
- ⇒ Verificare sempre lo stato delle eventuali attrezzature prima di farle usare agli studenti.
- ⇒ Non lasciare in giro elementi che potrebbero aumentare il rischio di infortunio come cesti per palloni etc.
- ⇒ Scrivere e seguire il regolamento della palestra come il seguente: I docenti di Educazione Fisica in servizio presso l'Istituto e i collaboratori scolastici di palestra (preposti), sono responsabili della conservazione degli ambienti e delle attrezzature. Questi devono segnalare immediatamente, al D.S. o al RSPP o al DSGA, qualsiasi malfunzionamento dei presidi protezionistici o situazioni di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, nell'ambito delle proprie competenze, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli. Le segnalazioni devono essere riportate nel Registro dei controlli periodici. Nel corso delle proprie lezioni, ogni insegnante è responsabile del corretto uso degli attrezzi e del riordino degli stessi. Egli deve verificare - prima delle lezioni - che gli spazi destinati all'attività sportiva, consentano lo svolgimento della pratica sportiva in condizioni di sicurezza per gli utenti, tenendo conto delle esigenze connesse ai diversi livelli di pratica sportiva e informando gli alunni dei rischi. In particolare deve verificare:
 - che eventuali ostacoli non eliminabili siano sempre protetti e facilmente individuabili, informando gli alunni dei rischi;
 - che le attrezzature e tutti gli ancoraggi, fermi, ritenute e simili di impianti, attrezzi ed attrezzature non costituiscano pericolo per gli utenti e siano capaci di sopportare le sollecitazioni statiche e dinamiche conseguenti alle condizioni d'uso normale e accidentale;
 - che le vetrate, le parti degli impianti tecnici, gli eventuali elementi mobili di controsoffitti o simili, siano in grado di resistere, per le loro caratteristiche costruttive (vetri antisfondamento) e di fissaggio o mediante idonee protezioni, agli urti causati dalla palla;
 - che il pavimento presenti sempre una superficie regolare e uniforme;
 - che le porte siano sempre facilmente apribili;
 - che le vie di fuga siano sempre libere da ingombri, attrezzature, sacche, palloni, strumenti etc;
 - che gli attrezzi pericolosi siano disposti fuori dai perimetri di gioco e dei corridoi;

- che la cassetta di Pronto Soccorso sia attrezzata dei presidi sanitari necessari per il primo intervento (ghiaccio sintetico, bende, fasce elastiche, cerotti e quant'altro indicato dalla norma);
- che gli estintori e idranti siano sempre nelle normali condizioni operative, accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo;
- che tutte le uscite di sicurezza siano aperte.

Il docente di educazione fisica (e/o il collaboratore scolastico) deve segnalare tempestivamente eventuali anomalie, buche, sconnessioni e/o avvallamenti nella pavimentazione, situazioni di pericolo legati alla caduta di oggetti dall'alto (corpi illuminanti, corpi riscaldanti, intonaco, attrezzi etc) e quanto altro possa causare una situazione di pericolo per chiunque (studenti, personale, estranei).

I danni alle attrezzature, anche soltanto per usura e normale utilizzazione, vanno segnalati al Dirigente scolastico o all'Ufficio di Segreteria che ne prenderanno nota (Registro Controlli) per possibili riparazioni o sostituzioni.

Le chiavi dei locali della palestra sono a disposizione di tutti i docenti di Educazione Fisica e ne è custode il collaboratore scolastico a servizio della palestra.

È severamente vietato l'accesso in palestra agli studenti non accompagnati dal docente di educazione fisica o dal responsabile designato.

Ogni docente di educazione fisica è responsabile delle attrezzature presenti nella palestra e deve informare gli studenti, prima dell'inizio delle attività, dei rischi legati all'utilizzo delle stesse.

I gruppi scolastici che hanno accesso all'impianto possono utilizzare soltanto le attrezzature presenti e in nessun caso le stesse potranno essere spostate.

Sarà cura del docente di educazione fisica organizzare, coordinare e regolare le attività da svolgere nella palestra, tenendo conto delle capacità degli studenti.

Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di idonei DPI e saranno vietate a tutti gli studenti con problemi di salute, di inabilità temporanea o con controindicazioni all'utilizzo di alcuni attrezzi.

Norme di prevenzione

Ai fini di una sicura gestione delle attività:

- gli studenti devono accedere alla palestra solo su espressa autorizzazione del Docente di Educazione Fisica e in presenza di questo;

- è vietato agli studenti utilizzare gli attrezzi fuori dai normali orari di lezione e/o di propria iniziativa e/o entrare nella palestra senza la presenza e l'autorizzazione dell'insegnante di Educazione Fisica;
- gli studenti devono indossare le scarpe ginniche pulite ed indumenti idonei all'attività da svolgere, sia che partecipino attivamente alla lezione, sia che assistano, come esonerati, all'attività pratica;
- gli studenti devono mantenere un comportamento corretto, evitando eccessi di qualsiasi tipo;
- gli studenti devono attenersi strettamente alle disposizioni impartite dal docente e/o dal Responsabile della palestra, astenendosi dall'effettuare azioni o interventi che possano compromettere la sicurezza per le quali non si è stati autorizzati ed adeguatamente addestrati; è vietato giocare, manomettere o rimuovere i dispositivi di protezione o utilizzare gli attrezzi in modo sconsiderato e senza l'approvazione dell'insegnante;
- gli studenti devono prendersi cura della propria sicurezza e della propria salute e di quella delle altre persone presenti sul luogo di lavoro su cui possono ricadere gli effetti delle proprie azioni o omissioni;
- gli studenti devono collaborare attivamente con il docente, il Responsabile della palestra e con gli addetti preposti, al fine di mantenere efficiente il sistema della sicurezza predisposto;
- gli studenti devono segnalare immediatamente al docente o al Responsabile della palestra o agli addetti qualsiasi malfunzionamento dei presidi protezionistici o situazioni di pericolo di cui vengano a conoscenza, adoperandosi direttamente, nell'ambito delle proprie competenze, per eliminare o ridurre tali deficienze o pericoli.
- gli studenti non devono indossare oggetti che possono diventare pericolosi come fermagli, orecchini, spille, collane etc;
- gli studenti non devono introdurre all'interno della sala palestra cibi, bevande ed oggetti estranei alle attività di lavoro (cartelle, zaini giubbotti ecc).
- l'eventuale infortunio del quale il docente di educazione fisica non si avvede al momento dell'accaduto, deve essere denunciato verbalmente al docente entro il termine della lezione o al massimo entro la fine delle lezioni della mattinata in cui è avvenuto. In caso contrario l'Assicurazione potrebbe non risponderne.
- eventuali danneggiamenti volontari alla struttura della palestra e/o agli oggetti ed attrezzi saranno addebitati al/ai responsabile/i, oppure all'intera classe presente quel giorno qualora non si riesca ad individuare il responsabile.

- la palestra deve essere lasciata libera dalla classe 10 minuti prima del termine della lezione per dare la possibilità al personale addetto di pulirlo prima dell'arrivo della classe successiva.
- gli studenti con problemi di salute, di inabilità temporanea o con controindicazioni all'utilizzo degli attrezzi, devono comunicarli all'inizio delle lezioni agli insegnanti ed astenersi dal fare attività.
- Gli esonerati possono assistere alle attività senza prenderne parte. Procedure di emergenza.

In caso di emergenza o di allarme, lo studente deve:

- mantenere la calma, perché il panico è maggiormente dannoso;
- attenersi alle disposizioni impartite dal docente e/o dalla squadra di emergenza o alle norme previste per la specifica situazione;
- dirigersi in modo ordinato all'esterno dell'edificio e nel luogo sicuro più vicino, seguendo la via più breve indicata dalla apposita segnaletica, chiudendo le porte dietro il proprio passaggio e accertandosi che non sia rimasto nessuno; in caso di incendio non usare gli ascensori;
- qualora la situazione lo permetta, prima di allontanarsi e comunque nel più breve tempo possibile, mettere in sicurezza le attrezzature (ancoraggi, fermi, ritenute e simili), al fine da non costituire pericolo per gli utenti e rendere minime le conseguenze dell'incidente;
- non effettuare comunque alcuna azione per la quale lo studente non sia stato precedentemente istruito.

Sorveglianza sanitaria

Non prevista.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
--

⇒ Nessun DPI previsto.

SCHEDA 8

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: CAMPI SPORTIVI ED AREE LUDICHE ESTERNE

CAMPI SPORTIVI ED AREE LUDICHE ESTERNE

Nella zona esterna all'edificio scolastico generalmente sono presenti studenti e docenti di educazione fisica.

DESCRIZIONE ATTIVITA' E COMPITI DEL PERSONALE SCOLASTICO

L'attività ginnica viene svolta nelle palestre o in alcuni casi nei giardini o nei campi sportivi di proprietà dell'istituto, questo tipo di attività svolta dagli alunni è seguita da docenti che hanno una formazione specifica. In alcune occasioni la palestra può essere utilizzata dagli alunni per attività agonistiche studentesche.

- Al docente di educazione fisica si affianca il docente di sostegno. Nel caso in cui il docente di sostegno prelevi lo studente disabile per svolgere attività diverse da quelle previste, il docente dovrà segnalarlo sul registro di classe.
- Il docente è responsabile anche di promuovere la cultura della sicurezza condividendo con gli studenti il piano di emergenza e la nomina degli studenti apri fila e chiudi fila oltre alle regole per l'uso delle macchine e per la pulizia dei locali.
- Il docente deve sempre verificare lo stato dei luoghi e dovrà segnalare eventuali anomalie al RLS e/o al dirigente scolastico. Si pone particolare attenzione all'immagazzinamento di oggetti oltre alle condizioni della palestra e di tutte le sue attrezzature.
- Il docente dovrà promuovere l'uso diligente delle attrezzature e della palestra.
- Il docente dovrà vigilare sugli studenti e sui loro comportamenti
- Combattere fenomeni di mobbing e bullismo.

MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

⇒ Campo da calcetto/pallavolo

SOSTANZE PERICOLOSE

Nessuna

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Sono stati riscontrati e valutati i sottoelencati rischi riportati nella sottostante tabella:

Descrizione del pericolo	Probabilità'	Magnitudo	Rischio	
Tagli, punture ed abrasioni	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Postura non corretta con conseguenti disturbi muscolo-scheletrici	Possibile	Modesta	BASSO	2
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Stress psico-fisico	Possibile	Modesta	BASSO	2
Lavoro in altezza	Probabile	Lieve	BASSO	2
Caduta di materiale dall'alto	Possibile	Modesta	BASSO	2
Rischio chimico/allergeni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Rischio biologico/infettivo	Probabile	Lieve	BASSO	2
Rischio d'incendio	Possibile	Grave	MEDIO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Grave	MEDIO	3

DISPOSIZIONI GENERALI

- ⇒ Richiedere di ripristinare l'illuminazione normale e di emergenza ove risulti fuori uso o mal funzionante.
- ⇒ Richiedere di ripristinare l'illuminazione normale e di emergenza ove risulti fuori uso o mal funzionante.
- ⇒ Verificare sempre lo stato strutturale delle pareti e dei solai
- ⇒ Non intervenire mai sugli impianti elettrici.
- ⇒ Richiedere certificazione antinfortunistica dei vetri delle porte e delle finestre altrimenti le finestre devono essere messe in sicurezza.
- ⇒ Si richiede rispetto delle normali regole di prudenza che evidenziano la necessità di non correre o di attuare comportamenti pericolosi.
- ⇒ È vietato posizionare oggetti di fronte a estintori ed idranti.
- ⇒ Controllare periodicamente gli ancoraggi delle attrezzature attaccate a terra.
- ⇒ Promuovere l'ergonomia agli alunni.
- ⇒ Far conoscere e combattere i fenomeni di bullismo e mobbing.
- ⇒ Osservare lo stato delle gronde e i sistemi di effluvio.

- ⇒ Evitare uso di fiamme libere.
- ⇒ Controllare periodicamente i sistemi illuminanti da esterno e definire in base alla sua posizione la lampada ad alogenuri più sicura sacrificando la potenza.
- ⇒ Verificare sempre lo stato strutturale delle pareti

Sorveglianza sanitaria

Non prevista.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE
--

- ⇒ Nessun DPI previsto.

SCHEMA 9

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: AREE DI TRANSITO INTERNE

AREE DI TRANSITO INTERNE

Le aree di transito sono frequentate da tutto il personale scolastico, dagli studenti e da tutti i visitatori incluse le squadre di manutenzione.

DESCRIZIONE ATTIVITA' E COMPITI DEL PERSONALE SCOLASTICO

Le aree di transito sono presidiate dai collaboratori scolastici che devono supervisionare gli studenti quando si allontanano dalle aule durante l'orario di lezione.

- Il collaboratore deve sempre verificare lo stato dei luoghi e dovrà segnalare eventuali anomalie al RLS e/o al dirigente scolastico. Si pone particolare attenzione all'immagazzinamento di oggetti oltre alle condizioni della palestra e di tutte le sue attrezzature.
- Il collaboratore deve combattere fenomeni di mobbing e bullismo.
- Il collaboratore deve garantire che gli spazi siano tale da permettere l'evacuazione degli studenti.
- Il collaboratore spesso movimentava carichi per l'esposizione dei lavori degli studenti.

MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

⇒ Distributori automatici

SOSTANZE PERICOLOSE

Nessuna

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Sono stati riscontrati e valutati i sottoelencati rischi riportati nella sottostante tabella:

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Tagli, punture ed abrasioni	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Postura non corretta con conseguenti disturbi muscolo-scheletrici	Possibile	Modesta	BASSO	2
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3

Stress psico-fisico	Possibile	Modesta	BASSO	2
Rischio chimico/allergeni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Rischio biologico/infettivo	Probabile	Lieve	BASSO	2
Rischio d'incendio	Possibile	Grave	MEDIO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Grave	MEDIO	3

DISPOSIZIONI GENERALI

- ⇒ Tutte le aree di transito devono essere prive di oggetti per permettere il passaggio in caso di emergenza.
- ⇒ Rimuovere tutti i lavori o posizionarli ai bordi del corridoio vincolandoli a terra per evitare cadute per urto accidentale.
- ⇒ Tenere sempre sgombre le zone con idranti ed estintori.
- ⇒ Mettere in sicurezza tutte le scaffalature e gli armadi legandoli ai muri.
- ⇒ Installare vetri di sicurezza per gli armadi.
- ⇒ Sostituire porte e finestre danneggiate.
- ⇒ Mettere in funzione la centrale antincendio non funzionante.
- ⇒ Aumentare la cartellonistica di sicurezza.
- ⇒ Verificare periodicamente lo stato delle scale.
- ⇒ Evitare che le persone entrino a scuola con ombrelli bagnati che aumenterebbero il rischio di scivolamento.
- ⇒ Prevedere una procedura di filtro per i visitatori della scuola attraverso un servizio di portineria.
- ⇒ Censire tutti gli ospiti presenti a scuola per essere preparati in caso di emergenza.
- ⇒ Predisporre le procedure al centralino per le chiamate ai soccorsi.
- ⇒ Chiudere a chiave le porte dei locali dismessi.
- ⇒ Ancorare le scaffalature ai muri e riportare il loro carico massimo.

Sorveglianza sanitaria

Non prevista.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

- ⇒ Nessun DPI previsto.

SCHEDA 10

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: AREE DI TRANSITO ESTERNE

AREE DI TRANSITO ESTERNE

Le aree di transito sono frequentate da tutti i lavoratori, dagli studenti e da tutti i visitatori incluse le squadre di manutenzione.

DESCRIZIONE ATTIVITA' E COMPITI DEL PERSONALE SCOLASTICO

Le aree di transito esterne sono quei luoghi di collegamento tra la scuola e le aree perimetrali all'edificio scolastico.

- Il collaboratore deve sempre verificare lo stato dei luoghi e dovrà segnalare eventuali anomalie al RLS e/o al dirigente scolastico.
- Il collaboratore deve combattere fenomeni di mobbing e bullismo.

MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

⇒ ascensore

SOSTANZE PERICOLOSE

Nessuna

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Sono stati riscontrati e valutati i sottoelencati rischi riportati nella sottostante tabella:

Descrizione del pericolo	Probabilita'	Magnitudo	Rischio	
Tagli, punture ed abrasioni	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Postura non corretta con conseguenti disturbi muscolo-scheletrici	Possibile	Modesta	BASSO	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Stress psico-fisico	Possibile	Modesta	BASSO	2
Rischio chimico/allergeni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Rischio biologico/infettivo	Probabile	Lieve	BASSO	2
Rischio d'incendio	Possibile	Grave	MEDIO	3
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Modesta	BASSO	2

DISPOSIZIONI GENERALI

- ⇒ Tutte le aree di transito devono avere pavimentazioni prive di sconnessioni e avvallamenti.
- ⇒ Richiedere la messa in sicurezza dei vialetti fatta attualmente senza massetto.
- ⇒ Tutte le aree di transito devono essere prive di oggetti per permettere il passaggio in caso di emergenza.
- ⇒ Integrare la cartellonistica di sicurezza esistente.
- ⇒ Prevedere un controllo periodico dello stato delle pavimentazioni.
- ⇒ Segnalare la presenza di infiltrazioni d'acqua e muffe oltre ad eventuali pezzi di calcinacci a terra.

Sorveglianza sanitaria

Non prevista.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

Nessun DPI previsto.

SCHEDA 11

VALUTAZIONE DEL RISCHIO: SERVIZI IGIENICI

SERVIZI IGIENICI

I servizi sono divisi per sesso per gli studenti oltre ai servizi assegnati al personale scolastico.

DESCRIZIONE ATTIVITA' E COMPITI DEL PERSONALE SCOLASTICO

- Il collaboratore deve sempre verificare lo stato dei luoghi e dovrà segnalare eventuali anomalie al RLS e/o al dirigente scolastico.
- Il collaboratore ricopre il ruolo di preposto per i servizi igienici

MACCHINE ED ATTREZZATURE UTILIZZATE

⇒ Nessuna

SOSTANZE PERICOLOSE

Nessuna

RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Sono stati riscontrati e valutati i sottoelencati rischi riportati nella sottostante tabella:

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Rischio	
Tagli, punture ed abrasioni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Postura non corretta con conseguenti disturbi muscolo-scheletrici	Probabile	Modesta	MEDIO	3
Elettrocuzione	Possibile	Grave	MEDIO	3
Stress psico-fisico	Possibile	Modesta	BASSO	2
Rischio allergeni	Possibile	Modesta	BASSO	2
Rischio biologico/infettivo	Probabile	Lieve	BASSO	2
Rischio d'incendio	Possibile	Modesta	BASSO	2
Movimentazione manuale dei carichi	Possibile	Grave	MEDIO	3

DISPOSIZIONI GENERALI

- ⇒ I bagni devono essere sempre tenuti puliti.
- ⇒ Segnalare tutti i bagni che hanno problemi di funzionamento o perdite di acqua.
- ⇒ Non utilizzare i bagni per le attrezzature destinate alla pulizia.
- ⇒ Non chiudere a chiave i bagni se assegnati agli invalidi.
- ⇒ Segnalare sempre la presenza di pavimenti bagnati.
- ⇒ Verificare la solidità di lavandini e vasi.
- ⇒ Non utilizzare i bagni per gettare prodotti chimici o altro negli scarichi fognari.
- ⇒ Verificare lo stato delle pareti e le possibili infiltrazioni di acqua.
- ⇒ Segnalare sempre i bagni guasti con apposita cartellonistica.
- ⇒ Rendere sempre disponibile carta igienica e sapone per l'igiene delle persone.
- ⇒ Verificare periodicamente lo stato delle porte e delle finestre.
- ⇒ Presidiare i locali durante l'orario di lezione per evitare che gli alunni possano trovarsi bloccati dentro.
- ⇒ Seguire le procedure di pulizia per questi ambienti.
- ⇒ Vietato fumare.

Sorveglianza sanitaria

Dall'analisi effettuata e dalla relativa valutazione dei rischi sono emerse situazioni di rischio che, ai sensi della normativa vigente, hanno richiesto l'attivazione della sorveglianza sanitaria.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

- ⇒ I collaboratori scolastici addetti alla pulizia dei servizi igienici devono indossare, mascherina di protezione e grembiule.

SEZIONE 4

VALUTAZIONE DEI RISCHI CONNESSI ALLA MANSIONE ED ALLO STRESS DA LAVORO-CORRELATO

4.0 DEFINIZIONE E VALUTAZIONE RISCHIO STRESS

L'attività di valutazione dei rischi riguarda anche l'analisi dei rischi connessi per le singole mansioni/qualifiche operative individuate ed eseguite presso il Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” di Lecce, comprendente anche la valutazione da stress lavoro-correlato.

La valutazione da stress lavoro-correlato è una operazione complessa che richiede la verifica di molteplici aspetti che influiscono sulla psiche e sulla vita del lavoratore che in parte dipendono dalle oggettive condizioni lavorative create e messe a disposizione del datore di lavoro, e che in parte dipendono da fattori esterni, i quali correlati e sommati alle condizioni lavorative producono i rischi psicosociali e le conseguenti reazioni da stress.

In pratica, i rischi psicosociali possono essere definiti come quegli aspetti di:

- progettazione del lavoro;
- organizzazione e gestione del lavoro;
- contesti ambientali e sociali;

che potenzialmente possono incidere ed arrecare sia sulla salute fisica che psichica in modo diretto ed indiretto, attraverso gli stati di stress.

Lo stress è la reazione adattativa generale di un organismo attivato da stimoli esterni di svariata natura, ovvero il risultato di un processo di adattamento che coinvolge l'individuo durante la sua interazione con l'ambiente.

Specificatamente, il soggetto valuta l'evento che deve essere affrontato (impegni lavorativi, conflitti familiari, difficoltà nelle relazioni sociali...) e cerca una strategia per farvi fronte.

Se è capace di reagire alle pressioni a cui è sottoposto nel breve termine, utilizzando le proprie strategie e risorse, queste pressioni possono essere considerate positive in quanto permettono lo sviluppo dell'individuo stesso: questo viene definito eustress o stress positivo.

Se, al contrario, le condizioni sfavorevoli superano le capacità e le risorse proprie oppure sono prolungate nel tempo, l'individuo diventa incapace di reagire e offre risposte poco adattative: questo viene definito stress o stress negativo.

In relazione alla determinazione di tutte le condizioni sfavorevoli o negative capaci di contribuire alla condizione di stress risulta difficile, se non proprio impossibile, la loro

elencazione, anche se in linea di principio è possibile individuare, tra le possibili, le seguenti cause:

- ⇒ fattori ambientali: la mancanza di un’abitazione soddisfacente, sovrappopolazione cittadina, ambienti rumorosi, inquinati o particolarmente degradati dal punto di vista igienico e sociale; ma anche il caldo e il freddo intenso, eventi catastrofici significativi, ecc.;
- ⇒ stili di vita, atteggiamenti riconducibili alla personalità dell’individuo: abuso di fumo, di alcool o droghe, abuso di farmaci, scarsa attività fisica, alimentazione non equilibrata, scarso rispetto dei ritmi sonno-veglia, ecc.;
- ⇒ eventi della vita quotidiana: matrimonio, gravidanza, morte del coniuge, licenziamento, pensionamento, ipoteca, divorzio, vacanze, ecc.;
- ⇒ malattie organiche: quando il nostro corpo è affetto da determinate malattie, l’organismo intero nel tentativo di difendersi si pone in uno stato di tensione;
- ⇒ fattori mentali: conflitti familiari, problemi socioeconomici, scolastici, affettivi, ecc.;
- ⇒ eventi e situazioni legate all’ambiente di lavoro: costrittività organizzative.

Trasferendo l’attenzione al solo ambito lavorativo, è possibile definire due categorie che raggruppano al loro interno i fattori in grado di generare condizioni di stress:

1. stress associato al contesto di lavoro, comprendente:
 - il ruolo;
 - l’evoluzione e lo sviluppo di carriera;
 - il livello di autonomia decisionale;
 - i rapporti interpersonali e le problematiche connesse all’interfaccia casa/lavoro;
2. stress associato al contenuto del lavoro, comprendente le problematiche connesse all’ambiente di lavoro quali i rischi tradizionali (regolamentati per legge) intesi come:
 - rischi infortunistici;
 - fisici;
 - chimici;
 - biologici;
 - ergonomici;
 - ma anche problematiche legate alla pianificazione dei compiti, ai carichi e ritmi di lavoro ed all’orario di lavoro.

Dalla analisi dei fattori e delle componenti in grado di produrre condizioni di stress lavoro-correlato, sono state individuate le categorie di potenziale rischio lavorativo comprendenti le caratteristiche dell'impiego, dell'organizzazione e degli ambienti di lavoro.

RISCHI DOVUTI A STRESS - CONTESTO LAVORATIVO			
GRUPPO PERICOLOSITÀ	COMPORTAMENTI RILEVATI / MISURE	PROBABILITÀ ACCADIMENTO	ENTITÀ DEL DANNO
DESCRIZIONE	› Descrizione › Comportamenti Rilevati › Misure Adottate		
FUNZIONE E CULTURA ORGANIZZATIVA	› Ambiguità e conflitto di ruolo; › Scarsa comunicazione, livelli bassi per la risoluzione dei problemi e lo sviluppo personale, mancanza di definizione degli obiettivi organizzativi; › Misure di gestione e di comunicazione (riunioni, interviste, incontri) per chiarire gli obiettivi e il ruolo di ciascun lavoratore; › Incontri informativi;	Probabile	Significativo
RUOLO NELL'AMBITO DELL'ORGANIZZAZIONE	› Ambiguità e conflitto di ruolo; › Scarsa comunicazione, livelli bassi per la risoluzione dei problemi e lo sviluppo personale, mancanza di definizione degli obiettivi organizzativi; › Misure di gestione e di comunicazione (riunioni, interviste, incontri) per chiarire gli obiettivi e il ruolo di ciascun lavoratore; › Incontri informativi;	Probabile	Significativo
EVOLUZIONE DELLA CARRIERA	› Evoluzione della carriera; › Incertezza o fase di stasi per la carriera, promozione insufficiente o eccessiva, retribuzione bassa, insicurezza dell'impiego, scarso valore sociale attribuito al lavoro; › Misure di gestione e di comunicazione (riunioni, interviste, incontri) per chiarire gli obiettivi e il ruolo di ciascun lavoratore, sia collettivi che incontri personali; › Incontri informativi;	Probabile	Significativo
AUTONOMIA DECISIONALE CONTROLLO	› Partecipazione ridotta al processo decisionale; › Mancanza di controllo sul lavoro (il controllo in particolare nella forma di partecipazione rappresenta anche una questione organizzativa e contestuale di più alto respiro); › Misure di gestione e di comunicazione	Probabile	Significativo

	(riunioni, interviste, incontri) per chiarire gli obiettivi e il ruolo di ciascun lavoratore, sia collettivi che incontri personali; ➤ Incontri informativi; ➤ Incontri formativi in occasione di crescita nel ruolo aziendale;		
RAPPORTI INTERPERSONALI SUL LAVORO	➤ Isolamento fisico o sociale; ➤ Rapporti limitati con i superiori, conflitto interpersonale, mancanza di supporto sociale; ➤ Misure di gestione e di comunicazione (riunioni, interviste, incontri) per chiarire gli obiettivi e il ruolo di ciascun lavoratore, sia collettivi che incontri personali; ➤ Incontri informativi;	Probabile	Significativo
INTERFACCIA CASA/LAVORO	➤ Richieste contrastanti tra casa e lavoro; ➤ Scarso appoggio in ambito domestico, problemi di doppia carriera; ➤ Misure di gestione e di comunicazione (riunioni, interviste, incontri) per valutare l'andamento lavorativo nonché la regolare interazione tra casa e lavoro, sia collettivi che incontri personali; ➤ Organizzazione del lavoro e/o turni con la giusta flessibilità, orari pianificati con adeguati turni di riposo; ➤ Incontri informativi;	Probabile	Significativo

RISCHI DOVUTI A STRESS - CONTENUTO DEL LAVORO			
GRUPPO PERICOLOSITÀ	COMPORTAMENTI RILEVATI / MISURE	PROBABILITÀ ACCADIMENTO	ENTITÀ DEL DANNO
DESCRIZIONE	› Descrizione › Rischi Rilevati › Misure Adottate		
AMBIENTE DI LAVORO ED ATTREZZATURE DI LAVORO	› Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro; › Problemi inerenti l'affidabilità, la disponibilità l'idoneità la manutenzione o la riparazione delle attrezzature di lavoro; › Informazione e formazione dei lavoratori, consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti, miglioramento delle condizioni di lavoro e dell'ambiente;	Probabile	Significativo
PIANIFICAZIONE DEI COMPITI	› Pianificazione dei compiti; › Monotonia, lavoro frammentato o inutile, sottoutilizzo delle capacità; › Formazione dei lavoratori; › Misure di gestione e di comunicazione (riunioni, incontri) per chiarire gli obiettivi e il ruolo di ciascun lavoratore;	Probabile	Significativo
CARICO DI LAVORO RITMO DI LAVORO	› Orario di lavoro; › Lavoro a turni orari senza flessibilità, orari imprevedibili o troppo lunghi › Formazione dei lavoratori; › Misure di gestione e di comunicazione (riunioni, incontri) per chiarire gli obiettivi e il ruolo di ciascun lavoratore;	Probabile	Significativo
ORARIO DI LAVORO	› Ambiente di lavoro ed attrezzature di lavoro; › Problemi inerenti l'affidabilità, la disponibilità l'idoneità la manutenzione o la riparazione delle attrezzature di lavoro; › Informazione e formazione dei lavoratori, consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti, miglioramento delle condizioni di lavoro e dell'ambiente; › Informazione e formazione circa l'utilizzo delle attrezzature;	Probabile	Significativo

4.1 DEFINIZIONE MANSIONI/QUALIFICHE: INDIVIDUAZIONE RISCHI E DPI

Vengono di seguito sono rappresentate, sotto forma di scheda, le mansioni/qualifiche svolte dal personale scolastico del Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” di Lecce, in relazione alle seguenti informazioni richieste:

- mansione/qualifica;
- rischio e area del corpo interessata;
- modalità operative e DPI.

L'attività specifica è brevemente descritta nei suoi tratti principali, con l'analisi dei rischi indotti dalla lavorazione e l'associazione dei DPI, o di altri ausili messi a disposizione dal datore di lavoro, che l'operatore deve utilizzare per svolgere quell'attività in condizioni di sicurezza.

Il Datore di Lavoro, coadiuvato dal Medico Competente e dal Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione, sulla base delle schede che seguono, individueranno i DPI ovvero specifici ausili da fornire ai lavoratori dipendenti a seconda del Rischio e Area del corpo esposta.

Allo stesso tempo, il singolo operatore, incaricato di svolgere una mansione, potrà conoscere nel dettaglio le modalità operative ottimali per abbattere il rischio ed eventualmente il tipo di DPI da adottare per svolgere in sicurezza le specifiche attività di seguito analizzate.

SCHEDA	
Qualifica	<i>Personale scolastico collaboratori scolastici)</i>
Mansioni	<i>varie</i>
Rischio	<i>Inalazione di polveri, infezioni, scivolamenti, posture incongrue, movimentazione manuale dei carichi, microclima, urti e compressioni, traumatismi</i>
Area del corpo	<i>Vie respiratorie Cute (volto, braccia, mani e piedi) Occhi Tronco (rachide)</i>
Modalità operative	<i>L'attività deve essere eseguita in conformità alle prescrizioni normative trasmesse agli operatori tramite sessioni di formazione e materiale informativo. Tempi, ritmi, posture e procedure operative devono essere studiate, definite ed applicate allo scopo di abbattere il livello di rischio individuato nella presente mansione. I tempi di lavoro devono essere intervallati, con cadenze ben definite, da tempi in cui si svolgono operazioni a minore impegno delle parti del corpo oggetto dei rischi evidenziati.</i>
DPI/Ausili specifici Misure precauzionali	<i>Nella esecuzione delle attività il datore di lavoro deve mettere a disposizione degli operatori: ⇒ Idonei DPI per la protezione delle vie respiratorie, cute, occhi, etc ⇒ Guanti protettivi in lattice o in nitrile ⇒ Camici ⇒ Scarpe antinfortunistiche ⇒ idonee postazioni di lavoro</i>

FATTORI PSICOLOGICI: Intensità, ripetitività del lavoro. Le attività didattiche, in relazione alla tipologia delle lavorazioni eseguibili non sono ripetitive.

SEZIONE 5

VALUTAZIONE DEL RISCHIO CHIMICO E DEI RISCHI FISICI PREVALENTI (RUMORE, VIBRAZIONI)

VALUTAZIONE RISCHIO CHIMICO

Ai fini della valutazione del rischio chimico, lo scrivente ing. P. Sasso, in qualità di RSPP del Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” di Lecce, ha raccolto i dati sulle sostanze e preparati chimici e sulle loro modalità di utilizzo. Le informazioni raccolte sono state usate per la predisposizione di uno specifico documento di valutazione del rischio chimico basato sul modello e gli algoritmi proposti dalle "Linee Guida per la protezione da Agenti Chimici", prodotte dal Coordinamento Tecnico per la Sicurezza nei luoghi di lavoro delle Regioni e delle Province autonome di Trento e Bolzano; nello specifico si è seguita la metodologia del CHemical Exposure OPerating Evaluation®.

E' stata effettuata la valutazione a step con:

- ☐ identificazione delle mansioni omogenee (personale scolastico), identificazione delle famiglie di prodotti generalmente usati per la pulizia degli ambienti scolastici, elencazione delle misure di sicurezza che devono essere comunque adottate in tutti gli ambienti di lavoro quali elementi essenziali di riduzione del rischio chimico;
- ☐ determinazione dell'indice di pericolosità delle diverse sostanze prese in esame e definizione, per ogni famiglia di prodotti, di una scheda base di sicurezza con le frasi di rischio H ed P e l'etichettatura rispetto alla quale confrontare le schede di sicurezza dei prodotti concretamente utilizzati nel Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” di Lecce;
- ☐ valutazione del rischio di esposizione a sostanze chimiche per ognuna delle mansioni prese in esame, sulla base dell'indice di pericolosità delle diverse sostanze usate, della stima dei tempi di utilizzo, della considerazione sulle concrete modalità di esposizione, dello stato fisico e/o di contenimento della sostanza.

Nei plessi scolastici del Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” di Lecce sono presenti agenti chimici, in particolare prodotti per la pulizia dei locali e dei servizi igienici che non comportano alcun rischio per il personale addetto alle pulizie, ossia per i collaboratori scolastici, anche se risulta necessario prendere adeguate misure di prevenzione. Si elencano di seguito i prodotti/sostanze chimiche utilizzati per le pulizie e l'igiene degli ambienti:

Sostanza	Stato	Indicazioni di pericolo	Frase di rischio (R)	Tipo di utilizzo	Quantità utilizzata al giorno	Tempo di utilizzo giornaliero
Sapone mani	liquido	Xi	---	igiene	50 gr.	30 min
Candeggina	liquido	C	H314	pulizie	50 cl	1 ora

Controlli e registro

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

Al registro sono allegate copie delle schede di sicurezza dei prodotti.

Rischi evidenziati dall'analisi

La patologia da detergenti riguarda soprattutto la cute e consiste in dermatiti irritative ed allergiche localizzate soprattutto alle mani, ai polsi, agli avambracci; molti detergenti infatti contengono sali di cromo e/o nichel provenienti dal ciclo produttivo.

Altri rischi correlati all'uso delle sostanze pericolose possono essere:

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

Misure di prevenzione

Prodotti pericolosi utilizzati per le pulizie

La prima misura di prevenzione consiste nella sostituzione dei prodotti pericolosi con prodotti che non lo siano.

Fondamentale risulta la scelta di detersivi di semplice composizione senza l'aggiunta di coloranti o profumi, ed il loro corretto utilizzo.

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

Inoltre:

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

Dispositivi di protezione individuale

- protezioni oculari
- guanti in lattice e guanti in nitrile
- indumenti di lavoro
- mascherina protettiva

Sorveglianza sanitaria

L'utilizzo meticoloso dei prodotti utilizzati da parte del personale addetto alle pulizie, nonché la quantità utilizzata, unitamente alla tipologia a bassa tossicità dei prodotti in uso, fanno ragionevolmente ritenere che vi è solo un rischio basso per la sicurezza ed irrilevante per la salute dei lavoratori e che le misure di prevenzione adottate, unitamente ad una specifica

formazione ed informazione, siano sufficienti ad evitare situazioni di rischio senza dover ricorrere alla sorveglianza sanitaria.

Dalla valutazione svolta si è accertato che, alle condizioni prese in esame, condizioni verificate nel Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” di Lecce – sede centrale e sede succursale, il rischio chimico è da ritenersi irrilevante per la salute e basso per la sicurezza per tutti gli agenti chimici presi in esame, per cui non si rende necessaria l'adozione di ulteriori specifiche misure di sicurezza essendo sufficienti gli adempimenti di formazione e informazione.

INFORMAZIONE E FORMAZIONE LAVORATORI

Tutti i lavoratori avranno disponibilità di:

- ⇒ dati ottenuti attraverso la valutazione del rischio e ulteriori informazioni ogni qualvolta modifiche importanti sul luogo di lavoro determinino un cambiamento di tali dati;
- ⇒ informazioni sugli agenti chimici pericolosi presenti sul luogo di lavoro, quali l'identità degli agenti, i rischi per la sicurezza e la salute, i relativi valori limite di esposizione professionale e altre disposizioni normative relative agli agenti;
- ⇒ formazione ed informazioni su precauzioni ed azioni adeguate da intraprendere per proteggere loro stessi ed altri lavoratori sul luogo di lavoro;
- ⇒ accesso ad ogni scheda dei dati di sicurezza messa a disposizione dal responsabile dell'immissione sul mercato.

Le informazioni saranno fornite in modo adeguato al risultato della valutazione del rischio ed in continuo stato di aggiornamento per tener conto del cambiamento delle circostanze.

Tali informazioni potranno essere costituite da comunicazioni orali o dalla formazione e dall'addestramento individuali con il supporto di informazioni scritte, a seconda della natura e del grado di rischio rivelato dalla valutazione del rischio.

APPENDICE:

NORMATIVA DI RIFERIMENTO SUGLI AGENTI CHIMICI

Da Dicembre 2010, la Normativa che disciplina il contenuto e la tipologia delle etichette è cambiata. La C.E. ha emanato un Regolamento (1272/2008) che disciplina l'etichettatura e l'imballaggio chiamato CLP in cui le informazioni sull'etichetta vengono modificate per uniformarsi al sistema di comunicazione dei pericoli globali (GHS) valido in tutti i Paesi del mondo (R e S sostituite da rischio H e prudenza P).

INFORMAZIONI SUGLI AGENTI CHIMICI

Nella stesura del documento di valutazione, si è specificato per ciascun agente chimico:

1. il numero **CAS**: da Chemical Abstract Service, è la designazione numerica attribuita ad ogni agente chimico. E' utilizzato nella gestione di banche dati delle sostanze chimiche dalla CE e da organismi internazionali per definire, in maniera inequivocabile, l'identità di un agente chimico. Viene assegnato dalla American Chemical Society (Società Chimica USA). Un altro numero identificativo è il Numero Indice;
1. la classificazione di pericolo o etichettatura secondo la Direttiva 67/548/CEE recante: simbolo/i, frasi di rischio (Frase H, descrivono in maniera sintetica i rischi potenziali associati all'impiego dell'agente chimico) e consigli di prudenza (frase S, descrivono le comuni norme di sicurezza da adottare per rendere minimi i rischi);
2. la classificazione di pericolo o etichettatura secondo il Regolamento CE 1272/08 recante: pittogramma, indicazioni di pericolo (Frase H, descrivono in maniera sintetica i rischi potenziali associati all'impiego dell'agente chimico) e consigli di prudenza (Frase P, descrivono le comuni norme di sicurezza da adottare per rendere minimi i rischi);
3. lo stato fisico (se solido, liquido, gassoso) e le proprietà fisiche e chimiche;
4. i limiti di esposizione professionale TLV (Threshold Limit Values) quando presenti;
5. le proprietà tossicologiche: LD50 per via orale e cutanea e LC50 per via inalatoria quando presenti;
6. la possibilità di reazioni di decomposizione termica e/o fotochimica e di reazioni accidentali con altri agenti chimici o con l'aria e l'acqua e la pericolosità degli eventuali prodotti di reazione;
7. eventuali altri pericoli derivanti da prelievo e travaso di liquidi, riscaldamento di sostanze infiammabili, esplosive e/o comburenti, collegamenti (raccordi e/o tubazioni) non segnalati di agenti chimici pericolosi, refrigerazione con liquidi criogenici, presenza di gas asfissianti, ecc.

Per ogni agente chimico è prevista l'etichettatura secondo la seguente normativa:

- **Direttiva 67/548/CEE;**
- **Regolamento CE 1272/08**

Il **Regolamento CLP 1272/2008** è il regolamento europeo relativo alla classificazione, all'etichettatura ed all'imballaggio delle sostanze e delle miscele chimiche che introduce, in tutta l'Unione europea, un nuovo sistema per la classificazione e l'etichettatura delle sostanze chimiche, basato sul Sistema mondiale armonizzato delle Nazioni Unite (GHS dell'ONU).

Il regolamento annuncia la contemporaneità del sistema previsto dalla Direttiva e del sistema CLP durante un periodo di transizione. A partire dal 1° dicembre 2010, le etichette delle sostanze devono essere conformi al nuovo sistema CLP ma, oltre alla nuova classificazione, nelle schede dei dati di sicurezza deve essere menzionata anche quella prevista dal sistema precedente. A partire dal 1° giugno 2015 varrà unicamente il regolamento CLP.

Di seguito sono riportate in maniera dettagliata le informazioni sugli agenti chimici:

CLASSIFICAZIONE SECONDO LA DIRETTIVA 67/548/CEE

La normativa stabilisce e codifica le **Frase di rischio (R)** ed i **Consigli di prudenza (S)** che devono essere riportati sulle etichette degli agenti chimici pericolosi.

Le Frasi R mettono in guardia i rischi che si possono correre con l'impiego di un agente pericoloso e sono scelte in relazione alle caratteristiche di una determinata sostanza; sono composte da un codice che le identifica e da una descrizione.

Le Frasi S, invece, danno informazioni sulle misure di sicurezza da adottare quando si utilizzano agenti chimici pericolosi; devono essere scelte in relazione alle caratteristiche di una determinata sostanza e, come le Frasi R, sono composte da un codice e dalla relativa descrizione.

Insieme alle Frasi di rischio ed ai Consigli di prudenza, gli agenti chimici sono identificati da Simboli che servono ad informare immediatamente riguardo ai pericoli connessi all'uso, alla manipolazione, al trasporto ed alla conservazione degli stessi

I SIMBOLI

Nel campo di applicazione del D.Lgs. 81/08 sono inclusi gli agenti chimici riportati nelle seguenti tabelle con relativo simbolo, tipo di pericolo e precauzioni.

Sono esclusi dal campo di applicazione di tale legge, gli agenti chimici pericolosi solo per l'ambiente (recanti l'etichetta e/o simbolo N e le frasi di rischio da R50 a R59 e loro combinazioni).

AGENTI CHIMICI PERICOLOSI PER LA SICUREZZA:

Simbolo	Significato	Pericoli e Precauzioni
	Esplosivo (E): bomba che esplode	Pericolo: Sostanza o miscela che può esplodere, detonare o deflagrare anche senza l'azione dell'ossigeno atmosferico, per mezzo di fiamme o scintille o per effetto di urti e attrito, con rapida formazione di gas. Precauzioni: Evitare urti, attriti, scintille, calore.
	Comburente (O): fiamma sopra un cerchio	Pericolo: Sostanza o miscela che, a contatto con altre sostanze soprattutto se infiammabili, provoca una forte reazione esotermica (elevato sviluppo di calore con conseguente pericolo di incendio). Precauzioni: Tenere lontano da materiale combustibile.
	Estremamente infiammabile (F+); Facilmente infiammabile (F): fiamma	Pericolo: Sono infiammabili i gas combustibili, i solidi e i liquidi che emettono, in condizioni normali di temperatura e pressione, vapori in grado di consentire lo svolgimento e di mantenere la combustione, indipendentemente dalla sorgente di ignizione cui sono sottoposti. Quindi senza ulteriore apporto di energia, possono riscaldarsi e infiammarsi. Precauzioni: Evitare la formazione di miscele aria-gas infiammabile e tenere lontano da fonti di accensione (calore, fiamme o scintille).

AGENTI CHIMICI PERICOLOSI PER LA SALUTE:

Simbolo	Significato	Pericoli e Precauzioni
	Molto tossico (T+); tossico (T): teschio su tibie incrociate	Pericolo: Sostanza o miscela che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, può comportare rischi gravi, acuti o cronici ed anche la morte, provocando lesioni gravi agli organi vitali quali il sistema nervoso, reni, vie respiratorie ecc. Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
	Nocivo (Xn): croce di Sant'Andrea	Pericolo: Sostanza o miscela che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, può comportare rischi di gravità limitata. Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
	Cancerogeno: teschio su tibie incrociate (T+ o T) croce di Sant'Andrea (Xn)	Pericolo: Sono agenti chimici molto pericolosi perché possono provocare tumori o aumentarne la probabilità di insorgenza. R45 identifica le sostanze che possono provocare tumori R49 identifica le sostanze che possono provocare tumori anche per la semplice inalazione dei vapori Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
	Tossico per il ciclo riproduttivo: teschio su tibie incrociate (T) con croce di Sant'Andrea (Xn)	Pericolo: Sono agenti chimici che presentano un alto grado di tossicità e possono causare effetti nocivi nella catena riproduttiva e quindi danni alla prole o danni alle funzioni riproduttive sia maschili che femminili Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
	Mutageno: teschio su tibie incrociate (T) con croce di Sant'Andrea (Xn)	Pericolo: Sono agenti chimici che possono avere ripercussioni sulla riproduzione. Possono causare anomalie genetiche anche ereditarie o semplicemente aumentarne il rischio di insorgenza. Precauzioni: Evitare il contatto, inclusa l'inalazione di vapori e, in caso di malessere, consultare il medico.
	Corrosivo (C): raffigurazione dell'azione corrosiva di un acido	Pericolo: Agenti chimici che per contatto distruggono sia tessuti viventi che attrezzature. Precauzioni: Non respirare i vapori ed evitare il contatto con la pelle, occhi ed indumenti.

	Irritante (Xi): croce di Sant'Andrea	Pericolo: Questo simbolo indica agenti chimici che possono avere effetto irritante per pelle, occhi ed apparato respiratorio. Precauzioni: Non respirare i vapori ed evitare il contatto con pelle.
--	--	--

È da notare che tutto il contenuto di una etichetta deve essere tradotto nella lingua del paese di utilizzo del prodotto e che anche i recipienti utilizzati sui luoghi di lavoro e le relative tubazioni visibili, destinate a contenere o trasportare agenti chimici, devono essere muniti dell'etichettatura prescritta, oppure, in taluni casi i cartelli di avvertimento possono sostituire negli ambienti di lavoro l'etichettatura.

IL CODICE DEI RISCHI SPECIFICI

Vengono indicati mediante le cosiddette “**frasi di rischio**”. Tali frasi sono sintetizzate tramite la lettera **R** e un numero, secondo il seguente codice:

Frase di Rischio	Significato
R1	Esplosivo allo stato secco
R2	Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
R3	Elevato rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti d'ignizione
R4	Forma composti metallici esplosivi molto sensibili
R5	Pericolo di esplosione per riscaldamento
R6	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
R7	Può provocare un incendio
R8	Può provocare l'accensione di materie combustibili
R9	Esplosivo in miscela con materie combustibili
R10	Infiammabile
R11	Facilmente infiammabile
R12	Estremamente infiammabile
R14	Reagisce violentemente con l'acqua
R15	A contatto con l'acqua libera gas facilmente infiammabili
R16	Pericolo di esplosione se mescolato con sostanze comburenti
R17	Spontaneamente infiammabile all'aria
R18	Durante l'uso può formare con aria miscele esplosive/infiammabili
R19	Può formare perossidi esplosivi
R20	Nocivo per inalazione
R21	Nocivo a contatto con la pelle
R22	Nocivo per ingestione
R23	Tossico per inalazione
R24	Tossico a contatto con la pelle
R25	Tossico per ingestione
R26	Molto tossico per inalazione
R27	Molto tossico a contatto con la pelle
R28	Molto tossico per ingestione
R29	A contatto con l'acqua libera gas tossici
R30	Può divenire facilmente infiammabile durante l'uso
R31	A contatto con acidi libera gas tossico
R32	A contatto con acidi libera gas altamente tossico
R33	Pericolo di effetti cumulativi
R34	Provoca ustioni
R35	Provoca gravi ustioni
R36	Irritante per gli occhi
R37	Irritante per le vie respiratorie
R38	Irritante per la pelle
R39	Pericolo di effetti irreversibili molto gravi
R40	Possibilità di effetti cancerogeni - Prove insufficienti
R41	Rischio di gravi lesioni oculari
R42	Può provocare sensibilizzazione per inalazione
R43	Può provocare sensibilizzazione per contatto con la pelle
R44	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato
R45	Può provocare il cancro
R46	Può provocare alterazioni genetiche ereditarie
R47	Può provocare malformazioni congenite

R48	Pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata
R49	Può provocare il cancro per inalazione
R60	Può ridurre la fertilità
R61	Può danneggiare i bambini non ancora nati
R62	Possibile rischio di ridotta fertilità
R63	Possibile rischio di danni ai bambini non ancora nati
R64	Possibile rischio per i bambini allattati al seno
R65	Può causare danni polmonari se ingerito
R66	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolatura della pelle
R67	L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini
R68	Possibilità di effetti irreversibili
R14/15	Reagisce violentemente con l'acqua liberando gas estremamente infiammabili
R15/29	A contatto con l'acqua libera gas tossici estremamente infiammabili
R20/21	Nocivo per inalazione e contatto con la pelle
R20/22	Nocivo per inalazione e ingestione
R20/21/22	Nocivo per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R21/22	Nocivo a contatto con la pelle e per ingestione
R23/24	Tossico per inalazione e contatto con la pelle
R23/25	Tossico per inalazione e ingestione
R23/24/25	Tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R24/25	Tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R26/27	Molto tossico per inalazione e contatto con la pelle
R26/28	Molto tossico per inalazione e per ingestione
R26/27/28	Molto tossico per inalazione, ingestione e contatto con la pelle
R27/28	Molto tossico a contatto con la pelle e per ingestione
R36/37	Irritante per gli occhi e le vie respiratorie
R36/38	Irritante per gli occhi e per la pelle
R36/37/38	Irritante per gli occhi, le vie respiratorie e la pelle
R37/38	Irritante per le vie respiratorie e la pelle
R39/23	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
R39/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
R39/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
R39/23/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle
R39/23/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione
R39/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione
R39/23	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
R39/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle
R39/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
R39/23/24	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle
R39/23/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione
R39/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione
R42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle
R39/23/24/25	Tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R39/26	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione
R39/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per a contatto con la pelle
R39/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per ingestione
R39/26/27	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione e a contatto con la pelle
R39/26/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione ed ingestione
R39/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi a contatto con la pelle e per ingestione
R39/26/27/28	Molto tossico: pericolo di effetti irreversibili molto gravi per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R40/20	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione
R40/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle
R40/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per ingestione
R40/20/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle
R40/20/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione ed ingestione
R40/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione
R40/20/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R42/43	Può provocare sensibilizzazione per inalazione e contatto con la pelle
R48/20	Nocivo: pericolo di gravi danni per la salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
R48/21	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle
R48/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione

R48/20/21	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle
R48/20/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e ingestione
R48/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione
R48/20/21/22	Nocivo: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R48/23	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione
R48/24	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle
R48/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per ingestione
R48/23/24	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione e a contatto con la pelle
R48/23/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione ed i ingestione
R48/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata a contatto con la pelle e per ingestione
R48/23/24/25	Tossico: pericolo di gravi danni alla salute in caso di esposizione prolungata per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R68/20	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione
R68/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle
R68/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per ingestione
R68/20/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e a contatto con la pelle
R68/20/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione e ingestione
R68/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle e per ingestione
R68/20/21/22	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili per inalazione, a contatto con la pelle e per ingestione
R68/21	Nocivo: possibilità di effetti irreversibili a contatto con la pelle

I CONSIGLI DI PRUDENZA

Sono sintetizzati dalla lettera **S** seguita da un numero, secondo il seguente codice:

Codice di Prudenza	Misura di prevenzione
S1	Conservare sotto chiave
S2	Conservare fuori della portata dei bambini
S3	Conservare in luogo fresco
S4	Conservare lontano da locali di abitazione
S5	Conservare sotto ... (liquido appropriato da indicarsi da parte del fabbricante)
S6	Conservare sotto ... (gas inerte da indicarsi da parte del fabbricante)
S7	Conservare il recipiente ben chiuso
S8	Conservare al riparo dell'umidità
S9	Conservare il recipiente in luogo ben ventilato
S12	Non chiudere ermeticamente il recipiente
S13	Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande
S14	Conservare lontano da ... (sostanze incompatibili da precisare da parte del produttore)
S15	Conservare lontano dal calore
S16	Conservare lontano da fiamme e scintille - Non fumare
S17	Tenere lontano da sostanze combustibili
S18	Manipolare ed aprire il recipiente con cautela
S20	Non mangiare né bere durante l'impiego
S21	Non fumare durante l'impiego
S22	Non respirare le polveri
S23	Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosol (termini appropriati da precisare da parte del produttore)
S24	Evitare il contatto con la pelle
S25	Evitare il contatto con gli occhi
S26	In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico
S27	Togliersi di dosso immediatamente gli indumenti contaminati
S28	In caso di contatto con la pelle lavarsi immediatamente ed abbondantemente con i prodotti indicati da parte del fabbricante
S29	Non gettare i residui nelle fognature

S30	Non versare acqua sul prodotto
S33	Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche
S34	Evitare l'urto e lo sfregamento
S35	Non disfarsi del prodotto e del recipiente se non con le dovute precauzioni
S36	Usare indumenti protettivi adatti
S37	Usare guanti adatti
S38	In caso di ventilazione insufficiente, usare un apparecchio respiratorio adatto
S39	Proteggere gli occhi e la faccia
S40	Per pulire il pavimento e gli oggetti contaminati da questo prodotto, usare ...(da precisare da parte del produttore)
S41	In caso di incendio e/o esplosione non respirare i fumi
S42	Durante le fumigazioni usare un apparecchio respiratorio adatto (termini appropriati da precisare da parte del produttore)
S43	In caso di incendio usare ... (mezzi estinguenti idonei da indicarsi da parte del fabbricante. Se l'acqua aumenta il rischio precisare “Non usare acqua”)
S44	In caso di malessere consultare il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
S45	In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
S46	In caso d'ingestione consultare immediatamente il medico (se possibile mostrargli l'etichetta)
S47	Conservare a temperatura non superiore a °C (da precisare da parte del fabbricante)
S48	Mantenere umido con ... (mezzo appropriato da precisare da parte del fabbricante)
S49	Conservare soltanto nel recipiente originale
S50	Non mescolare con ...(da specificare da parte del fabbricante)
S51	Usare soltanto in luogo ben ventilato
S52	Non utilizzare su grandi superfici in locali abitati
S53	Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso
S1/2	Conservare sotto chiave e fuori della portata dei bambini
S3/7/9	Tenere il recipiente ben chiuso in luogo fresco e ben ventilato
S3/9	Tenere il recipiente in luogo fresco e ben ventilato
S3/9/14	Conservare in luogo fresco e ben ventilato lontano da ..(materiali incompatibili, da precisare da parte del fabbricante)
S3/9/14/49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato lontano da...(materiali incompatibili, da precisare da parte del fabbricante)
S3/9/49	Conservare soltanto nel contenitore originale in luogo fresco e ben ventilato
S3/14	Conservare in luogo fresco lontano da (materiali incompatibili, da precisare dal fabbricante)
S7/8	Conservare il recipiente ben chiuso e al riparo dall'umidità
S7/9	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato
S20/21	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego
S24/25	Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle
S36/37	Usare indumenti protettivi e guanti adatti
S36/37/39	Usare indumenti protettivi e guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S36/39	Usare indumenti protettivi adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S37/39	Usare guanti adatti e proteggersi gli occhi/la faccia
S47/39	Conservare solo nel contenitore originale a temperatura non superiore a ... °C (da precisare da parte del fabbricante)

CLASSIFICAZIONE SECONDO IL REGOLAMENTO CE 1272/08 ATTUALMENTE VIGENTE

Il Regolamento CLP definisce 28 classi di pericolo: 16 classi di pericolo fisico, 10 classi di pericolo per la salute umana, una classe di pericolo per l'ambiente e una classe supplementare per le sostanze pericolose per lo strato di ozono. Alcune classi di pericolo possono comprendere differenziazioni, altre possono comprendere categorie di pericolo.

Il regolamento CLP prevede, inoltre, l'indicazione di informazioni aggiuntive “Avvertenza”: tale informazione è funzione della classe e categoria.

L'Avvertenza può essere:

- Attenzione,
- Pericolo

Si utilizza l'avvertenza “**Pericolo**” per le categoria più gravi, “**Attenzione**” per le categorie meno gravi.

Per alcune sostanze (per le classificazioni della tossicità acuta della categoria 1 e della tossicità cronica della categoria 1 per l'ambiente acquatico), anziché i limiti di concentrazione specifici, devono essere fissati i cosiddetti “fattori M” (fattori moltiplicatori).

Il regolamento CLP prevede l'indicazione di informazioni aggiuntive, “**Notazioni**”, per sostanze e miscele.

Per una sostanza classificata secondo le regole previste dal CLP, vengono fornite le informazioni circa:

- i Pittogrammi;
- l'Avvertenza;
- le Frasi H;
- le Frasi EUH (eventuali);
- le Frasi P.

I PITTOGRAMMI

Il **Regolamento CLP** prevede 9 pittogrammi di cui 5 per i pericoli fisici, 3 per i pericoli per la salute ed 1 per i pericoli per l'ambiente. Alcune classi e categorie non prevedono l'uso di un pittogramma.

Per ogni Pittogramma sono identificate le classi e categorie di pericolo associate.

Simbolo	Codice	Classi e categorie
	GHS01	Esplosivi instabili; Esplosivi delle divisioni 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4 Sostanze e miscele autoreattive, tipi A e B Perossidi organici, tipi A e B
	GHS02	Gas infiammabili, categoria di pericolo 1 Aerosol infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2 Liquidi infiammabili, categorie di pericolo 1, 2 e 3 Solidi infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2 Solidi infiammabili, categorie di pericolo 1 e 2 Sostanze e miscele autoreattive, tipi B, C, D, E, F Liquidi piroforici, categoria di pericolo 1 Solidi piroforici, categoria di pericolo 1 Sostanze e miscele autoriscaldanti, categorie di pericolo 1 e 2 Sostanze e miscele che a contatto con l'acqua emettono gas infiammabili, categorie di pericolo 1, 2 e 3 Perossidi organici, tipi B, C, D, E, F
	GHS03	Gas comburenti, categoria di pericolo 1 Liquidi comburenti, categorie di pericolo 1, 2 e 3 Solidi comburenti, categorie di pericolo 1, 2 e 3
	GHS04	Gas sotto pressione: Gas compressi; Gas liquefatti; Gas liquefatti refrigerati; Gas disciolti.
	GHS05	Corrosivo per i metalli, categoria di pericolo 1 Corrosione cutanea, categorie di pericolo 1A, 1B e 1C Gravi lesioni oculari, categoria di pericolo 1

	GHS06	Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), categorie di pericolo 1, 2 e 3
	GHS07	Tossicità acuta (per via orale, per via cutanea, per inalazione), categoria di pericolo 4 Irritazione cutanea, categoria di pericolo 2 Irritazione oculare, categoria di pericolo 2 Sensibilizzazione cutanea, categoria di pericolo 1 Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria di pericolo 3 Irritazione delle vie respiratorie Narcosi
	GHS08	Sensibilizzazione delle vie respiratorie, categoria di pericolo 1 Mutagenicità sulle cellule germinali, categorie di pericolo 1A, 1B e 2 Cancerogenicità, categorie di pericolo 1A, 1B, 2 Tossicità per la riproduzione, categorie di pericolo 1A, 1B e 2 Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categorie di pericolo 1 e 2 Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categorie di pericolo 1 e 2 Pericolo in caso di aspirazione, categoria di pericolo 1
	GHS09	Pericoloso per l'ambiente acquatico - pericolo acuto, categoria 1 - pericolo cronico, categorie 1 e 2
Non è necessario un pittogramma		Esplosivi della divisione 1.5 Esplosivi della divisione 1.6 Gas infiammabili, categoria di pericolo 2 Sostanze e miscele autoreattive, tipo G Perossidi organici, tipo G Tossicità per la riproduzione, effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento, categoria di pericolo supplementare

LE INDICAZIONI DI PERICOLO

Le Frasi H, che corrispondono alle Frasi R previste dalla classificazione secondo la Direttiva 67/548/CE, costituiscono gli "Indicatori di pericolo" ("Hazard statements"): sono sintetizzati dalla lettera **H** seguita da un numero, secondo il seguente codice:

Indicazione di pericolo	Significato
H200	Esplosivo instabile
H201	Esplosivo; pericolo di esplosione di massa
H202	Esplosivo; grave pericolo di proiezione.
H203	Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione
H204	Pericolo di incendio o di proiezione
H205	Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio
H220	Gas altamente infiammabile
H221	Gas infiammabile
H222	Aerosol altamente infiammabile
H223	Aerosol infiammabile
H224	Liquido e vapori altamente infiammabili
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili
H226	Liquido e vapori infiammabili

H228	Solido infiammabile
H240	Rischio di esplosione per riscaldamento
H241	Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento
H242	Rischio d'incendio per riscaldamento
H250	Spontaneamente infiammabile all'aria
H251	Autoriscaldante; può infiammarsi
H252	Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi
H260	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente
H261	A contatto con l'acqua libera gas infiammabili
H270	Può provocare o aggravare un incendio; comburente
H271	Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente
H272	Può aggravare un incendio; comburente
H280	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato
H281	Contiene gas refrigerato; può provocare ustioni o lesioni criogeniche
H290	Può essere corrosivo per i metalli
H300	Letale se ingerito
H301	Tossico se ingerito
H302	Nocivo se ingerito
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
H310	Letale per contatto con la pelle
H311	Tossico per contatto con la pelle
H312	Nocivo per contatto con la pelle
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H315	Provoca irritazione cutanea
H317	Può provocare una reazione allergica cutanea
H318	Provoca gravi lesioni oculari
H319	Provoca grave irritazione oculare
H330	Letale se inalato
H331	Tossico se inalato
H332	Nocivo se inalato
H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato
H335	Può irritare le vie respiratorie
H336	Può provocare sonnolenza o vertigini
H340	Può provocare alterazioni genetiche <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H341	Sospettato di provocare alterazioni genetiche <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H350	Può provocare il cancro<indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H350i	Può provocare il cancro se inalato
H351	Sospettato di provocare il cancro <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H360	Può nuocere alla fertilità o al feto <indicare l'effetto specifico, se noto> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H360F	Può nuocere alla fertilità
H360D	Può nuocere al feto
H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto <indicare l'effetto specifico, se noto> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H361f	Sospettato di nuocere alla fertilità
H361d	Sospettato di nuocere al feto
H360FD	Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto
H361fd	Sospettato di nuocere alla fertilità Sospettato di nuocere al feto
H360Fd	Può nuocere alla fertilità. Sospettato di nuocere al feto
H360Df	Può nuocere al feto. Sospettato di nuocere alla fertilità
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno
H370	Provoca danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>.
H371	Può provocare danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H372	Provoca danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> in caso di esposizione prolungata o ripetuta <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H373	Può provocare danni agli organi <o indicare tutti gli organi interessati, se noti> in caso di

	esposizione prolungata o ripetuta <indicare la via di esposizione se è accertato che nessun'altra via di esposizione comporta il medesimo pericolo>
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

Alcune Frasi R non trovano un corrispondente nel sistema GHS, ma sono state comunque inglobate nel CLP nel principio di mantenere il livello di protezione più elevato già esistente. Tali frasi sono indicate con la lettera **EUH** seguita da un numero, secondo il seguente codice:

Indicazione di pericolo	Significato
EUH 001	Esplosivo allo stato secco
EUH 006	Esplosivo a contatto o senza contatto con l'aria
EUH 014	Reagisce violentemente con l'acqua.
EUH 018	Durante l'uso può formarsi una miscela vapore-aria esplosiva/infiammabile
EUH 019	Può formare perossidi esplosivi
EUH 044	Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato
EUH 029	A contatto con l'acqua libera un gas tossico
EUH 031	A contatto con acidi libera gas tossici
EUH 032	A contatto con acidi libera gas molto tossici
EUH 066	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle
EUH 070	Tossico per contatto oculare
EUH 071	Corrosivo per le vie respiratorie
EUH 059	Pericoloso per lo strato di ozono
EUH 201	Contiene piombo. Non utilizzare su oggetti che possono essere masticati o succhiati da bambini
EUH 201A	Attenzione! Contiene piombo
EUH 202	Cianoacrilato. Pericolo. Incolla la pelle e gli occhi in pochi secondi. Tenere fuori dalla portata dei bambini
EUH 203	Contiene cromo (VI). Può provocare una reazione allergica
EUH 204	Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica
EUH 205	Contiene componenti epossidici. Può provocare una reazione allergica
EUH 206	Attenzione! Non utilizzare in combinazione con altri prodotti. Possono formarsi gas pericolosi (cloro)
EUH 207	Attenzione! Contiene cadmio. Durante l'uso si sviluppano fumi pericolosi. Leggere le informazioni fornite dal fabbricante. Rispettare le disposizioni di sicurezza
EUH 208	Contiene (denominazione della sostanza sensibilizzante). Può provocare una reazione allergica
EUH 209	Può diventare facilmente infiammabile durante l'uso
EUH 209A	Può diventare infiammabile durante l'uso
EUH 210	Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta
EUH 401	Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso

I CONSIGLI DI PRUDENZA

I consigli di prudenza, che corrispondono alle Frasi S previste dalla classificazione secondo la Direttiva 67/548/CE, sono suddivisi in quattro tipologie: Prevenzione (es. P264: lavare accuratamente con ... dopo l'uso), Reazione (es. P301: in caso di ingestione ...), Conservazione (es. P405: conservare sotto chiave) e Smaltimento (es. P501: smaltire il prodotto/recipiente in ...).

Sono sintetizzati dalla lettera **P** seguita da un numero, secondo il seguente codice:

Consigli di prudenza di carattere generale

Codice di Prudenza	Misura di prevenzione
P101	In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto
P102	Tenere fuori dalla portata dei bambini
P103	Leggere l'etichetta prima dell'uso

Consigli di prudenza - prevenzione

Codice di Prudenza	Misura di prevenzione
P201	Procurarsi le istruzioni prima dell'uso
P201	Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze
P210	Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici riscaldate - Non fumare. (Fonti di accensione da precisarsi dal fabbricante/fornitore; Liquidi comburenti, Solidi comburenti, specificare: Tenere lontano da fonti di calore)
P211	Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione
P220	Tenere/conservare lontano da indumenti/.../materiali combustibili. (Materiali incompatibili da precisarsi dal fabbricante/fornitore; Liquidi comburenti, Solidi comburenti, Specificare: Tenere lontano da indumenti e da altri materiali incompatibili.)
P221	Prendere ogni precauzione per evitare di miscelare con sostanze combustibili/...(Materiali incompatibili da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)
P222	Evitare il contatto con l'aria
P223	Evitare qualsiasi contatto con l'acqua. Pericolo di reazione violenta e di infiammazione spontanea
P230	Mantenere umido con ...[Materiale appropriato da precisarsi dal fabbricante. Se l'essiccazione aumenta il pericolo di esplosione, tranne se è necessaria per processi di fabbricazione o di funzionamento (per es. nitrocellulosa)]
P231	Manipolare in gas inerte
P232	Proteggere dall'umidità
P233	Tenere il recipiente ben chiuso. Per Tossicità acuta - per inalazione, Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola; irritazione delle vie respiratorie, Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola; narcosi: Tenere il recipiente ben chiuso se la volatilità del prodotto è tale da generare un'atmosfera pericolosa
P234	Conservare soltanto nel contenitore originale
P235	Conservare in luogo fresco
P240	Mettere a terra/a massa il contenitore e il dispositivo ricevente. Per Esplosivi: se l'esplosivo è sensibile all'elettricità statica. Per Liquidi infiammabili: se un materiale sensibile all'elettricità statica deve essere ricaricato; se la volatilità del prodotto è tale da generare un'atmosfera pericolosa. Per Solidi infiammabili: se un materiale sensibile all'elettricità statica deve essere ricaricato
P241	Utilizzare impianti elettrici/di ventilazione/d'illuminazione a prova di esplosione. Per Liquidi infiammabili: Altri apparecchi da precisarsi dal fabbricante/fornitore. Per Solidi infiammabili: Altri apparecchi da precisarsi dal fabbricante/fornitore se possono formarsi nubi di polvere
P242	Utilizzare solo utensili antiscintillamento
P243	Prendere precauzioni contro le scariche elettrostatiche
P244	Mantenere le valvole di riduzione libere da grasso e olio.
P250	Evitare le abrasioni/gli urti/.../gli attriti (Tipo di manipolazione da precisarsi dal fabbricante/fornitore)
P251	Recipiente sotto pressione: non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso
P260	Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol. Condizioni applicabili da precisarsi dal fabbricante/fornitore. Per Corrosione cutanea, Tossicità per la riproduzione - effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento, specificare: Non respirare le polveri o le nebbie; se particelle inalabili di polveri o nebbie possono liberarsi durante l'uso
P261	Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol (Condizioni applicabili da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)
P262	Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti
P263	Evitare il contatto durante la gravidanza/l'allattamento
P264	Lavare accuratamente ... dopo l'uso (Parti del corpo da lavare dopo la manipolazione da precisarsi dal fabbricante/fornitore)
P270	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso
P271	Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato
P272	Gli indumenti da lavoro contaminati non dovrebbero essere portati fuori dal luogo di lavoro
P273	Non disperdere nell'ambiente (se questo non è l'uso previsto)
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso. Tipo di dispositivo da precisarsi dal fabbricante/fornitore. Per Esplosivi precisare: proteggere il viso. Per Liquidi infiammabili, Solidi infiammabili, Sostanze e miscele autoreattive. Liquidi piroforici, Solidi piroforici, Sostanze e miscele autoriscaldanti, Sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, liberano gas infiammabili, Liquidi comburenti, Solidi comburenti, Perossidi organici, precisare: indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi/il viso. Per Tossicità acuta - per via cutanea precisare: indossare guanti/indumenti protettivi. Per Corrosione cutanea, Precisare: indossare guanti/indumenti protettivi e proteggere gli occhi/il viso. Per Irritazione cutanea, Sensibilizzazione della pelle, Precisare: indossare guanti protettivi. Per Gravi danni

	oculari/irritazione oculare, Irritazione oculare, Precisare: proteggere gli occhi/il viso
P281	Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto
P282	Utilizzare guanti termici/schermo facciale/Proteggere gli occhi
P283	Indossare indumenti resistenti al fuoco/alla fiamma/ignifughi
P284	Utilizzare un apparecchio respiratorio. (Apparecchio da precisarsi dal fabbricante/fornitore)
P285	In caso di ventilazione insufficiente utilizzare un apparecchio respiratorio. (Apparecchio da precisarsi dal fabbricante/fornitore)
P231 + P232	Manipolare in gas inerte. Tenere al riparo dall'umidità
P235 + P410	Tenere in luogo fresco. Proteggere dai raggi solari

Consigli di prudenza - reazione

Codice di Prudenza	Misura di prevenzione
P301	IN CASO DI INGESTIONE:
P302	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE:
P303	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli):
P304	IN CASO DI INALAZIONE:
P305	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI:
P306	IN CASO DI CONTATTO CON GLI INDUMENTI:
P307	IN CASO DI ESPOSIZIONE:
P308	In caso di esposizione o di possibile esposizione:
P309	In caso di esposizione o di malessere:
P310	Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P311	Contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P312	In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P313	Consultare un medico
P314	In caso di malessere, consultare un medico
P315	Consultare immediatamente un medico
P320	Trattamento specifico urgente (vedere ... su questa etichetta). Riferimento a istruzioni supplementari di pronto soccorso, se è necessaria la somministrazione immediata di un antidoto
P321	Trattamento specifico (vedere ... su questa etichetta). Per Tossicità acuta - per via orale: Riferimento a istruzioni supplementari di pronto soccorso se è necessaria la somministrazione immediata di un antidoto. Per Tossicità acuta - per inalazione, Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola: Riferimento a istruzioni supplementari di pronto soccorso se sono necessari interventi immediati. Per Sensibilizzazione della pelle, Corrosione cutanea, Irritazione cutanea: Riferimento a istruzioni supplementari di pronto soccorso, il fabbricante/fornitore può specificare, se del caso, un prodotto di pulizia
P322	Interventi specifici (vedere ... su questa etichetta). Riferimento a istruzioni supplementari di pronto soccorso, se sono consigliati interventi (immediati) quali l'uso di un prodotto di pulizia particolare
P330	Sciacquare la bocca
P331	NON provocare il vomito
P332	In caso di irritazione della pelle:
P333	In caso di irritazione o eruzione della pelle:
P334	Immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido
P335	Rimuovere dalla pelle le particelle
P336	Sgelare le parti congelate usando acqua tiepida. Non sfregare la parte interessata
P337	Se l'irritazione degli occhi persiste:
P338	Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare
P340	Trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
P341	Se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
P342	In caso di sintomi respiratori:
P350	Lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone
P351	Sciacquare accuratamente per parecchi minuti
P352	Lavare abbondantemente con acqua e sapone
P353	Sciacquare la pelle/fare una doccia
P360	Sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti
P361	Togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati
P362	Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente
P363	Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente

P370	In caso di incendio:
P371	In caso di incendio grave e di grandi quantità:
P372	Rischio di esplosione in caso di incendio. Tranne se gli esplosivi sono MUNIZIONI 1.4S E LORO COMPONENTI
P373	NON utilizzare mezzi estinguenti se l'incendio raggiunge materiali esplosivi
P374	Utilizzare i mezzi estinguenti con le precauzioni abituali a distanza ragionevole. Se gli esplosivi sono MUNIZIONI 1.4S E LORO COMPONENTI
P375	Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza
P376	Bloccare la perdita se non c'è pericolo
P377	In caso d'incendio dovuto a perdita di gas, non estinguere a meno che non sia possibile bloccare la perdita senza pericolo
P378	Estinguere con ...(Agenti appropriati da precisarsi dal fabbricante/fornitore, se l'acqua aumenta il rischio)
P380	Evacuare la zona
P381	Eliminare ogni fonte d'accensione se non c'è pericolo
P390	Assorbire la fuoriuscita per evitare danni materiali
P391	Raccogliere la fuoriuscita
P301 + P310	IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P301 + P312	IN CASO DI INGESTIONE accompagnata da malessere: contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P301 + P330 + P331	IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito
P302 + P334	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido
P302 + P350	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone
P302 + P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone
P303 + P361 + P353	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia
P304 + P340	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
P304 + P341	IN CASO DI INALAZIONE: se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
P305 + P351 + P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: Sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare
P306 + P360	IN CASO DI CONTATTO CON GLI INDUMENTI: sciacquare immediatamente e abbondantemente gli indumenti contaminati e la pelle prima di togliersi gli indumenti
P307 + P311	In caso di esposizione, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P308 + P313	In caso di esposizione o di temuta esposizione, consultare un medico
P309 + P311	In caso di esposizione o di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P332 + P313	In caso di irritazione della pelle, consultare un medico
P333 + P313	In caso di irritazione o eruzione della pelle, consultare un medico
P335 + P334	Rimuovere dalla pelle le particelle. Immergere in acqua fredda/avvolgere con un bendaggio umido
P337 + P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico
P342 + P311	In caso di sintomi respiratori, contattare un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P370 + P376	In caso di incendio, bloccare la perdita, se non c'è pericolo
P370 + P378	In caso di incendio, estinguere con ...(Agenti appropriati da precisarsi dal fabbricante/fornitore, se l'acqua aumenta il rischio)
P370 + P380	Evacuare la zona in caso di incendio
P370 + P380 + P375	In caso di incendio, evacuare la zona. Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza
P371 + P380 + P375	In caso di incendio grave e di grandi quantità, evacuare la zona. Rischio di esplosione. Utilizzare i mezzi estinguenti a grande distanza

Consigli di prudenza - conservazione

Codice di Prudenza	Misura di prevenzione
P401	Conservare ... in conformità alla regolamentazione locale/regionale/nazionale/internazionale (da specificare)
P402	Conservare in luogo asciutto
P403	Conservare in luogo ben ventilato. (se la volatilità del prodotto è tale da generare un'atmosfera pericolosa)
P404	Conservare in un recipiente chiuso

P405	Conservare sotto chiave
P406	Conservare in recipiente resistente alla corrosione/provvisto di rivestimento interno resistente. (Altri materiali compatibili da precisarsi dal fabbricante/fornitore)
P407	Mantenere uno spazio libero tra gli scaffali/i pallet
P410	Proteggere dai raggi solari
P411	Conservare a temperature non superiori a ... °C/...°F. (Temperatura da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)
P412	Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F
P413	Conservare le rinfuse di peso superiore a ... kg/... lb a temperature non superiori a ... °C/...°F. (Massa e temperatura da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)
P420	Conservare lontano da altri materiali
P422	Conservare sotto ... (Liquido o gas inerte da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)
P402 + P404	Conservare in luogo asciutto e in recipiente chiuso
P403 + P233	Tenere il recipiente ben chiuso e in luogo ben ventilato, se la volatilità del prodotto è tale da generare un'atmosfera pericolosa
P403 + P235	Conservare in luogo fresco e ben ventilato
P410 + P403	Conservare in luogo ben ventilato e proteggere dai raggi solari
P410 + P412	Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50 °C/122 °F
P411 + P235	Conservare in luogo fresco a temperature non superiori a ... °C/... °F. (Temperatura da precisarsi dal fabbricante/fornitore.)

Consigli di prudenza - smaltimento

Codice di Prudenza	Misura di prevenzione
P501	Smaltire il prodotto/recipiente in ... (in conformità alla regolamentazione locale/regionale/nazionale/internazionale (da specificare))

VALORI LIMITE DI ESPOSIZIONE PROFESSIONALE (TLV)

Per quanto riguarda i valori limite di esposizione professionale, un primo elenco è riportato negli allegati XXXVIII ed XXXIX del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Per le altre sostanze ci si riferirà a valori limite internazionalmente riconosciuti, in particolare ai valori limite di soglia (TLV) stabiliti dall'ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) e definiti come le concentrazioni delle sostanze aerodisperse al di sotto delle quali si ritiene che la maggior parte dei lavoratori possa rimanere esposta ripetutamente giorno dopo giorno senza effetti negativi sulla salute. Precisando che, a causa della notevole variabilità della sensibilità individuale, una piccola percentuale di lavoratori può accusare disagio in presenza di alcune sostanze le cui concentrazioni siano pari o inferiori ai TLV.

I valori limite definiti dall'ACGIH sono:

- **TLV-TWA** (Time Weighted Average media ponderata nel tempo): limite a lungo termine di esposizione definito come la concentrazione media ponderata nel tempo, su una giornata lavorativa convenzionale di 8 ore (su 40 ore lavorative settimanali) alla quale si ritiene che quasi tutti i lavoratori possano essere ripetutamente esposti, giorno dopo giorno, senza effetti negativi;
- **TLV-STEL** (Short Term Exposure Limit): limite per breve tempo di esposizione definito come la concentrazione alla quale si ritiene che i lavoratori possano essere esposti continuativamente per breve periodo di tempo, purché il TLV-TWA giornaliero non venga superato;
- **TLV-C Ceiling**: la concentrazione che non deve essere superata durante l'attività lavorativa nemmeno per un brevissimo periodo di tempo.

Va precisato che tali limiti non costituiscono una linea di demarcazione netta tra concentrazioni sicure e pericolose, né un indice relativo di tossicità, ma hanno valore di raccomandazione e possono essere utilizzati solo come linee guida nella pratica operativa dell'igiene industriale.

Per le sostanze pericolose elencate nell'allegato XXXVIII ed eventualmente presenti nei reparti esaminati, si è controllato il rispetto dei valori limite di esposizione professionale, sia nelle 8 ore,

sia nel breve termine.

PROPRIETA' TOSSICOLOGICHE

Di seguito sono riportate le definizioni delle quantità (dosi o concentrazioni) di agente chimico ritenute pericolose:

DL50 orale (Dose Letale orale)

E' un dato tipico di valutazione della tossicità acuta, viene abitualmente fornito in mg per kg di peso dell'animale da esperimento. Questo dato proviene dal Registro degli Effetti Tossici delle Sostanze Chimiche del NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, ente pubblico statunitense). Rappresenta la quantità di sostanza che provoca la morte nel 50% dei soggetti che la ingeriscono. Per la DL50 orale la normativa UE prevede come animale da esperimento l'uso del ratto.

DL50 cutanea (Dose Letale cutanea)

E' un dato tipico di valutazione della tossicità cutanea, viene abitualmente fornito in mg per kg di peso dell'animale da esperimento. Questo dato proviene dal Registro degli Effetti Tossici delle Sostanze Chimiche del NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health ente pubblico statunitense). Rappresenta la quantità di sostanza che provoca la morte nel 50% dei soggetti ai quali viene collocata sulla pelle, in determinate condizioni. Per la DL50 cutanea è previsto oltre al ratto anche l'impiego del coniglio.

LC50 (Concentrazione Letale)

E' un dato tipico di valutazione della tossicità per respirazione dei vapori, viene abitualmente fornito in mg per litro di aria per tempo di esposizione.

Alcuni dei valori sono però forniti in ppm (parti per milione), perché così disponibili presso la fonte della informazione, questo dato proviene dal Registro degli Effetti Tossici delle Sostanze Chimiche del NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health, ente pubblico statunitense). Rappresenta la quantità di sostanza che provoca la morte nel 50% degli animali a esperimento che la respirano alle concentrazioni indicate, per il tempo indicato, in determinate condizioni.

Nella tabella successiva sono riportati i limiti della DL50 e LC50 impiegati per classificare una sostanza o una miscela come molto tossica, tossica oppure nociva:

CATEGORIA	DL50 orale (mg/kg)	DL50 cutanea (mg/kg)	LC50 inalatoria (mg/l/4h)
Molto tossica	< 25	< 50	< 0.5
Tossica	25-200	50-400	0.5-2
Nociva	200-2000	400-2000	2-2000

Nuovi simboli

Nuovo pittogramma	Note	Vecchio pittogramma
	Questi prodotti possono esplodere a seguito del contatto, per esempio, con una sorgente di innesco o di urti. Comprendono quindi sostanze e miscele autoreattive ed alcuni perossidi organici.	
	Questi prodotti possono infiammarsi se: - a contatto con sorgenti di innesco (scintille, fiamme, calore...) - a contatto dell'aria - a contatto dell'acqua (se c'è sviluppo di gas infiammabili) Oltre alle sostanze infiammabili comprendono sostanze e miscele autoreattive ed autoriscaldanti, sostanze piroforiche ed alcuni perossidi organici.	
	Questi prodotti, tutti i combustibili, possono provocare o aggravare un incendio o anche una esplosione se in presenza di prodotti infiammabili.	
	Questi prodotti sono gas sotto pressione contenuti in un recipiente. Possono esplodere a causa del calore. I gas liquefatti refrigeranti possono causare ferite e ustioni criogeniche. Comprendono gas compressi, liquefatti, liquefatti refrigeranti e disciolti.	Non presente
	Questi prodotti sono corrosivi e comprendono quelli che: - possono attaccare i metalli - possono provocare corrosione cutanea o gravi lesioni oculari	
	Questi prodotti avvelenano rapidamente anche a piccole dosi, causano cioè tossicità acuta. Gli effetti sono molto vari dalle nausee alla perdita di conoscenza fino alla morte.	
	Questi prodotti possono provocare uno o più dei seguenti effetti: - avvelenamento ad alte dosi - irritazione agli occhi, la pelle o le vie respiratorie - sensibilizzazione cutanea (es. allergie o eczemi) - sonnolenza o vertigini	
	Questi prodotti possono rientrare in una o più delle seguenti categorie: - cancerogeni - mutageni: modificazioni del DNA con danni sulla persona esposta o sulla sua discendenza - tossici per la riproduzione: effetti negativi sulle funzioni sessuali, diminuzione della fertilità, morte del feto o malformazioni - prodotti con tossicità specifica per organi bersaglio (es. fegato o sistema nervoso) sia per esposizioni singole che ripetute - prodotti con gravi effetti sui polmoni, anche mortali, se penetrano attraverso le vie respiratorie (anche a seguito di vomito) - prodotti che possono provocare allergie respiratorie (es. asma)	
	Questi prodotti sono pericolosi per l'ambiente acquatico (es. pesci, crostacei, alghe o piante acquatiche)	

SEZIONE 6

VALUTAZIONE RISCHIO FISICO (RUMORE, VIBRAZIONI)

Lo scrivente RSPP, Ing. Pasquale Sasso ha valutato la possibile esposizione a rumore e vibrazioni meccaniche del personale scolastico presente nel Liceo Scientifico Statale "Cosimo De Giorgi" di Lecce. La suddetta valutazione è stata basata sulle attività didattiche, le procedure operative e le apparecchiature utilizzate nello svolgimento delle attività.

La valutazione del rischio professionale associato all'esposizione a rumore e vibrazioni meccaniche è stata redatta conformemente agli artt. 28, 181, 190 e 202 del decreto legislativo 81/08 e s.m.i., secondo le modalità indicate ai commi 1, 2 e 3 dell'art. 29 del medesimo decreto.

Per quanto riguarda la valutazione del rischio rumore occupazionale si è proceduto come segue:

- ☐ inquadramento delle aree di lavoro e delle fonti di rumore presenti (attrezzature/macchine operatrici e strumenti vari);
- ☐ l'individuazione delle mansioni omogenee esposte a rumori;
- ☐ le misurazioni sulle sorgenti di rumore effettuate tramite fonometro integratore di precisione di classe 1 conforme alle norme CEI EN n.ri 60804 e 60651 secondo le norme di buona tecnica (norme UNI);
- ☐ sulla base delle misurazioni effettuate è stata redatta una scheda di valutazione per mansione e compiti con relativi valori di $L_{EX,8h}$ e P_{PEAK}

Per il personale scolastico si ha un Livello di esposizione quotidiana al rumore $L_{EX,8h} < 80$ dB(A) e di esposizione al valore di picco ($P_{PEAK} < 135$ dB(C)) che rappresentano le soglie dei rispettivi valori inferiori di azione

Per quanto riguarda la valutazione del rischio vibrazione (mano-braccio) **il personale scolastico non è esposto a vibrazioni meccaniche.**

SEZIONE 7

VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER MOVIMENTAZIONE DEI CARICHI

6.0 PREMESSA

6.1 INFORMAZIONE, FORMAZIONE ED ADDESTRAMENTO

6.2 RIFERIMENTI A NORME TECNICHE

6.3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

6.4 VALUTAZIONE DI AZIONI DI SOLLEVAMENTO

6.5 VALUTAZIONE DI AZIONI DI TRASPORTO IN PIANO DI CARICHI E DI TRAINO E SPINTA (CON L'INTERO CORPO)

6.6 INDICATORI DI RISCHIO ED AZIONI CONSEGUENTI

6.7 INDIVIDUAZIONE DELLE ATTIVITA' CHE COMPORTANO LA MMC

6.8 MODALITA' OPERATIVE E CONSIGLI PER I RISCHI DA MMC

7.0 PREMESSA

La presente sezione è stata redatta in accordo con quanto riportato al Titolo VI “Movimentazione manuale dei carichi”, del Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n.81 “Attuazione dell’articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, e del Decreto Legislativo 3 agosto 2009, n.106, specificatamente in riferimento agli artt. 167,168 e 169.

In base a quanto riportato nel decreto di riferimento, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie e ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

Qualora non sia possibile evitare tale movimentazione manuale ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati e fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi, ed in particolare:

- a) organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione assicuri condizioni di sicurezza e salute;
- b) valuta, se possibile anche in fase di progettazione, le condizioni di sicurezza e di salute connesse al lavoro in questione;
- c) evita o riduce i rischi, particolarmente di patologie dorso-lombari, adottando le misure adeguate, tenendo conto in particolare dei fattori individuali di rischio, delle caratteristiche dell'ambiente di lavoro e delle esigenze che tale attività comporta;
- d) sottopone i lavoratori alla sorveglianza sanitaria sulla base della valutazione del rischio e dei fattori individuali di rischio.

Per movimentazione manuale dei carichi si intendono le operazioni di trasporto o di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico, che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari le quali sono patologie delle strutture osteoarticolari, muscolo-tendinee e nervovascolari.

Per la prevenzione del rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari, connesse alle attività lavorative di movimentazione manuale dei carichi sono stati considerati, in modo integrato, i successivi fattori di rischio.

CARATTERISTICHE DEL CARICO

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- ⇒ il carico è troppo pesante;
- ⇒ è ingombrante o difficile da afferrare;
- ⇒ è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- ⇒ è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato a una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- ⇒ può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

SFORZO FISICO RICHIESTO

Lo sforzo fisico può presentare rischi di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- ⇒ è eccessivo;
- ⇒ può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- ⇒ può comportare un movimento brusco del carico;
- ⇒ è compiuto col corpo in posizione instabile.

CARATTERISTICHE DELL'AMBIENTE DI LAVORO

Le caratteristiche dell'ambiente di lavoro possono aumentare le possibilità di rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari nei seguenti casi:

- ⇒ lo spazio libero, in particolare verticale, è insufficiente per lo svolgimento dell'attività richiesta;
- ⇒ il pavimento è ineguale, quindi presenta rischi di inciampo o è scivoloso;
- ⇒ il posto o l'ambiente di lavoro non consentono al lavoratore la movimentazione manuale di carichi a un'altezza di sicurezza o in buona posizione;
- ⇒ il pavimento o il piano di lavoro presenta dislivelli che implicano la manipolazione del carico a livelli diversi;
- ⇒ il pavimento o il punto di appoggio sono instabili;
- ⇒ la temperatura, l'umidità o la ventilazione sono inadeguate.

ESIGENZE CONNESSE ALL'ATTIVITA'

L'attività può comportare un rischio di patologie da sovraccarico biomeccanico, in particolare dorso-lombari se comporta una o più delle seguenti esigenze:

- ⇒ sforzi fisici che sollecitano in particolare la colonna vertebrale, troppo frequenti o troppo prolungati;
- ⇒ pause e periodi di recupero fisiologico insufficienti;
- ⇒ distanze troppo grandi di sollevamento, di abbassamento o di trasporto;
- ⇒ un ritmo imposto da un processo che non può essere modulato dal lavoratore.

FATTORI INDIVIDUALI DI RISCHIO

Il lavoratore può correre un rischio nei seguenti casi:

- ⇒ inidoneità fisica a svolgere il compito in questione tenuto altresì conto delle differenze di genere e di età;
- ⇒ indumenti, calzature o altri effetti personali inadeguati portati dal lavoratore;
- ⇒ insufficienza o inadeguatezza delle conoscenze o della formazione o dell'addestramento.

7.1 INFORMAZIONE, FORMAZIONE E ADDESTRAMENTO

Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori le informazioni adeguate relativamente al peso ed alle altre caratteristiche del carico movimentato.

Inoltre assicura ad essi la formazione adeguata in relazione ai rischi lavorativi ed alle modalità di corretta esecuzione delle attività, e fornisce ai lavoratori l'addestramento adeguato in merito alle corrette manovre e procedure da adottare nella movimentazione manuale dei carichi.

7.2 RIFERIMENTI A NORME TECNICHE

Il decreto non definisce in maniera perentoria quali siano le normative ed i metodi di riferimento da utilizzare per la valutazione del rischio relativamente la movimentazione dei carichi.

Cita come riferimento le norme tecniche della serie ISO 11228 (parti 1-2-3) relative alle attività di movimentazione manuale, le quali sono state sviluppate sulla base degli indici

definiti precedentemente dal metodo NIOSH, che in tal caso può essere ancora considerato come metodo di riferimento.

Inoltre il richiamo alla norma ISO 11228 deve far considerare anche quanto previsto dalla norma UNI EN 1005-2 che fissa come massa di riferimento i 25 Kg per i lavoratori, rispetto ai 30 Kg considerati precedentemente come costante di peso nella valutazione di tale rischio con il metodo NIOSH.

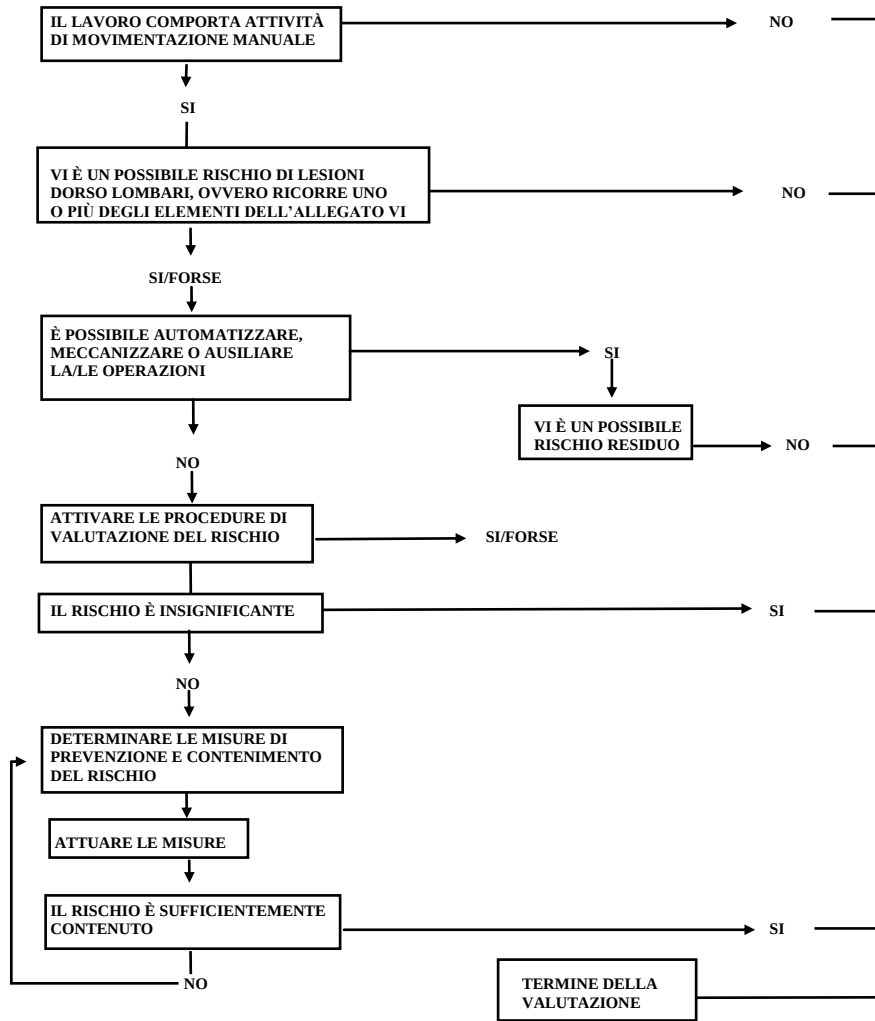
Infine, viene richiamata la necessità di valutare con particolare attenzione il rischio dovuto alle differenze di età o di genere.

7.3 VALUTAZIONE DEL RISCHIO PER MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

La seguente valutazione del rischio da movimentazione manuale dei carichi, è stata effettuata soprattutto in relazione alle attività eseguite in magazzino ed in archivio.

La metodologia di studio applicata è quella valutativa indicata dalle ex Linee Guida ISPESL a cura del Coordinamento delle Regioni e delle Province autonome, con la collaborazione dell'ISPESL e dell'Istituto Superiore di Sanità, che indicano due percorsi diversi a seconda che si tratti di valutare, da un lato azioni di sollevamento (o abbassamento) di carichi, e dall'altro azioni di trasporto con cammino o di traino o di spinta del carico.

Per la determinazione degli indici è fatto riferimento al metodo NIOSH, opportunamente corretto al ribasso allo scopo di soddisfare i limiti massimi previsti dalla ISO 11228.



7.4 VALUTAZIONE DI AZIONI DI SOLLEVAMENTO

Il modello proposto dal NIOSH è in grado di determinare, per ogni azione di sollevamento, il cosiddetto "limite di peso raccomandato" attraverso un'equazione che, a partire da un massimo peso ideale sollevabile in condizioni ideali, considera l'eventuale esistenza di elementi sfavorevoli e tratta questi ultimi con appositi fattori di demoltiplicazione.

Il modello generale dell'equazione del NIOSH è riportato di seguito:

METODO NIOSH - Modello consigliato per il calcolo del limite di peso raccomandato

KG 23	X	PESO MASSIMO RACCOMANDATO IN CONDIZIONI OTTIMALI DI SOLLEVAMENTO
FATTORE ALTEZZA	X	ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO
FATTORE DISLOCAZIONE	X	DISTANZA VERTICALE DEL PESO TRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO
FATTORE ORIZZONTALE	X	DISTANZA MASSIMA DEL PESO DAL CORPO DURANTE IL SOLLEVAMENTO
FATTORE FREQUENZA	X	FREQUENZA DEL SOLLEVAMENTO IN ATTI AL MINUTO (=0 SE > 12 VOLTE/MIN.)
FATTORE ASIMMETRIA	X	DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO RISPETTO AL PIANO SAGITTALE DEL SOGGETTO
FATTORE PRESA	X	GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO
	=	PESO RACCOMANDATO (PR)

Il NIOSH, nella sua proposta, parte da un peso ideale di 23 kg valido per entrambi i sessi.

Ciascun fattore demoltiplicativo previsto può assumere valori compresi tra 0 ed 1.

Quando l'elemento di rischio potenziale corrisponde ad una condizione ottimale, il relativo fattore assume il valore di 1 e, pertanto, non porta ad alcun decremento del peso ideale iniziale.

Quando l'elemento di rischio è presente, discostandosi dalla condizione ottimale, il relativo fattore assume un valore inferiore a 1; esso risulta tanto più piccolo quanto maggiore è l'allontanamento dalla relativa condizione ottimale: in tal caso il peso iniziale ideale diminuisce di conseguenza.

In taluni casi l'elemento di rischio è considerato estremo: il relativo fattore viene posto uguale a 0 significando che si è in una condizione di inadeguatezza assoluta per via di quello specifico elemento di rischio.

Lo schema è stato usato come scheda di valutazione del rischio connesso ad azioni di sollevamento, in cui per ciascun elemento di rischio fondamentale sono stati individuati i valori quantitativi (qualitativi nel solo caso del giudizio sulla presa) che l'elemento assume in corrispondenza, il relativo fattore demoltiplicativo del valore di peso iniziale.

Applicando la procedura a tutti gli elementi considerati si è determinato il limite di peso raccomandato nel contesto esaminato.

A questo è seguito il calcolo del rapporto tra peso effettivamente sollevato (numeratore) e peso limite raccomandato (denominatore) per ottenere un indicatore sintetico del rischio.

Lo stesso è stato considerato minimo per valori tendenziali inferiori a 1; presente per valori tendenziali superiori ad 1; tanto è più alto il valore dell'indice tanto maggiore è il rischio.

Va comunque precisato che è stato possibile applicare la procedura di calcolo del limite di peso raccomandato quando sono ricorse le seguenti condizioni:

- sollevamento di carichi svolto in posizione in piedi (non seduta o inginocchiata) in spazi non ristretti;
- sollevamento di carichi eseguito con due mani;
- altre attività di movimentazione manuale (trasporto, spingere o tirare) minimali;
- adeguata frizione tra piedi (suola) e pavimento (coeff. di frizione statica $> 0,4$);
- gesti di sollevamento eseguiti in modo non brusco;
- carico non estremamente freddo, caldo, contaminato o con il contenuto instabile;
- condizioni microclimatiche o climatiche favorevoli.

In ogni caso l'indice di sollevamento (composto) attribuito agli addetti che svolgono compiti multipli di sollevamento è stato almeno pari (e sovente maggiore) di quello derivante dalla valutazione del singolo compito più sovraccaricante (considerato con la sua specifica frequenza/durata).

Va rammentato che la piena validità dei suggerimenti dati dal NIOSH è tuttora oggetto di dibattito; tuttavia gli stessi vengono forniti per migliorare la capacità di analisi in alcuni contesti quali:

- sollevamenti eseguiti con un solo arto (applicazione di un fattore = 0,6);
- sollevamenti eseguiti da 2 persone (applicazione di un fattore = 0,85 - il peso effettivamente sollevato è diviso 2).

7.5 VALUTAZIONE DI AZIONI DI TRASPORTO IN PIANO DI CARICHI E DI TRAINO E SPINTA (CON L'INTERO CORPO)

Non esiste per tali generi di azioni un modello valutativo collaudato e scaturito dall'apprezzamento integrato di molteplici approcci, come è quello del NIOSH per azioni di sollevamento.

Allo scopo pertanto possono rivelarsi comunque utili i risultati di una larga serie di studi di tipo psicofisico sintetizzati da Snook e Ciriello (1991) e da Occhipinti e Colombini (1994).

Con essi si forniscono per ciascun tipo di azione, per sesso per diverse percentuali di "protezione" della popolazione sana, nonché per varianti interne al tipo di azione (frequenza, altezza da terra, metri di trasporto, ecc..), i valori limite di riferimento del peso (azioni di trasporto) o della forza esercitata (in azioni di tirare o spingere, svolte con l'intero corpo) nella fase iniziale e di mantenimento dell'azione.

Tali studi si basano su valori rispettivamente per azioni di spinta, di tiro e di trasporto in piano; e sono stati selezionati unicamente i valori che tendono a proteggere il 90% delle rispettive popolazioni adulte sane, maschili e femminili. Si ottiene così un indicatore di rischio del tutto analogo a quello ricavato con la procedura di analisi di azioni di sollevamento.

La quantificazione delle forze effettivamente applicate richiede il ricorso ad appositi dinamometri da applicare alle reali condizioni operative sul punto di azionamento dei carrelli manuali.

7.6 INDICATORI DI RISCHIO E AZIONI CONSEGUENTI

In base a quanto ottenuto, attraverso un indice sintetico di rischio, è stato possibile delineare i seguenti comportamenti secondo gli orientamenti sotto indicati:

INDICE SINTETICO DI RISCHIO $\leq 0,75$	INDICE SINTETICO DI RISCHIO COMPRESO TRA 0,75 E 1:	INDICE SINTETICO DI RISCHIO > 1
la situazione è accettabile e non è richiesto alcuno specifico intervento	la situazione si avvicina ai limiti, una quota della popolazione (stimabile tra l'1% e il 10% di ciascun sottogruppo di sesso ed età) può essere non protetta e pertanto occorrono cautele anche se non è necessario uno specifico intervento. Si può attivare la formazione del personale	la situazione può comportare un rischio per quote crescenti di popolazione e pertanto richiede un intervento di prevenzione primaria. Il rischio è tanto più elevato quanto maggiore è l'indice. Vi è necessità di un intervento IMMEDIATO di PREVENZIONE per

	addetto. Lo stesso personale può essere, a richiesta, sottoposto a sorveglianza sanitaria specifica. Laddove è possibile, è consigliato di procedere a ridurre ulteriormente il rischio con interventi strutturali ed organizzativi per rientrare nell'indice di rischio $< 0,75$.	situazioni con indice maggiore di 3 ; l'intervento è comunque necessario anche con indici compresi tra 1 e 3 .
--	---	--

7.7 INDIVIDUAZIONE DELLE ATTIVITA' CHE COMPORTANO LA MMC

Le attività che comportano la movimentazione manuale di carichi sono relative a:

- movimentazione di carichi in genere (sedie, banchi, scaffali, etc) da parte dei collaboratori scolastici.

CALCOLO DEL PESO LIMITE RACCOMANDATO

COSTANTE DI PESO (kg)								
ETA'	MASCHI				FEMMINE			
> 18 anni	25				20			
< 18 anni (caso non presente)	20				15			

CP
25
X

ALTEZZA DA TERRA DELLE MANI ALL'INIZIO DEL SOLLEVAMENTO								
ALTEZZA (cm)	0	25	50	75	100	125	150	>175
FATTORE	0.77	0.85	0.93	1.00	0.93	0.85	0.78	0.00

A
1.00
X

DISTANZA VERTICALE DI SPOSTAMENTO DEL PESO FRA INIZIO E FINE DEL SOLLEVAMENTO								
DISLOCAZIONE (cm)	25	30	40	50	70	100	170	>175
FATTORE	1.00	0.97	0.93	0.91	0.88	0.87	0.66	0.00

B
0.97
X

DISTANZA ORIZZONTALE TRA LE MANI ED IL PUNTO DI MEZZO DELLE CAVIGLIE - DISTANZA DEL PESO DAL CORPO (DISTANZA MASSIMA RAGGIUNTA DURANTE IL SOLLEVAMENTO)								
DISTANZA (cm)	25	30	40	50	55	60	>63	
FATTORE	1.00	0.83	0.63	0.50	0.45	0.42	0.00	

C
1.00
X

DISLOCAZIONE ANGOLARE DEL PESO (IN GRADI)								
DISLOCAZIONE ANGOLARE	0°	30°	60°	90°	120°	135°	>135°	
FATTORE	1.00	0.90	0.81	0.71	0.52	0.57	0.00	

D
1.00
X

GIUDIZIO SULLA PRESA DEL CARICO		
GIUDIZIO	BUONO	SCARSO
FATTORE	1.00	0.90

E
1.00
X

FREQUENZA DEI GESTI (n° ATTI AL MINUTO) IN RELAZIONE ALLA DURATA							
FREQUENZA	0.20	1	4	6	9	12	>15
CONTINUO < 1 ORA	1.00	0.94	0.84	0.75	0.52	0.37	0.00
CONTINUO DA 1 ORA A 2 ORE	0.95	0.88	0.72	0.50	0.30	0.21	0.00
CONTINUO DA 2 AD 8 ORE	0.85	0.75	0.45	0.27	0.15	0.00	0.00

F
1.00

peso limite raccomandato	kg 24,25
---------------------------------	-----------------

Situazione con un peso
sollevato singolarmente max
Kg 12

Rapporto tra
peso sollevato
e peso limite
raccomandato

indice di
sollevamento
0.49

Situazione con un peso
sollevato singolarmente max
Kg 15

Rapporto tra
peso sollevato
e peso limite
raccomandato

indice di
sollevamento
0.62

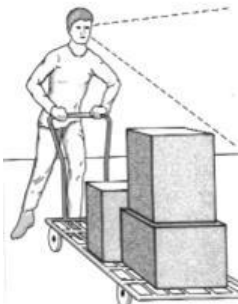
In relazione alle condizioni operative descritte la situazione con un peso massimo di 12 kg oggetto di movimentazione dei carichi presenta un indice inferiore a 0,75 e quindi rappresenta una condizione accettabile e non è richiesto alcun intervento specifico.

La situazione con un peso massimo di 15 kg oggetto di movimentazione dei carichi presenta un indice leggermente inferiore a 0,75 e, quindi, rappresenta una condizione accettabile e non è richiesto alcun intervento specifico. Il peso massimo di 15 kg ci consente anche di rispettare gli indici previsti dalla ISO 11228.

Dalla verifica effettuata in fase di valutazione dei rischi si è riscontrato che i carichi movimentati manualmente (sedie, banchi, scaffali, etc) raramente superano il peso di 15 kg. Ma il rischio non è più accettabile quando si supera il sollevamento di 15 Kg. Spesso questo avviene quando si sollevano scaffalature, armadi, lavagne, etc.

7.8 MODALITA' OPERATIVE E CONSIGLI PER I RISCHI DA MMC

In situazioni di movimentazione dei carichi con indici superiori a 0,75 (probabile rischio per taluni soggetti particolarmente esposti) e/o superiori a 1,00 (rischio presente) è bene agire attuando misure tecniche e strutturali, organizzative e di sorveglianza sanitaria allo scopo di ridurre il rischio direttamente alla fonte.

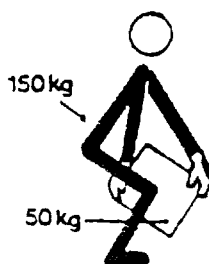
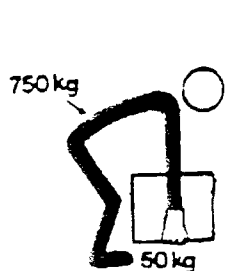
MISURE TECNICHE	
	Nelle fasi di lavoro ove siano presenti attività che richiedono azioni di sollevamento, trasporto, spinta e tiro di carichi è necessario fornire appositi ausili a tali attività dotando i lavoratori di mezzi adeguati per la movimentazione (carrelli di servizio).
MISURE STRUTTURALI	
	Le vie di transito devono essere mantenute in condizioni funzionali efficienti ovvero con pavimenti regolari, privi di buche e dislivelli e illuminati in modo adeguato. Le vie di transito , devono essere sempre mantenute in condizioni di sicurezza in particolare: 1. Sgombre da materiali 2. Protette contro il rischio di caduta di materiali dall'alto 3. Gli oggetti fissi devono essere segnalati 4. Dotate di illuminazione di sicurezza Gli spazi di lavoro devono essere sistemati in modo tale da evitare che carichi ingombranti possano urtare con impianti o parti fisse
MISURE ORGANIZZATIVE	
	In presenza di rischio residuo derivante da operazioni ove non sia possibile l'ausilio di mezzi per la movimentazione, provvedere affinché: - i carichi pesanti ed ingombranti siano frazionati in carichi di peso minore oppure la movimentazione sia effettuata da due addetti - siano distribuite ai lavoratori dispense sulla corretta movimentazione
IDONEITA' FISICA DEL LAVORATORE	
	Nelle attività lavorative che richiedono movimentazione manuale di carichi dovranno essere impiegati solo lavoratori idonei dal punto di

	vista fisico. In fase di assunzione i controlli sanitari sono effettuati a tutti i lavoratori addetti alla movimentazione indipendentemente dall'esito della valutazione attraverso i cosiddetti indici di rischio, al fine di sottoporre a screening tutte le patologie del rachide anche di natura non lavorativa la cui presenza potrebbe rilevarsi di per sé incompatibile con la condizione specifica di lavoro anche per livelli di esposizione accettabile. Gli indici calcolati sono stati definiti su un'ipotesi di protezione della popolazione lavorativa adulta “sana”.
---	--

PROTOCOLLO SUGGERITO PER LA SORVEGLIANZA SANITARIA		
VISITA PREVENTIVA	Tutti i lavoratori addetti alla movimentazione manuale dei carichi indipendentemente dall'indice di rischio. Gli indici calcolati sono stati definiti su un'ipotesi di protezione della popolazione lavorativa adulta “sana”	
VISITA PERIODICA	INDICE < 1	INDICE COMPRESO TRA 1-3
	Non necessaria eccetto indicazioni del medico competente o su richiesta del lavoratore	● Triennale per i lavoratori di età compresa tra i 18 e 45 anni ● Annuale per i lavoratori di età compresa tra i 15 e 18 e i lavoratori > 50 anni

Nel sollevare oggetti pesanti è importante sapere che in relazione alla postura impostata, per un carico di 50 kg la forza che viene esercitata a livello delle vertebre lombari può variare da 150 kg sino a 750 kg.

Come dimostra la grafica successiva, tutto è rapportato alla corretta o scorretta posizione assunta dalla colonna vertebrale.

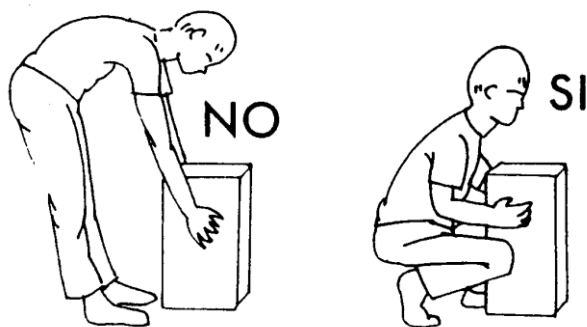


Spalle morbide
Schiena dritta
Ginocchia piegate
Piedi leggermente aperti

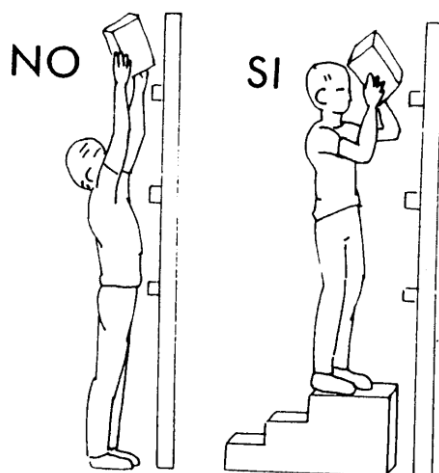
Di conseguenza è consigliabile, durante lo sforzo, non tenere le gambe dritte.

Nel sollevare un peso

Portare il peso vicino al corpo e piegare le ginocchia: tenere un piede più avanti dell'altro per avere più equilibrio.



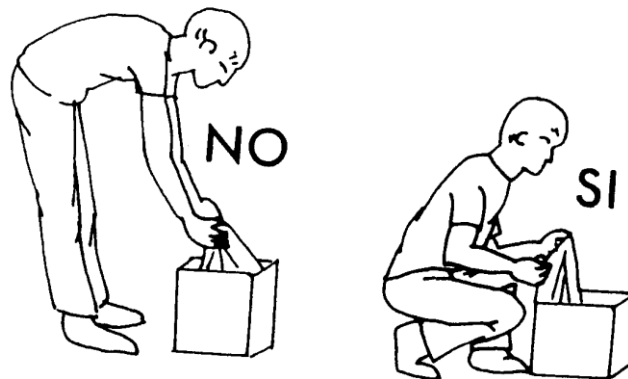
Nel riporre oggetti



Evitare di marcare troppo la schiena.
Usare uno sgabello o uno scaletta.

Nel lavorare in basso.

Evitare di piegare la schiena, ma piegare le ginocchia.



Consigli individuali per la vita extralavorativa

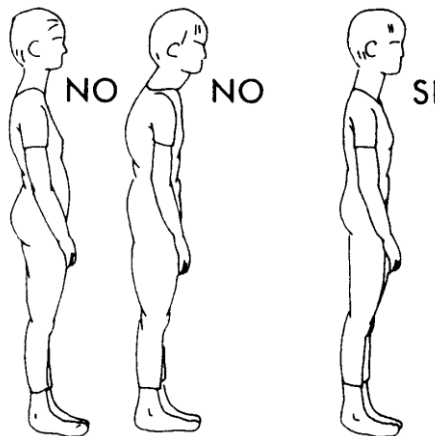
Spesso, durante la giornata, si compiono dei gesti e si assumono posizioni dannose per la schiena: qui se ne troveranno illustrate alcune, insieme alle posizioni corrette che possono sostituirle.

Controllare la posizione della schiena ed evitare posizioni viziate.

Non stare con la pancia in fuori.

Non ingobbire le spalle.

Controllare spesso che la schiena rimanga in posizione corretta.



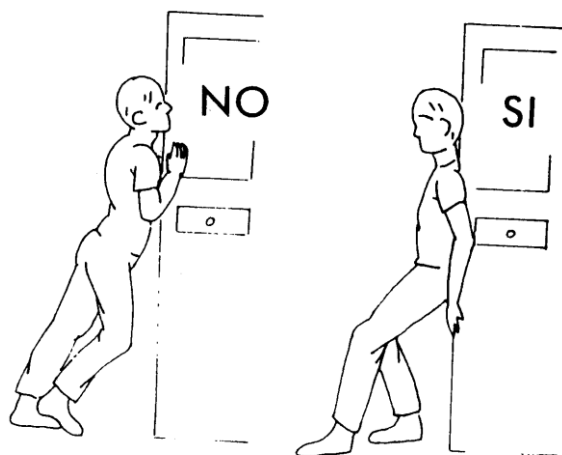
Ogni tanto, durante la giornata verificare che la posizione del collo e della schiena siano corrette. Le prime volte ci si può guardare allo specchio.

Se si deve sollevare un peso, non sollevare bruscamente il peso.

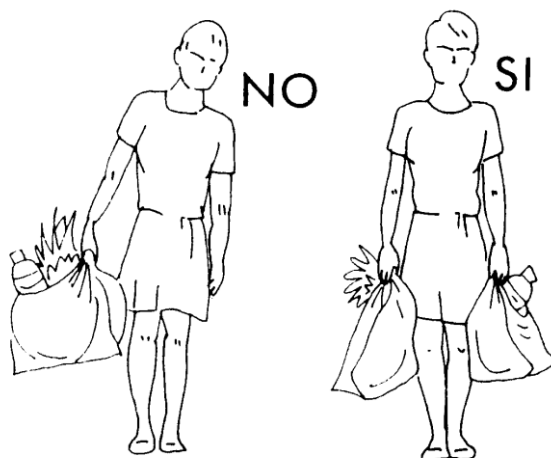
Se si sente di non farcela al primo tentativo, rinunciare o farsi aiutare da un'altra persona.



Se si devono spostare dei mobili o una grossa cassa non curvare schiena in avanti.

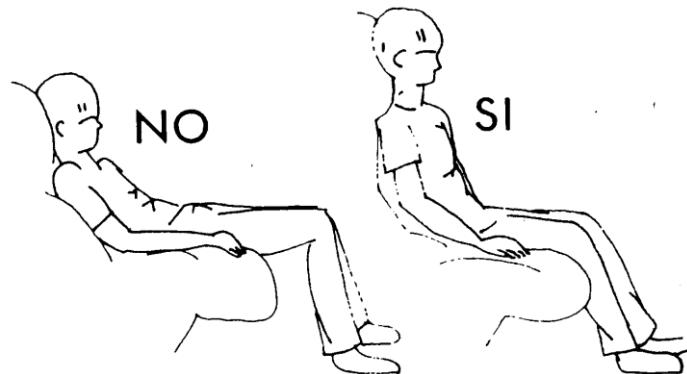


Quando si trasportano pesi evitare di portare un grosso peso con un solo arto.
È meglio suddividerlo in due pesi da tenere con le due mani.



Se si deve stare seduti a lungo evitare di stare seduto con la schiena piegata e ingobbata.
Evitare di usare un tavolo senza spazio per le gambe: la schiena rimarrebbe piegata e ingobbata. Non usare sedili senza schienale.

Quando si sta in poltrona non sprofondare in una poltrona troppo morbida.



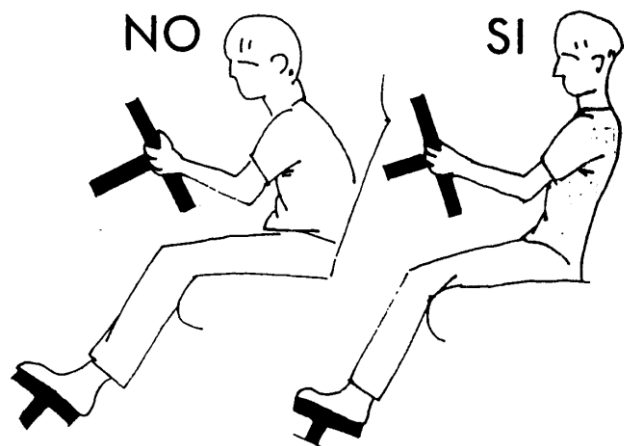
Cercare di tenere la schiena bene appoggiata. Eventualmente usare un cuscino dietro il collo e la schiena.

Evitare comunque di mantenere a lungo queste posizioni: almeno ogni mezz'ora alzarsi e fare due passi.

Quando si guida l'automobile non inclinare troppo lo schienale.

Cercare di appoggiare bene tutta la schiena e il collo.

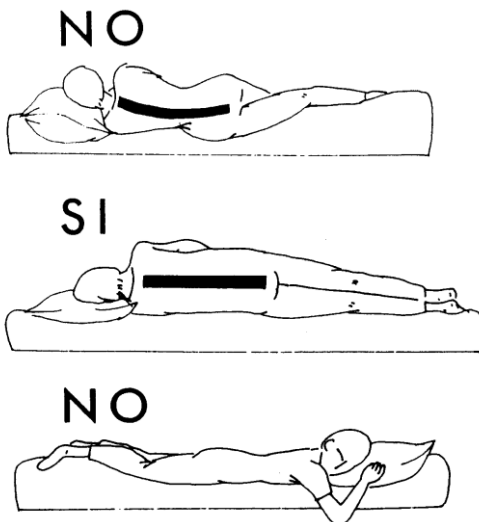
Se si deve viaggiare per lunghi periodi, interrompere la guida almeno ogni ora per fare quattro passi e sgranchire la schiena.



Quando si riposa a letto non usare una rete o un materasso che si deformino (1).

Usare una rete rigida, un materasso che non si deformi, ed un cuscino che consenta di mantenere il capo allineato con il resto del corpo (2).

Evitare posizione della figura (3).



Esercizi da eseguire

Per mantenere la schiena in buona salute, per alleviare i dolori, occorre anche rilassare, stirare, rinforzare alcuni particolari gruppi muscolari.

- 1) Il RILASSAMENTO va eseguito prima degli altri esercizi o quando si sente che il collo e la schiena sono particolarmente stanchi.
- 2) Lo STIRAMENTO va eseguito con calma: non si deve provare dolore, ma solo una sensazione di tensione.
- 3) Il RINFORZO serve ad aumentare la forza di alcuni muscoli che in genere non vengono usati (es.: addominali, glutei, muscoli della coscia, ecc.) e che invece, correttamente utilizzati, servono ad alleviare il carico di lavoro della schiena.

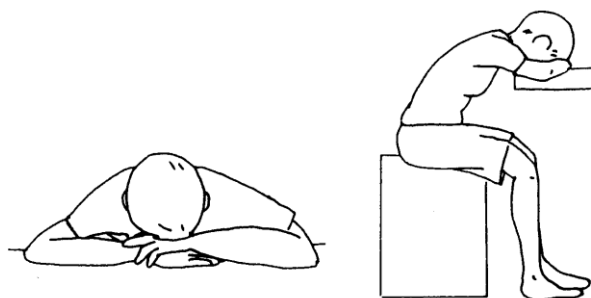
Eseguire i seguenti esercizi nell'ordine in cui vengono illustrati almeno due volte alla settimana.

L'insieme degli esercizi dura circa mezz'ora.

Eseguirli nell'ordine indicato.

Rilassamento dei muscoli del collo

Assumere questa posizione più volte durante il giorno: va mantenuta per alcuni minuti respirando profondamente.



Rilassamento della schiena

Steso a terra con i ginocchi flessi, respirare profondamente, inspirando dal naso ed

espirando lentamente dalla bocca.



Fare 20 respirazioni complete.

Si deve sentire che non solo il torace, ma anche la pancia si alza e si abbassa durante la respirazione.

Stiramento dei muscoli posteriori della schiena

Dalla posizione di rilassamento della schiena, abbracciare le ginocchia e, lentamente, portarle alla fronte. Mantenere questa posizione per 15 secondi.

Ripetere 5 volte



Stiramento dei muscoli posteriori della coscia

Dalla posizione di rilassamento della schiena
estendere un arto inferiore e mantenerlo in
verticale per circa 30 secondi.

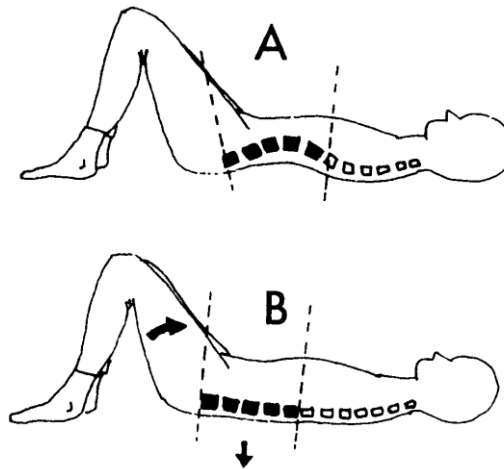
Ripetere con l'altro arto per circa 10 volte.



Rilassamento della schiena e basculamento del bacino.

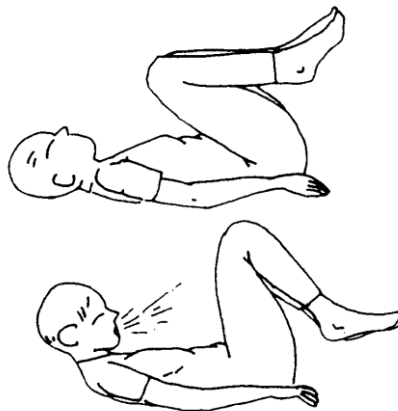
Dalla posizione di rilassamento della schiena, mantenendo le braccia lungo i fianchi, marcare la schiena (A) e poi appiattire la colonna lombare contro il pavimento (B).

Mantenere quest'ultima posizione per 20 secondi.



Rinforzo dei muscoli addominali

Dalla posizione di rilassamento, avvicinare i ginocchi alla pancia e, inspirando, sollevare il capo e le spalle, poi soffiare con forza. Ripetere 5 volte.

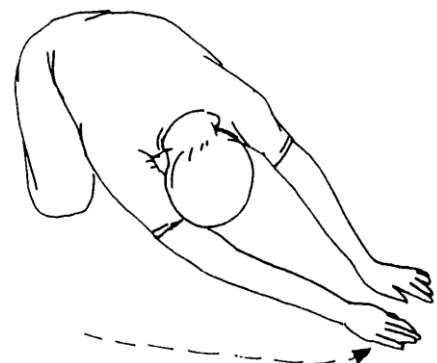


Stiramento dei muscoli laterali del tronco

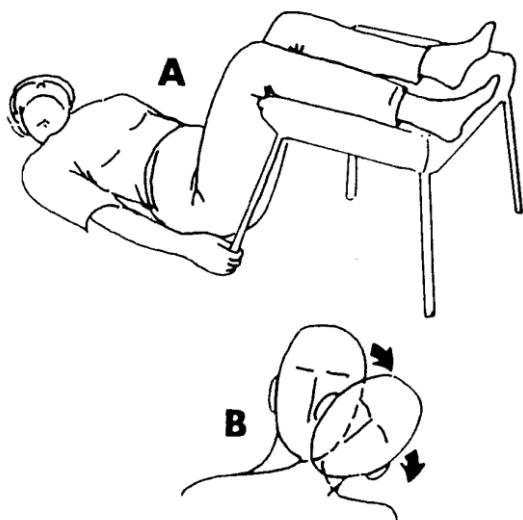
In ginocchio, sedersi sui talloni, stendere le braccia in avanti, spostare il tronco e le braccia verso sinistra fino ad avvertire una tensione al fianco destro.

Mantenere questa posizione per 20 secondi.

Ripetere alternando per 5 volte.



Stiramento dei muscoli laterali del collo



Sdraiato a terra con le gambe appoggiate su di un sedile, afferrare le gambe della sedia (A).

Inclinare il capo a sinistra, avvicinando l'orecchio alla spalla, fino ad avvertire una tensione nella parte controlaterale (destra) del collo (B).

Mantenere questa posizione per 30 secondi.

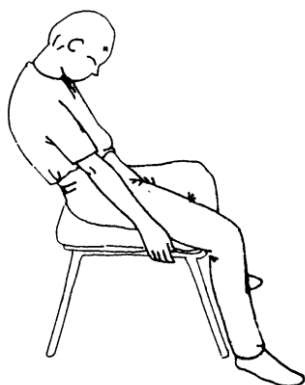
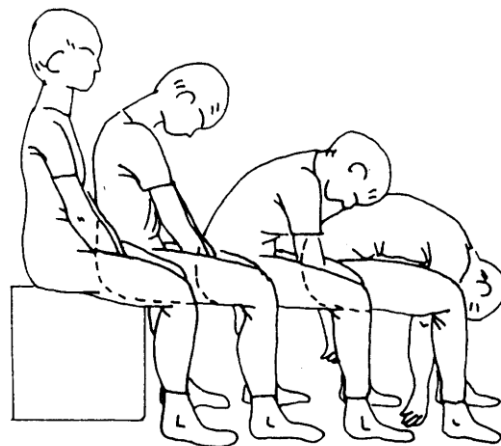
Ripetere alternando per 5 volte.

Stiramento dei muscoli posteriori

Seduto su una sedia, la schiena ben dritta, i piedi appoggiati a terra, le gambe leggermente allargate. Abbandonare le braccia fra le gambe, lasciarsi cadere in avanti lentamente a partire dalla testa fino a toccare terra con il dorso delle mani.

Restare in questa posizione qualche istante, poi tirarsi su lentamente: prima la schiena, poi il dorso, le spalle e infine la testa. Ripetere l'esercizio 5 volte

Può essere eseguito anche durante la giornata.



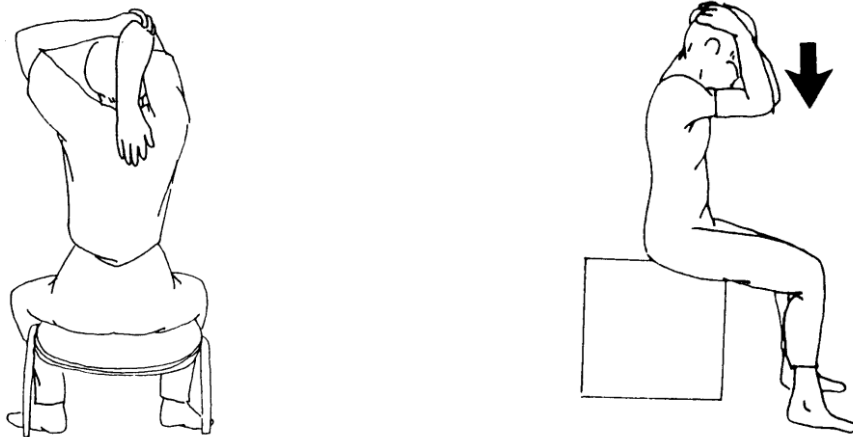
Rinforzo dei muscoli addominali

Seduto su di uno sgabello, portare lievemente indietro il tronco fino ad avvertire la contrazione dei muscoli addominali: mantenere la posizione per 30 secondi.

Eseguire questo esercizio spesso durante la giornata.

Stiramento dei muscoli della spalla

In posizione seduta portare una mano tra le scapole tenendo il gomito bene in alto.
Per aumentare lo stiramento aumentare progressivamente l'estensione del capo.
Mantenere la posizione per 20 secondi.



Stiramento dei muscoli del collo

Assumere questa posizione, intrecciare le dita sulla testa e tirare lentamente il capo in basso.

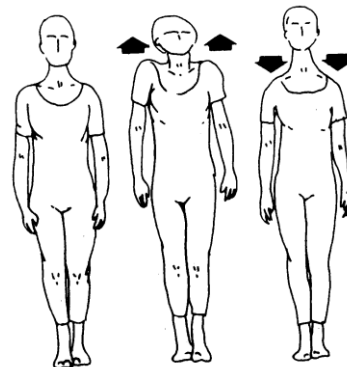
Restare così per 10 secondi. Ripetere 10 volte.

Mobilizzazione delle spalle

Sollevare le spalle, contare fino a 10, poi rilassarle.

Portarle in basso, contare fino a 10, poi rilassarle.

Ripetere 5 volte.

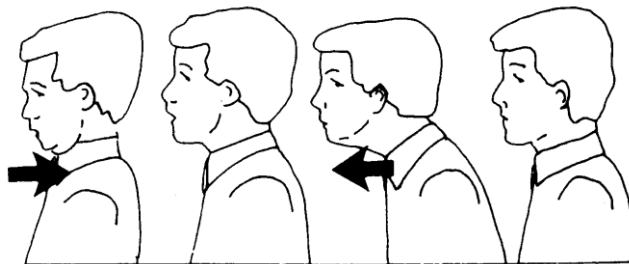


Mobilizzazione del collo

Spingere il mento e il collo in avanti, poi tornare in posizione normale. Ripetere 10 volte.

Si possono anche “disegnare” nell'aria con la punta del naso i numeri da 1 a 9 per finire con lo 0. Muovere il capo lentamente e in modo più ampio possibile.

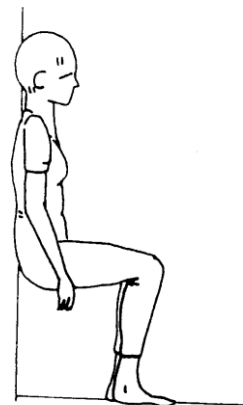
Ripetere questo esercizio più volte durante la giornata.



Rinforzo dei muscoli anteriori della coscia

Mettersi in piedi contro il muro, lo schiena ben appoggiata al muro, cosce e gambe ad angolo retto, braccia lungo i fianchi.

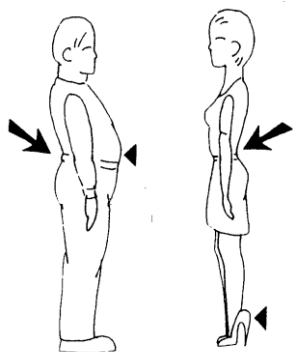
Mantenere questa posizione quanto più a lungo possibile



Rilassamento della schiena



Terminare sempre ripetendo il primo esercizio di rilassamento della schiena.



IN GENERALE

Ricordare che il sovrappeso ed i tacchi alti peggiorano i dolori alla schiena.

Camminare, muoversi, e se possibile, fare sport, sotto controllo di un esperto evitando quegli sport che affaticano la colonna vertebrale.

SEZIONE 8

VALUTAZIONE DEL RISCHIO D'INCENDIO

8.1 PREMESSA

8.2 VALUTAZIONE DEL RISCHIO D'INCENDIO

8.1 PREMESSA

Il Liceo Scientifico Statale “Cosimo De Giorgi” di Lecce ha dei rischi oggettivi d’incendio e sia la sede centrale che la sede succursale rientrano tra le attività soggette a prevenzione incendi elencate nell’allegato I del DPR 151/2011 – Decreto 07/08/2012.

L’attività principale per i due istituti scolastici è l’attività n° 67 – sottoclasse 4 – categoria C (ex n° 85 del D.M. 16.02.1982), ossia quella di “Scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie e simili con oltre 300 persone”.

L’attività secondaria in cui rientrano i suddetti plessi scolastici è l’attività n° 74 – sottoclasse 1 – categoria A (ex n° 91 del D.M. 16.02.1982) - “Impianti per la produzione del calore alimentati a combustibile solido, liquido o gassoso con potenzialità superiore a 116 KW”.

Fra i compiti di prevenzione e sicurezza in capo al dirigente scolastico/datore di lavoro, Prof. Raffaele Capone, rientra anche l’obbligo del controllo periodico degli impianti elettrici. La legislazione nazionale fa riferimento alle specifiche norme tecniche ed in particolare, nel caso delle attività produttive, alla Norma CEI 64/8. I controlli periodici degli impianti elettrici variano in funzione della dimensione della struttura, della tipologia di attività svolta, etc.

Gli impianti elettrici sono infatti, da una parte fonte diretta di rischio (folgorazione, innesco di incendio, etc.); ma dall’altra sono indirettamente causa di rischio in quanto componente essenziale di sistemi di sicurezza relativi ad altri rischi (es. illuminazione di sicurezza, alimentazione di riserva, etc.).

8.2 VALUTAZIONE DEL RISCHIO D’INCENDIO

In virtù di quanto riportato nel D.M. 10/03/1998 ed in particolare nel relativo Allegato IX, i due istituti scolastici risultano a rischio di incendio **MEDIO**.

Nei due istituti scolastici sono presenti adeguati estintori portatili di pronto intervento:

- estintori in polvere da 6 Kg per fuochi di classe ABC del tipo 34A - 233BC;
- estintori in anidride carbonica da 5 Kg, (uno installato in prossimità del quadro elettrico generale).



Essi sono stati correttamente installati, segnalati ed adeguatamente disposti ad una distanza tra loro non superiore a 30 mt ed inoltre hanno una copertura di almeno mq/cad 100 relativo ad attività con livello di rischio incendio medio. Il numero e la capacità estinguente degli estintori portatili presenti nell'e sedi scolastiche sono stati valutati tenendo conto dei valori di classe A e B, e dei criteri di seguito indicati:

- la superficie in pianta;
- lo specifico pericolo d'incendio (classe d'incendio);
- la distanza che una persona deve percorrere per utilizzare un estintore (≤ 30 mt).

E' presente anche rispettivamente presso ogni sede scolastica un impianto di spegnimento ad idranti ad anello con idranti UNI 45 predisposto per la protezione interna delle strutture.

In ogni modo, tenendo conto:

- del tipo di attività svolta;
- dei materiali immagazzinati e manipolati;
- delle attrezzature presenti nelle sedi scolastiche;
- delle caratteristiche costruttive dei luoghi di lavoro;
- delle dimensioni e dell'articolazione del luogo di lavoro;
- del numero delle persone presenti e della loro prontezza ad allontanarsi in caso di emergenza;

si può ritenere che il rischio di incendio è **ridotto**.

Tale valutazione scaturisce dal fatto che verranno adottate le seguenti misure di sicurezza:

- notevole riduzione dei materiali facilmente combustibili;
- sono installati dispositivi di protezione quali interruttori magnetotermici differenziali posti a comando delle utenze, che aumentano la selettività dei circuiti;
- controllo dell'impianto di terra a protezione della struttura;
- controllo della perfetta funzionalità delle apparecchiature elettriche conformemente alle norme CEI 67/8 E CEI 11/8;
- protezione degli attraversamenti delle compartimentazioni con materiali idonei che non consentiranno il passaggio di fumo e fiamme.
- evitare che nelle sedi scolastiche vengano immesse o utilizzate possibili fonti d'innesco; non manomettere e curare il buono stato dell'impianto elettrico;
- fare osservare il divieto di fumare come previsto dalla relativa cartellonistica esposta nelle sedi scolastiche;
- formare il personale scolastico nell'utilizzo degli estintori portatili di pronto intervento e degli idranti presenti nelle sedi scolastiche;
- assicurare che vi sia la necessaria informazione sulla sicurezza antincendio al personale dipendente con la predisposizione da parte del servizio di prevenzione e protezione di un piano di emergenza;
- predisporre un programma di controllo e manutenzione dei presidi antincendio con revisione semestrale degli estintori portatili di pronto intervento;
- utilizzare l'impianto elettrico tenendo presenti le seguenti raccomandazioni: non manomettere mai per nessun motivo coperchi e le barriere che proteggono dal contatto con parti sottotensione; se vengono effettuati operazioni di manutenzione non elettriche su macchine o apparecchiature si deve assolutamente esigere che prima delle operazioni venga tolta la tensione; si deve sempre verificare che dopo eventuali operazioni di riparazione o manutenzione su macchine e/o apparecchiature gli allacciamenti elettrici vengano ripristinati e/o lasciati esattamente come sono stati trovati; le portelle dei quadri devono sempre essere chiuse dopo aver effettuato eventuali manovre; se si devono effettuare modifiche sull'impianto elettrico si deve sempre chiamare l'installatore abilitato alla legge D.M. 37/08 e s.m.i.; evitare di lasciare i cavi di collegamento delle macchine o le prolunghe per terra, sottoponendole al calpestio accidentale;
- mantenimento delle uscite e vie di circolazione sgombre di materiali con controllo giornaliero.

ALLEGATO 1

STRUTTURA GESTIONE SICUREZZA NEI LUOGHI LAVORO
ORGANIGRAMMA
del Liceo Scientifico Statale "Cosimo De Giorgi" – Lecce

